

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, Outubro de 1936

N.º 269

S U M M A R I O

Rememorando 313

LITERATURA — HISTORIA — GEOGRAPHIA — SCIENCIA

Madeiras da Amazonia — *Cap. Lima Figueirêdo* 319

A personalidade do Visconde de Taunay — *Cap. Lima Figueirêdo* 323

SECÇÃO DE INFANTARIA

Fuzileiros volteadores. Traducção — *Major F. Brayner* 327

Uma opinião — Traducção — *Major F. Brayner* 329

Instrucción Technica do Atirador — *Ten. Carlos Braga Chaves* 332

SECÇÃO DE CAVALLARIA

Notas sobre o emprego da D. C. — *Cap. Ferlich* 342

Viagens de Estudo — *Cap. Ladario Pereira Telles* 355

SECÇÃO DE ARTILHARIA

A Artilharia Divisionaria na offensiva — Decisões dos generaes commandantes de D. I. e A. D. — *Cap. Emilio Maurell Filho* 364

Preparação dos tiros na bateria e no grupo — Traducção — *Cap. Frederico Adolpho Ferreira Fasssheber* 373

SECÇÃO DE ENGENHARIA

Emprego da Engenharia na marcha de approximação e no ataque. — Traducçao. — <i>Ten. Cel. A. J. Pamphiro</i>	389
Fornilhos communs — <i>Cap. P. Monte</i>	402

SECÇÃO TECHNICA INDUSTRIAL

Motores — <i>Cap. Aurelio Lyra</i>	408
O problema da unificação do material de artilharia de campanha — <i>Dir. Techn. Emil Kwaysser</i>	413

SECÇÃO DE ESTUDOS SOCIAES

Trabalhando pelo Brasil — <i>Dr. J. H. Leal Ferreira</i>	418
Quartel, escola de civismo — <i>M. Paulo Filho</i>	425

NOTICIARIO E VARIEDADES

Nosso idioma — <i>Dr. Renato de Castro</i>	435
A lição da Hespanha	438
Semana da Patria	441

REMEMORANDO

Ninguem melhor do que o Coronel Basilio Tabor da poderia escrever alguma cousa que focalizasse a vida da "A Defesa Nacional" no mez em que ella comemora seu 24.^º anniversario. E' que no Coronel Tabor da tres cousas que difficilmente se vêem em uma pessoa, nelle se congregam: cultura, intelligencia e acção. Foi elle um dos fundadores da nossa revista e, publicando o brilhante artigo que sua penna produziu, a actual directoria de "A Defesa" presta uma pallida e expressiva homenagem aos que, desinteressadamente, trabalharam para o seu progresso".

Cel. B. TABORDA

Em 10 de Outubro de 1913 apparecia o primeiro numero da "A Defesa Nacional".

Desde 1891, com a promulgação da Constituição republicana, ficára estabelecido, embora em lineamentos vagos e muito sophismaveis, o serviço militar obrigatorio, com recrutamento pelo sorteio entre os conscriptos. Apesar da precariedade do dispositivo constitucional, que trazia em seu bojo o contrapeso de condições que o tornavam quasi inexequivel, os rares brasileiros que então comprehendiam o sentido profundo dessa medida esperavam que o governo se desse pressa em executal-a, desmercenarizando os effectivos, retirando da farda o caracter de vila e da caserna o conceito de escola correcional. Entretanto, os dias iam deslisando para o sumidouro da eternidade, e mais de vinte annos haviam mergulhado no passado sem que as fileiras do Exercito recebessem a materia prima humana de que careciam para que a caserna assumisse as suas funcções

precipuas de escola de civismo e de usina onde se prepara a defesa militar da Nação.

Sob o ponto de vista da reorganização do Exercito, o unico influxo realmente salutar foi o que se pronunciou no final do segundo decenio republicano, sob a acção prestigiosa e patriotica do Marechal Hermes da Fonseca. Com o envio de uma pleiade de officiaes para servir no Exercito allemão, com uma modernizada organização das unidades e a previsão de uma ordem de batalha mais consentanea com as nossas necessidades; e a adopção de methodos de instrucção moldados nos regulamentos allemães, foi-se operando uma sensivel transformação na faina diaria da caserna. Entretanto muitos elementos das camadas superiores, que vinham de uma inercia mais prolongada, sentiam um certo mal estar com essa entrada em movimento, e por isso resistiam á pratica dos novos methodos de instrucção, demasiado penosos para quem se habituára ás commodidades do regimem batalhonario, em que o alferes instructor geral dava, uma vez por semana, um exercicio de ordem unida.

Alem disso, uma grande série de praxes absurdas e de occupações parasitarias, indo até infimos serviços policiaes em ruas do baixo meretricio, perturbava extremamente o desempenho da nobilitante tarefa que os novos regulamentos impunham e que umas poucas dezenas de officiaes, ungidos do mais santo espirito patriotico, haviam tomado a seus hombros.

Tornava-se assim indispensavel trabalhar pelo aperfeiçoamento do Exercito, sem esmorecimentos. Urgia uma propaganda tenaz em prol da instituição do serviço militar obrigatorio, da obediencia aos novos regulamentos de instrucção e da eliminação das praxes obsoletas que se arraigavam na tropa como herva daminha em terra abandonada.

Foi com esse escopo que um grupo reduzido de officiaes lançou á publicidade “A Defesa Nacional”.

Klinger, esse soldado de escol que os azares das nossas perlengas politicas afastaram do Exercito activo, foi a alma que encarnou o espirito da cruzada, o clarim que tocou reunir e o chefe que conduziu a phalange aos combates victoriosos.

“A Defesa Nacional” vibrou e as suas vibrações repercutiram por todos os rincões militares do vasto territorio brasileiro, desabrochando em recursos materiaes, moraes e intellectuaes que vieram dar alento e força invencivel à Revista militar que até hoje mais ousadamente se lançou na arena jornalistica desfraldando a bandeira de um vasto programma de soerguimento nacional. A pequena phalange se transformou em legião.

Bilac, o poéta do verbo magico que arrancava do coração da mocidade os mais sublimes accordes de civismo conjugou a voz da sua lyra divina com o retinir estridente da bigorna em que “A Defesa” malhava, e não tardou qu

ruissem as mulharas de Jericó da resistencia passiva que preconceitos estultos oppunham á instituição do serviço militar obrigatorio.

Estava vencido um grande combate. Simultaneamente foram travados outros, alguns cruentos, que sangraram em prisões, como aquelle de "Um Burro Philosopho" relinchando em aplauso a "manobras" de ordem unida no pateo do Quartel General; outros que contundiam apenas, e ainda outros que se resumiam em passeiar algumas gargalhadas em torno de uma instituição anachronica a demolir. E muitas ruiram assim, suavemente, embora depois algumas tenham renascido das cinzas. Outro grande combate vencido galhardamente pela "A Defesa", a troco, embora de muita malquerença, foi o da vinda de uma missão estrangeira e da obrigatoriedade do curso de aperfeiçoamento para officiaes superiores. Hoje é desnecessario argumentar, como faziamos. Os resultados colhidos com a Missão Franceza dispensam qualquer encomio á attitude assumida pela "A Defesa" como paladina da idéa.

Parallelamente á acção doutrinaria, e com o mesmo decidido esforço, "A Defesa" desenvolvia e disseminava ensinamentos preciosos sobre todos os ramos da arte militar, quer pelas suas columnas, quer pelos seus livros que traduzia e publicava, facilitando a acquisição, atravez da rede de representantes, em todas as guarnições militares do Paiz.

A actividade febricitante irradiada pela "A Defesa Nacional" se alastrara por todo o organismo militar e das colmeias em actividade fecunda affluia para a Revista uma vasta messe de collaboração e de recursos de toda ordem.

Veio depois, já em mãos da terceira geração de dirigentes, uma especie de colapso, em que "A Defesa Nacional", como que desnasceu, entrando para o ventre de uma outra Revista, mas para salval-a e restituir-lhe a individualidade formada na lucta ingente em prol da segurança patria, outras gerações surgiram, aprestadas pela cultura nova.

Já agora, não sendo necessaria a lucta intensamente doutrinaria, era logico que a orientação da Revista a conduzisse de preferencia no rumo do aperfeiçoamento profissional, nelle incluindo o desenvolvimento ou, antes, a criação da technica industrial militar. Sobre este assumpto é que seria opportuna uma intensa propaganda em que, fazendo resaltar os assombrosos progressos da technica, pela divulgação do conhecimento da formidavel apparelhagem de guerra das nações industriaes, se procurasse focalizar, aos olhos das classes responsaveis pelo destino patrio, a verdade profunda e insophismavel de que os povos que não sabem preparar pelas proprias mãos as suas utilidades industriaes, e o material bellico necessario á sua defesa, estão condemnados a desapparecer do mappa das nações livres, trágados pelo Maëlstrom irresistivel da competição humana na irrefreavel lucta pela vida, que desafia, ou não ouve, ou

não entende o rythmo, mais velhaco do que poético, da palinodia da paz universal.

Paz no planeta, no dizer de Flamarion, só existirá quando a Terra não fôr mais que um esquife regelado conduzindo pelo infinito a ossada de uma humanidade extinta, ou então, se um pouco antes, quando da humanidade só viver o ultimo homem, á beira do ultimo lago, sob o equador.

Que os valorosos camaradas que ora dirigem com devotamento, proficiencia e firmeza de convicções a brilhante Revista, continuem na liça, a pugnar pelo aperfeiçoamento militar, para honra do Exercito e gloria da Nação Brasileira.

Livros á venda na “A Defesa Nacional”

MANOBRAS DE NIOAC, Gen. <i>Klinger</i>	4\$000
GUIA PARA A INSTRUÇÃO MILITAR (1936) Cap. <i>Ruy Santiago</i>	10\$000
R. E. C. I., 1. ^a parte	4\$000
2. ^a parte	5\$000
A. C. P., Ten. <i>Geraldo Cortes</i>	15\$000
NOTÍCIAS DA GUERRA MUNDIAL, Gen. <i>Corrêa do Lago</i>	8\$000
DEFESA TERRESTRE CONTRA AVIÕES QUE VOEM BAIXO, Cap. <i>Salvaterra</i>	2\$000
A TECHNICA DO TIRO DÉ COSTA, Cap. <i>Silveira</i>	22\$500
A INSTRUCCÃO NA INFANTARIA, Major <i>Denys</i>	10\$000
COMO ORGANIZAR UMA SUB-UNIDADE, Cap. <i>João Ribeiro</i>	8\$000
EMPREGO DAS UNIDADES AEREAS, Cap. <i>Sucupira</i>	10\$000
ORDEM UNIDA, Cap. <i>Boiteux</i>	8\$000
TOPOGRAPHIA DE CAMPANHA, Gen. <i>Paes de Andrade</i>	7\$000
NOÇÕES DE AGRIMENSURA, Cel. <i>Paulino</i>	16\$000
PRÓVAS PARA CONCURSO DE ADMISSÃO A' E. E. M.	1\$500
REGULAMENTO DE EDUCAÇÃO PHYSICA (3. ^a parte)	8\$000
ORIENTAÇÃO EM CAMPANHA, Major <i>Demerval</i>	3\$000
ALBUM DOS UNIFORMES DO EXERCITO	20\$000
R. A. C. T. E. M.	8\$000

LITERATURA · HISTÓRIA GEOGRAPHIA · SCIENCIA

Madeiras da Amazonia

Cap. LIMA FIGUEIRÊDO

A vasta planicie amazonica se desenvolve em plena zona equatorial, onde opulentissimas florestas exhibem os especimens mais esquesitos e mais interessantes. Essa soberba selva é o paraíso dos scientistas, que deante della pasmam, descobrindo a cada passo uma novidade, encontrando a todos os instantes individuos floristicos que revolucionam, em alguns casos, todo o edificio scientifico construido com as informações obtidas até áquelle momento. Na "Hylea" de Humboldt, ou no reino das "Naiades" de Martius, o amigo do scenario florestal topa sempre quadros novos, quer percorra a zona alagada onde impera a floresta, quer caminhe na "terra firme", onde os vastissimos troncos da vegetação com suas sapopembas se agarram ao chão rico de humus vivificante que lhes fornece a seiva abundante e rica.

Seja na varzea, ou no terreno alto, milhares de cipós e lianas entrelaçam os troncos das frondosas arvores e as estipes das elegantes e variegadas palmeiras, formando um bloco unico, no exemplo mais edificante do cooperativismo, na mais sagrada união, para resistirem ás cohortes furiosas de Eolo e para barrarem a marcha, sempre destruidora, do homem. Ao longo dos rios, as uranas, em gracioso debrum verde-gaio, sombreiam as margens e a canarãna viçosa fornece pasto mediocre ao gado e serve de thalamo aos saurios assanhados e ás boideas gigantescas que ali se espreguiçam mollemente como os civilizados nas praias galantes em dias de sol rutilante. Como sentinelas impassiveis e eretas, atrás das uranas, as embaubas branqueam o fundo verde-glaucos da mattaria espessa que se desenvolve para o infinito...

Madeira em profusão, madeira por toda parte, troncos seculares rugosos ou lisos, linheiros ou tortuosos, caules rijos co-

mo o cumarú-ferro que vira o “fio” do machado, ou molles como a carne-vacca que se derruba com uma faca, encontram-se em todos os quadrantes, como se o Creador houvesse do alto de sua sublime morada arremessado em largo gesto, naquelle terra privilegiada e mysteriosa, sementes de todos os tamanhos, grãos de todos os feitios e dos mais variados matizes. Brotou uma floresta, na qual é difficult encontrarrem-se juntos dois especimens do mesmo nome, onde ao lado da castanheira elegante médra a jaxiúba barriguda; onde, abraçados por lianas mil, acham-se o cedro, o pão marfim, o pão rosa, a jacarandá, excellentes para a marcenaria; o acapú, a envira-surucucú, o louro branco ou chumbo, o mulateiro, a sucupira, o taruman, procurados para a construcção naval e civil; a seringueira e o caucho que tão o latex — causa do fastigio de outróra e da desgraça actual do povo que labuta naquelle vidente inferno; a pita, a monguba de sedosa paina, o tucum, o turury, que fornecem fibras textis. No meio de tão chatoco reino vegetal, é difficult estabelecer-se a industria extractiva da madeira, como é feita nos paizes scandinavos, na Russia Sovietica, nos Estados Unidos e na Finlandia, onde as florestas são uniformes, onde os pinheiros, os carvalhos, os abetos, se sucedem, interminavelmente numa sequencia periodica e infindavel.

Aqui, na Amazonia, o madeireiro abre larga picada que parte de um rio, de um igarapé, ou de uma lagôa onde as victorias régias esplendorosas e os murarés de flores roxas escandalosamente bellas encobrem a peste que se abriga nas suas aguas verdosas e sempre tepidas. Numerosas arvores são sacrificadas só de inicio, no trabalho preliminar; — a picada. Derrubam o tronco, geralmente um cedro immenso, ou um possante aguano. Desgalham-no. Apparelham ligeiramente o gigante abatido. E, apôs, com uma engenhoca rudimentar e um cabo de aço, cinco ou seis homens, em puxadas successivas, rolam o vasto caule até á “boca” do pique, como se fossem formiguinhas carregando um rotoundo besouro. Lançado o tronco nagua, procedem o enjagamento. Com cabos de aço e argolas prendem as toras que formam

um largo soalho. Sobre elle constroem um tapyri — casinha de palha que servirá de residencia ao conductor da balsa.

Aguardam o repique ou a enchente para largarem, ao sabor das aguas, a jangada immensa que desce rodopiando, esbarrando nas margens, quando não é arrastada por uma componente centrifuga que a esphacela toda de encontro á matta pujante. De cima da balsa, o caboclo esqualido, quasi faminto, com o olhar fascinante se agarra como póde, desenvolvendo um trabalho, uma energia que ninguem julga existir num typo marcante de cadaver ambulante. E, quando a jangada se arrebenta de encontro ao barranco, ou do choque com a selva, elle não desanima e procura reunir os troncos, formando novo balseiro para continuar sua viacrucis até ao ponto, aonde os magnatas, em navios confortaveis, o aguardam. Ahi começa a medição, a operação mais difícil do que a integração, onde as rachas, os nós, a conformação do cerne, o galhos, o cupim, enfim, tudo, entra como factor reductivo...

No final, o madeireiro — o homem que extrae, da matta, a madeira — recebe em pagamento alguns paneiros de farinha, mantas curtidas de pirarucú, munição e roupas de tecido ordinario. Volta para a selva para proseguir no cyclo que lhe consome o sangue, a carne e a vida...

* * *

Ha na matta exemplos que o madeireiro não quer vêr; — a parasita e o apuhy. A parasita se agarra no tronco, suga a seiva que necessita e vive sombreada pela galhada da arvore que a abriga, ostentando flores de colorido divino, como os individuos que se intromettem em nossas casas, alfaiam-se com fatiotas elegantes e nada gastam... O apuhy é mais barbaro. Levado pelas correntes eolicas, elle se agarra num caule, onde parasitariamente se desenvolve. Cresce, frondece, esmagando, asphyxiando, sugando e matando a arvore que o acolhera e mais tarde em lugar da popunheira, da castanheira ou da copahyba se vê o apuhyseiro cynicamente pujante e a sua folhagem entoando uma ri-

sada farfalhante de zombaria, quando baloiçada pelo mesmo vento que a trouxera em seu leito, mirrada, pobre e exangue.

— Quantos individuos ha no mundo assim ?

Se o caboclo comprehendesse o que lhe ensina a propria florresta em que habita . . .

* * *

Apesar do Brasil ser quasi todo recoberto por espessa floresta, ainda importamos a madeira e o papel — industria correlata. Não ha um estudo completo sobre algumas de nossas madeiras. Ainda não foi encontrada uma madeira com as qualidades da faia — leve e resistente e do Canadá importamos o spruce que, pelas suas notaveis caracteristicas, é empregado na armação de aeronaves.

Da Finlandia recebemos o papel. Esse paiz pôde ser citado como o exemplo do trabalho organizado. Não possue o carvão e os rios, que poderiam sem aproveitados para a geração da corrente electrica, gelam durante cerca de meio anno. Dest'arte só por meio de um trabalho bem orientado, consegue produzir em seis meses o papel que o mundo, quasi todo, consome em uma rodada completa da Terra em torno do Sol. Ha na Suecia e na Noruega, florestas interminas de pinheiros e abetos que vão sendo paulatinamente derribadas. Nesses paizes, as arvores são abatidas e puxadas em trenós até ao rio proximo onde, sobre o gelo são acamadas. Com o verão ha o degelo e o rio transporta em suas aguas, as toras, pelo valle afôra, até ás serrarias, onde a propria agua movimenta as usinas. A Russia e os Estados Unidos têm se empregado a fundo na industria extractiva da madeira.

O Brasil marcha lentamente, mercê da falta de organização. No Paraná, na região extremenha, ao longo do Iguassú e do Paraná, madeireiros alienigenas coalham os rios de toras de cedro e lapacho que vão para a Argentina por uma “tuta e meia”, onde beneficiadas vão produzir o ouro que realmente valem . . .

HONRA TEU ESPADIM!



Os cadetes da Escola Militar recebem o espadim simbólico, após haverem vencido a primeira etapa da gloriosa carreira que abraçaram.

ARROJO E SANGUE FRIOS



Os nossos cavallerianos deram, no ultimo concurso hípico, provas magnificas do adestramento dos animaes e da coragem que possuem.

A PERSONALIDADE DO VISCONDE DE TAUNAY

Cap. LIMA FIGUEIRÉDO

*Para servir-vos, braço ás armas feito,
Para cantar-vos, mente ás Musas dada.*

Esses versos camoneanos se adaptam perfeitamente á vida de Alfredo d'Escragnolle Taunay que, sem despresar Marte, prestava um culto perenne a Minerva.

Sobre quadruplo aspecto pode ser encarada a vida de Taunay — o militar, o escriptor, o artista e o politico.

Depois de cursar o Collegio Pedro II com brilhantismo, Taunay matriculou-se na Escola Central afim de graduar-se em mathematica e sciencias naturaes para satisfazer exigencias regulamentares da Escola Militar. Mal terminara o curso de artilharia, já a Patria exigia os seus serviços na luta contra o Paraguay.

Incorporado ás forças que deveriam agir no sul de Matto Grôssso pôde Taunay escrever as paginas vibrantes da "Retirada da Laguna" — livro que constitue um verdadeiro cathecismo de civismo, onde os soldados poderão beber, continuadamente, lições de heroismo, exemplos de bravura, de abnegação, de valor e de fé. Ao findar a leitura do formidavel livro, fica-se com os olhos cheios dagua, rememorando-se o que teria sido aquella marcha rumo ao inimigo com recursos insuffientes e a retirada empolgante sob o fogo dos perseguidores da matta que se transformava em fumaça e cinza. Aqui, o coronel Carlos de Moraes Camisão, taciturno, sizudo, de olhar penetrante; ali, o guia Lopes curvado, pensativo, animado dum mixto de saudade e odio, desejoso de rever a familia que se achava prisioneira dos adversarios; acolá, officiaes e soldados caminhando a pé, semi-nús, amparando os feridos e valetudinarios. Ha quadros de recordações indeleveis — o incendio da matta reverberando sobre a columnas em marcha, o abandono dos colericos por falta de transportes, a luta

contra o inimigo sob um salceiro sem precedentes, a travessia do Miranda transmudado em torrente impetuosoíssima, a morte serena do coronel Camisão e do tenente-coronel Juvencio, a despedida ao mundo do guia Lopes, a chegada ao laranjal do Jardim e a explosão da egreja de Nioac. Escragnolle Taunay foi personagem em todos esses scenarios: carpiu e soffreu todas as provações e todos os desgostos para, finalmente, ter a ventura de immortalizar nas paginas de um livro os episódios de uma retirada que Ernesto Aimé julgou mais prenhe de heroísmo do que a dos Dez Mil, relatada por Xenófonte.

Após um justo descanso de cerca de um anno, segue o capitão Taunay, em 1869, para o Paraguai, incorporado ao estado-maior do conde d'Eu. Tendo assistido á phase mais pungente da guerra, a derrocada duma columna, teve o autor de "Retirada da Laguna" a ventura de presenciar a consagração das forças brasileiras na victoria final que obliterou todos os revezes parciaes perante a Patria agradecida. Sempre ao lado do conde, pôde relatar, tim-tim por tim-tim, o que foi a dura refrega da Campanha da Cordilheira.

Varias vezes teve a chamma da vida em risco de extinguir-se. No assalto de Peribebuy, a contra gosto tomou parte numa carga de cavallaria. "Houve um grito: "Carregue a cavallaria!" e por mim passou, como um turbilhão, um regimento inteiro a galope. O meu cavallo tomou o freio nos dentes e envolveu-me naquella onda oscillante numa disparada horrivel por uma rua espaçosa que ia desembocar naquelle largo. Foi quando ouvi a voz de João Carlos da Rocha Ozorio que bradava: "Aperta os joelhos, Taunay, senão está perdido". E eu apertava com frenesi os joelhos, compenetrado do tremendo perigo de cahir do selim e ser esmagado pelas patas dos cavallos que vinham atrás. O momento foi medonho."

Ao regressar novamente á Patria, Taunay encerrou sua vida militar lecionando aos alumnos da Escola de Guerra. Não podiam os cadetes desejar melhor mestre do que aquelle cuja tem-

pera fôra forjada nas brasas ardentes dos combates e das privações da guerra.

* * *

A principal obra de Taunay foi, justamente, a que relata a retirada da agonia. O sofrimento deu á sua penna um vigor novo, um colorido agradavel e um estylo attrahente. As paginas do seu livro são devoradas com sofreguidão, dando ao leitor a impressão nitida da angustia, da desgraça e da miseria que constituiram o sequito da columna lendaria.

Outras obras foram publicadas tendo por motivo a maior guerra sul-americana, escriptas em estylo de caserna, á guisa de diario de campanha.

Enfrentou o mais difficil genero de literatura — o romance — e em "Innocencia" conseguiu o laurel da fama. Este mimoso romance que retrata com uma sublimidade inaudita inumeras scenas do nosso sertão, deixa transparecer o espirito vibratil do autor. A traducção em varias linguas foi a consagração de Taunay como escriptor.

O belletrista é um artista. E Taunay, cultivando as letras que engrandecem o cerebro, amava tambem, a musica que enleva o coração. "Chopinianas", "La Jalouse", "Doute d'amour", "Desir de plaisir" e "Bonheur de vivre", além de outras são as principaes composições musicas do insigne soldado.

A tomada de Peribebuy foi festejada por Taunay ao som de um piano existente numa ex-morada de Mme. Lynch. "Eu, avisado pelo Tiburcio, ia em procura do anunciado piano. Havia tanto tempo que estava privado desta distração!... Achei, com efecto, o desejado instrumento, bastante bom e afinado até e puz-me logo a tocar nelle, embora triste espectáculo ficasse ao lado, o cadaver de um infeliz paraguayo, morto durante o bombardeio da manhã, por uma granada que furara o tecto da casa e lhe arrebentara bem em cima. O desgraçado estava sem cabeça. Fiz remover dali aquelle funebre dilettante, tocando, com grande ardor, talvez mais de duas horas".

Os amantes do bello se attraem — Taunay e Carlos Gomes

eram amigos. O primeiro foi o maior propagandista do segundo. Assistindo aos triumphos do autor do "Guarany" na Italia e na França, Taunay não podia esconder o seu espirito apurado de brasiliade. O triumpho de Carlos Gomes foi tal que Taunay teve impeto de abraçar a todas as pessoas que estavam proximas, não se cansando de dizer que era compatriota do mavioso compositor.

A pintura tambem era apreciada por Taunay e, se bem que não possamos consideral-o como um pintor no sentido exacto do termo, todavia admiravamos as bellas paizagens por elle traçadas com uma finura digna de nota — não tivesse elle o sangue de Nicolau Antonio, seu avô, que para aqui veio contratado por D. João VI desejoso "de implantar no Brasil, o gosto das bellas artes".

* * *

Bafejado pela amizade paternal que lhe votava o monarca, Taunay exerceu os mais elevados cargos politicos. Nas duas Casas do Parlamento, o escriptor-soldado fez ouvir seu verbo ardoroso na defesa dos ideaes mais alevantados. Em duas legislaturas foi deputado, em uma senador.

Sob sua sabia direcção, as provincias de Santa Catharina e Paraná experimentaram enormes progressos.

A immigração foi por elle estudada com um carinho especial devendo esses dois importantes Estados sulinos a Taunay, grande parte da sadia colonisação allemã. Muitas viagens fez o ex-presidente pelo "hinterland" com o fito de estudar a localização de colonias e através da imprensa combateu corajosa e ardorosamente o processo de colonisação cahotico e sem rendimento adoptado naquella época.

Com a mudança do regime, Taunay caiu com o imperador — afastou-se do scenario politico, para, recordando o passado, continuar a amar desveladamente o Brasil. Sua acção dynamica, segundo o principio de Lavoisier, transformou-se em acrysolado amor á Pátria que elle defendera "com sacrificio da propria vida".

SEÇÃO DE INFANTARIA

Redactor: FLORIANO BRAYNER
Auxiliares: BAPTISTA DE MATTOS
MANOEL GUEDES

FUZILEIROS E VOLTEADORES

(Traducção da "Revue d'Infanterie" pelo Major F. Brayner)

Nas suas reflexões sobre os regulamentos de Infantaria o General Barrard retorna a uma velha idéa: transformar o Pelotão em um conjunto de trez Grupos de F. M. e um de volteadores.

Essa formação, que os exercitos estrangeiros estão em via de abandonar, apresenta evidentemente a vantagem de simplificar o commando do Grupo de fuzileiros e volteadores; mas tem graves defeitos.

O Commando do Pelotão torna-se muito difficult: o Commandante do Pelotão — que é antes de tudo "um guia e um conductor" — deverá accionar os seus F. M., volteadores e V. B.

Em summa, deverá resolver, sem outros meios, problemas da mesma ordem dos que surgem no escalão batalhão. E' exigir muito de um jovem official da activa ou da reserva.

Além disto, tender-se-á, com certeza, para dissociar o pelotão, creando uma base de fogos com os F. M., cabendo o monopólio das acções offensivas, exclusivamente ao Grupo de volteadores.

O Grupo actual parece logicamente construido: uma arma automatica, coberta e esclarecida por homens armados de fuzil, que constituem, no momento do ataque, o elemento de choque. O pelotão fraccionado em tres G. C. é de um accionamento simples, sempre que não se lhe estenda a frente, de uma maneira excessivá.

Pode-se objectar que os volteadores raramente estão á altura da sua tarefa.

Isto provém:

— de um lado, do mau enquadramento e do effectivo insuficiente do meio-grupo de volteadores;

— d'outro lado do tempo de duração muito reduzido da instrucção, que não permite formar convenientemente os fuzileiros e volteadores: os segundos são muitas vezes sacrificados.

O accrescimo no tempo de duração do serviço permittirá proporcionar mais solida instrucção aos volteadores.

Além disso, sem transformar completamente a physionomia das pequenas unidades de infantaria — o que representa graves inconvenientes n'um exercito que se baseia em reservistas, — parece possivel augmentar seu numero e melhorar seu enquadramento.

Com effeito, a adopção do novo equipamento (que permite distribuir munições do F. M. entre todos os homens do G. C. sem distinção de emprego) a introdução do armamento individual de calibre 7m,5 e da "chenillete" permittirão, sem duvida, fazer economia no numero de muniциadores especialisados sem reduzir o aprovisionamento em cartuchos, do F. M.

Constata-se, aliás, que nos exercitos estrangeiros os volteadores são proporcionalmente mais numerosos que no nosso.

Por exemplo, o Grupo alemão se compõe de:

1 commandante de Grupo, 1 adjuncto;

1 equipe de fuzileiros de 4 homens.

1 equipe de volteadores de 8 homens.

A esquadra italiana está assim constituida:

1 sub-official;

1 equipe de metralhadora leve de 5 homens;

1 equipe de fuzileiros de 9 homens (dos quaes 4 são portaboccaes).

Poder-se-ia, portanto, admittir para o grupo francez a seguinte composição:

1 commandante de Grupo;

4 fuzileiros (1 chefe de peça, cabo ou 1.^o soldado; 1 atirador, 1 carregador, 1 muniциador);

6 volteadores, dos quaes um cabo, commandante do meio-grupo, 1 V. B. (que será normalmente destacado do grupo si se adoptar um lança-granadas de alcance superior ao V. B. actual).

Em resumo o Regulamento actual foi logico quando deliberou construir o Grupo em torno da arma automatica.

Essa cellula elementar, como o chamamos ás vezes, pode viver e subsistir no combate.

O que se deve alvitrar, é, que o elemento volteador seja reforçado e, principalmente, commandado; imbuindo-se desta idéa simples, não será impossivel realizar uma organisação da pequena unidade de infantaria que satisfaça a todas as necessidades e possa dar todas as satisfações ao criterio.

F....

UMA OPINIÃO

(Traducção da "Revue d'Infanterie"
pelo Major F. Brayner)

Sobre as modificações a introduzir no nosso Regulamento de Infantaria, para facilitar o comando do Grupo e do Pelotão

A reflexões sobre os nossos Regulamentos de Infantaria aparecida no "Revue d'Infanterie" de Agosto de 1935, sob a assinatura do General Barrard, traduzem perfeitamente a opinião provavelmente unânime dos instructores, ou seja: que é muito difícil, com o Regulamento actual, formar bons commandantes de grupos e de pelotões.

A dificuldade agrava-se desde que a tropa a instruir pertença a um Corpo indígena.

Por isto mesmo é tanto mais desejável que sejam, o mais cedo possível, introduzidas modificações no Regulamento.

Permitam a um fervoroso instructor do Exército da África expôr aqui algumas idéias relativas a essas modificações.

O objectivo principal é, parece, procurar maior facilidade no comando do grupo e do pelotão sem introduzir grandes modificações no Regulamento actual.

Nesse sentido, propomos o seguinte:

Composição do Grupo:

- 1 Sargento Cmt. do Grupo;
- 1 atirador;
- 1 carregador;
- 2 municiadores;
- 1 cabo;
- 4 volteadores;
- 1 municiador de reserva.

Total = 11.

O Sargento commandaria o Grupo inteiro; o meio grupo de fuzileiros ficaria sob as suas ordens directas.

O Cabo commandaria o 2.º meio-grupo, orientando-se sempre pelo que faz a meia equipe de fuzileiros.

A presença de um graduado no 2.º meio-grupo, simplificaria consideravelmente a tarefa do Commandante do Grupo.

A supressão do V. B. alliviaria o Grupo.

A supressão de um municiador tornaria menos pesado e menos visível o grupo de fuzileiros.

JO DE JANEIRO

A presença do cabo no 2.º meio-grupo, permittiria a esse meio-grupo participar do reabastecimento em munições de F. M.

O Grupo executaria seus deslocamentos e lances nas condições actualmente em vigor.

Assim constituído o Grupo tornar-se-ia um elemento completo, podendo constituir uma patrulha, manter um posto de vigilância ou de combate.

O Pelotão comprehenderia tres grupos semelhantes (sejam trinta e tres homens) e um pequeno grupo de commando composto de:

1 cabo	{	Granadeiros V. B.,
6 atiradores		Agentes de transmissões,
Total = 7		e observadores.

Tem-se, assim, um effectivo de 42 homens, ahi comprendidos o Commandante do Pelotão e o sub-official adjuncto (cerca - fila).

O Grupo de Commando comprehenderia, como se verifica, 6 atiradores, os quaes poderão ser empregados como granadeiros V. B., agentes de transmissões e observadores.

O Commando do Pelotão tornar-se-ia mais facil:

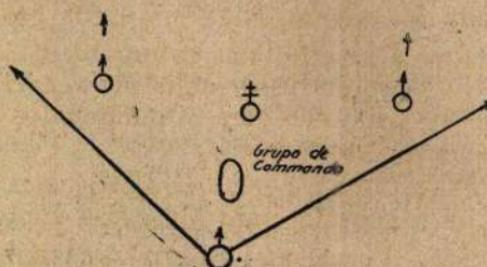
1.º) — Por uma reducção da frente normal (metade no ataque);

2.º) — Pelo afastamento da idéia da alternativa do fogo e A progressão do pelotão se fazia com o apoio do fogo d'um do movimento no escalão pelotão.
pelotão vizinho, das metralhadoras, etc.

A formação de ataque seria:

— em triangulo, base para a frente;

— os dois Grupos da testa bastante approximados (20 a 30



metros), para serem vistos pelo commandante do pelotão e obedecer-lhe ao gesto e á voz (progressão e execução dos fogos).

O 3.^o G. C., sempre recuando durante o ataque, ficaria em reserva; não atiraria entre os grupos da testa, mas unica e eventualmente, nos intervallos comprehendidos entre o pelotão e os pelotões vizinhos.

Esse grupo seguiria constantemente os dois grupos da testa e apenas teria que se conservar em ligação á vista com o commandante do Pelotão.

Vemos neste dispositivo a possibilidade, para o commandante do pelotão, de ter o pelotão sempre na mão e poder, pessoalmente, conduzir efficazmente o fogo de dois F. M., sem consumo exagerado de munição.

O Pelotão assim, parece menos articulado; mas, para que servem as articulações que funcionam mal, ou que não funcionam?

As modificações propostas não são, certamente perfeitas; entretanto, consideramos que elles estão sob as vistas de numerosos instructores e que se inspiram nas reflexões do General Barrard para maior beneficio do combate das pequenas unidades enquanto se aguarda uma formula indiscutivel.

Capitaine Renou

O Couro «Carioca»

significa qualidade

**Somos especialistas em couros
para Equipamento Militar:**

Sola selleiro,—Sola talabarte preta e côres, pintada ou envernizada. — Couros para cintos.

Vaqueta para botinas communs e Campanha.
 » preta especial, impermeavel «Narinha»
 » lavável para estoufamentos e assento de automoveis.

Pelica fosca especial para capacetes de aviadores
Couro especial para Mascara contra gazes.

Perneiras — Correias Transmissão.

S. A. Cortume Carioca
RIO DE JANEIRO

Rua Quito n. 227 (Penha)
Teleph. 48-6015
Caixa Postal 2605

DESIGNAÇÃO

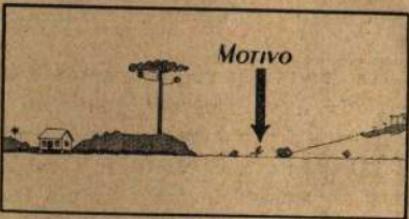
onde?



na moita, 5 dedos a direita do pinheiro...

que?

um infante....



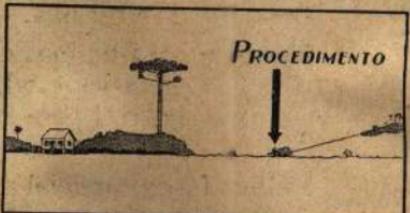
quando?

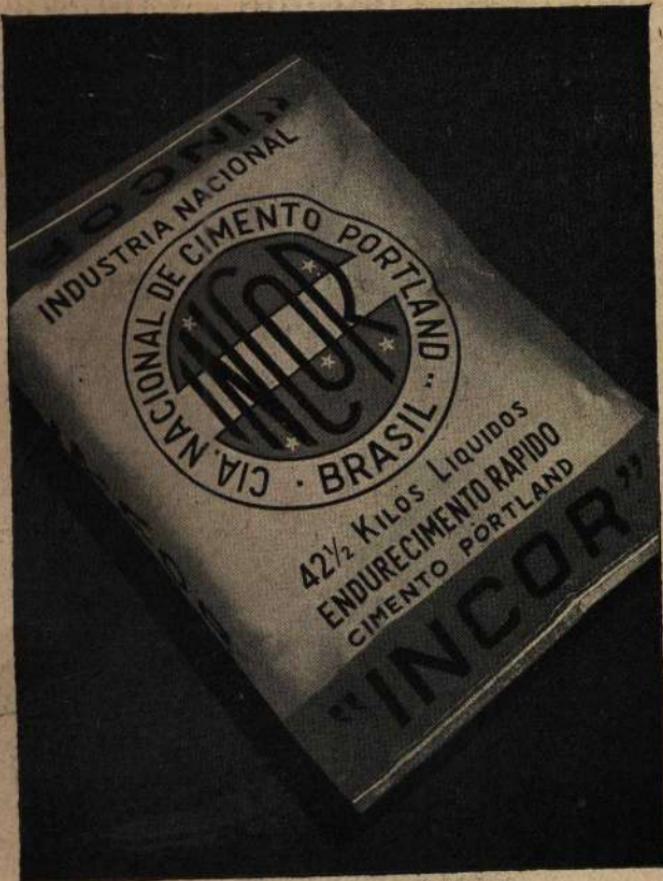
fazem 10 minutos,...



como?

occultou-se depois d'um lanço.





"INCOR" -- o cimento portland
nacional de endurecimento rapido.
O producto que satisfaz a neces-
sidade actual de rapidez com
segurança.

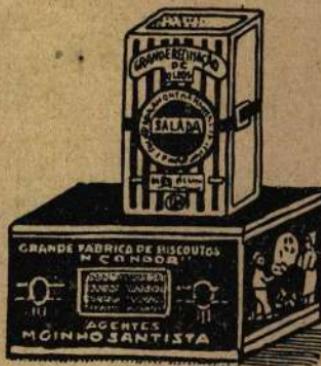
Companhia Nacional de Cimento Portland
RIO DE JANEIRO

Soc. A. Moinho Santista

Exposição Nacional Rio de Janeiro
1908

Grande

Premio



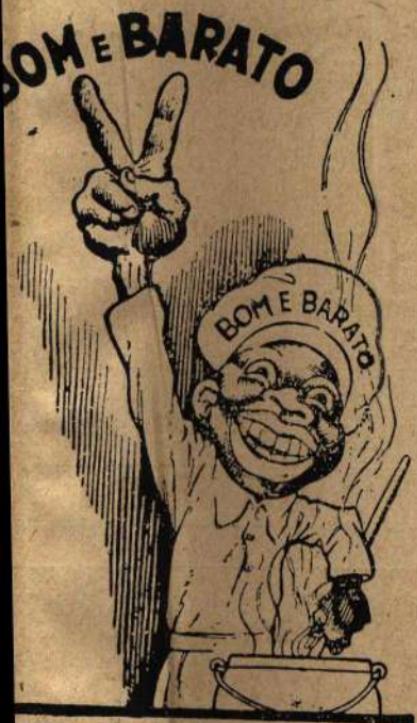
Peçam
Oleo Salada

Biscoutos
CONDOR

E as super fa-
rinha de trigo

Sol-
Santista





MAZEM COLOMBO

Mais de 40 ANOS DE EXISTENCIA
PRAÇA JOSE DE ALENCAR

TEL. 25-2040

regas gratis a domicilio

NEROS ALIMENTICIOS

s Mineraes, Vinhos, Licores,
Conservas



RADIO

PHILIPS

A industria de Radio
mais adeantada no mundo

EXPLOSIVOS INDUSTRIAIS DE ALTA EFFICIENCIA

MARCAS



REGISTRADAS

GELATINA EXPLOSIVA PARA ROCHAS DURÍSSIMAS
WET WEATHER PASTOSO PARA ROCHA
MOLEDO ROCHA SECCA GRANULADO PARA DESMONTE

FABRICANTES

STAL, TELLES & CIA LTD

RUA LIBERO BADARÓ, 61 - SOBR.
SÃO PAULO

TELEPHONE 3-2121
REDE PARTICULAR
CAIXA POSTAL 2939
ENDEREÇO TELEGRAM
"SVEA"

REDE:
LIBERO
HABER
BENTLEY'S
A.C. SMITH ED
ACME
DODGE
WESTERN UNION
LEIBERS SYSTEM
PARTICULARES

Annuario Militar do Brasil

1 9 3 5

A actividade dos quartéis, fábricas e arsenais reveladas em amplas reportagens. Um bello volume de cerca de 600 páginas ilustradas em cores. Seleccionada colaboração técnica.

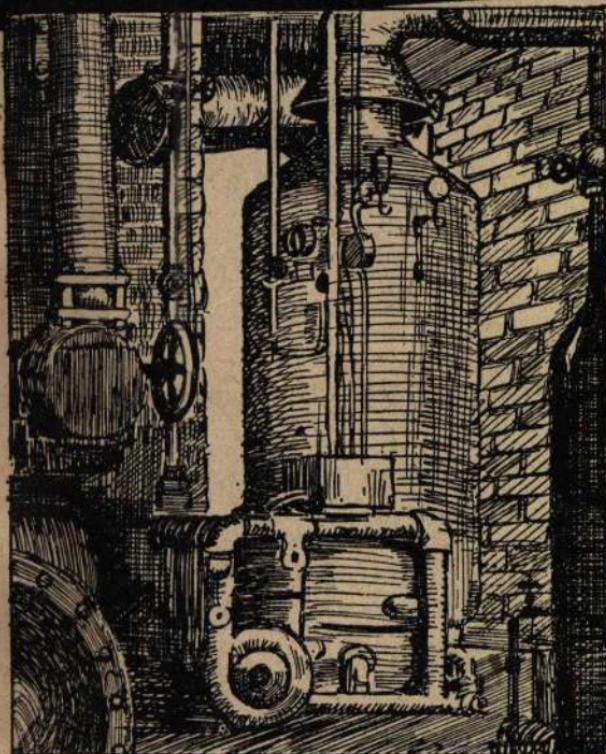
TODA LEGISLAÇÃO DO ANNO PUBLICADA
NA INTEGRA

P R E C O 15 \$ 000

Pelo Correio mais 2\$500

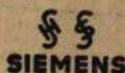
Pedidos a Redacção e Administração
DA
“A Defesa Nacional”

Nas indústrias...



**O GAZ CONTROLADO
AUTOMATICAMENTE
É DE RECONHECIDO
VALOR! ■■■**

PARA INFORMAÇÕES: SOCIETE ANONYME DU GAZ



UMA ORGANISACAO DE RENOME MUNDIAL
NO RAMO ELECTROTECHNICO



FABRICAS SIEMENS EM BERLIM - SIEMENSSTADT

A FABRICAÇÃO SIEMENS ABRANGE TODO O CAMPO
DA ELECTRICIDADE

SIEMENS-SCHUCKERT S.A. RIO DE JANEIRO CAIXA POSTAL 630

Superioridade Provada

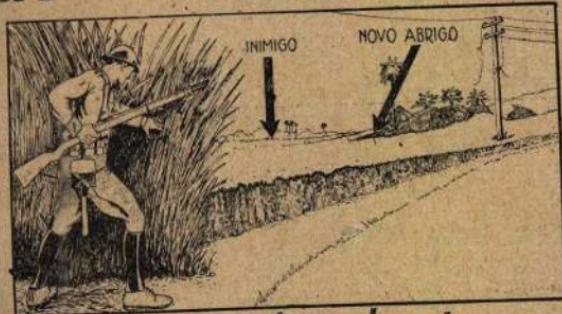
Os productos Atlantic provam a sua superioridade na estrada, com factos. E a victoria de Toms River, onde 6 carros fizeram quasi 1.000.000 de kls. sem falhas no motor e sem qualquer limpeza de carvão, acaba de ser confirmada, aos olhos dos brasileiros, pelo triumpho impressionante de Copópoli e Caru' no Circuito da Gavea. Os productos Atlantic significam economia e protecção sem igual para o seu carro.

ATLANTIC

Gazolina — Motor Oil — Lubrificação

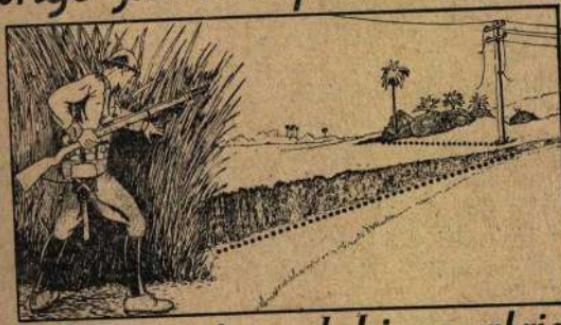
RACIOCINAR PARA PROGREDIR

para
onde
irei?



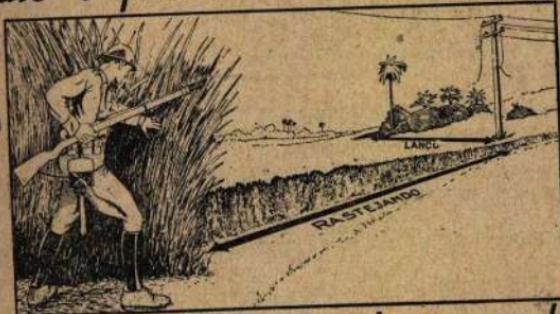
para o abrigo junto á palmeira...

por
onde
irei?



primeiro até o poste e dahi ao abrigo...

como
irei?



rastejando até o poste e dahi, num lança, ao abrigo.

ENSINAMENTOS VISADOS

OBSERVAÇÕES NECESSARIAS

Um dos claros é maior que o outro.



Mais claro a esquerda
Boca do cano para
direita
O tiro sairá á direita

Mais claro a direita
Boca do cano para
esquerda
O tiro sairá á esquerda

*Arma torcida (entalhe e massa, tor-
cidos)*



Torcido para direita
O cano está para di-
reita em baixo
O tiro sairá á direita

Torcido para esquerda
O cano está para es-
querda em baixo
O tiro sairá á esquer-
da baixo

2.º) Manejo e emprego da alça.

a) o instructor explica aos ho-
mens que o apparelho de pontaria
serve para dar ao cano a inclinação
conveniente ao tiro, segundo a distan-
cia do alvo.

b) Explicar aos homens como é
graduada a alça.

c) Em seguida explicar como se
toma a alça correspondente a uma de-
terminada distancia (comprime-se,
com o polegar e indicador direitos, as
cabeças dos detentores e move-se com
o cursor num e noutro sentido até fa-
zer coincidir seu bordo anterior, com
a linha de fé do numero representa-
tivo da distancia).

d) Explicar tambem, que para
se ter a alça relativa a uma distancia

*Frizar que a linha de fé de um
n.º é a que se acha immediata-
mente abaixo dele.*

ENSINAMENTOS VISADOS

OBSERVAÇÕES NECESSARIAS

intermediaria de 50 metros, leva-se o cursor ao menor dos numeros, entre os quaes, a distancia está comprehendida, avançando-se em seguida de uma quantidade, que se estima a olho, igual á metade do intervallo, que o separa do numero immediatamente superior.

d) *Mostrar aos homens que a alça minima ou alça do ponto em branco é no mosquetão de 200 metros.*

e) *O instructor exercita todos os homens a tomarem a alça correspondente a uma distancia dada.*

3) *Visar um ponto determinado.*

a) *Estando a arma collocada no cavalete de pontaria, o instructor dirige a linha de mira para um circulo negro de diametro igual a 1|1000 da distancia, em seguida explica aos homens que a pontaria está bem feita, quando a linha de mira toca a parte inferior do circulo que serve de visual, servindo-se, para isto, do figurativo.*

b) *Estando a arma na posição anterior, o instructor tapa, com a mão, a extremidade do cano, manda que o homem tome a linha de mira, quando este acusar que já a tomou, o instructor retira a mão; logo a seguir o instructor dá o figurativo ao homem, afim de que este reproduza o que viu. Este exercicio é repetido com todos os homens.*

c) *O instructor desloca a arma da posição e manda o homem apontal-a,*

Fixar bem a arma no cavalete, os commumente usados nos nossos corpos, não se prestam muito, melhor seria empregar os usados no Exercito Francez.

Empregar, quando possivel o visographo.

Os homens que fecham mal o olho esquerdo, vedam-no até que,

ENSINAMENTOS VISADOS	OBSERVAÇÕES NECESSARIAS
<p>verifica si ha erro, si houver, mostra no figurativo qual foi e manda que o homem corrija. Este exercicio é tambem repetido por todos os homens.</p>	<p>por exercicios continuados, possam fechá-lo.</p>
<p>3.^o) Verificação da constancia da pontaria.</p>	<p>Nos primeiros exercicios não exigi dos homens mais de tres visadas.</p>
<p>Estando a arma colocada sobre o cavalete de pontaria, o soldado coloca no prolongamento da linha de mira, o bordo inferior de um circulo negro de diametro igual a 1/1000 da distancia. Este circulo acha-se fixado na extremidade de uma haste rigida que um ajudante faz deslizar sobre um alvo suficientemente grande, colocado a cerca de 10 metros (inicialmente). O soldado indica em voz alta, ou por signaes, o sentido que o ajudante deve mover o circulo. Quando este chegar ao lugar desejado o ajudante é prevenido, e assignala, com um lapis, a posição do centro, o que possee, para esse fim, um orificio apropriado. Repe-te-se esta operação tres vezes, abandonando, o soldado, a linha de mira, apóz cada visada. A reunião dos tres pontos marcados forma um triangulo. Se um dos lados excede um milesimo da distancia, a pontaria não é constante, o instructor manda repetir a operação verificando cada visada.</p>	<p>Verificar si a arma está bem firme no cavalete. O suporte para o alvo deve ser pesado para que este não sofra deslocamentos durante a marcação.</p> <p>Estes exercicios são repetidos a 30, 150, 200, 400 metros.</p>
<p>5) Verificação da regularidade da pontaria.</p> <p>Quando as dimensões do triangulo acusam uma pontaria constante, o instructor verifica si é tambem regular, para isto manda colocar no centro do</p>	

ENSINAMENTOS VISADOS

OBSERVAÇÕES NECESSARIAS

triangulo um pequeno circulo negro (mosca) verificando si está precisamente na direção, isto é, si a pontaria é constante e regular, em caso contrario, pontaria constante mas não regular, o instructor mostra com o figurativo qual o erro cometido, o homem verifica este erro na arma. O soldado começa o exercicio fazendo as correções.

FICHA N.^o.....

ASSUMPTO: Instrução Technica do Atirador (*Acção do dedo sobre o gatilho. — Disparar a arma sem desfazer a pontaria.*)

DOCUMENTOS: R. T. A. P. — 1.^a Parte.

ENSINAMENTOS VISADOS

OBSERVAÇÕES NECESSARIAS

1) *Acção do dedo sobre o gatilho. Estando a arma apoiada na mesa de pontaria, o instructor explica:*

a) *Que o modo de acionar o gatilho é de grande importancia para o tiro.*

b) *Como segurar o gatilho — a raiz da falanginha ou falangeta toma contacto com a tecla.*

c) *Como puxar o gatilho — as duas falanges puxam o gatilho para traz, até que, se sinta a resistencia do segundo ressalto de pressão, a partir d'ahi o homem prende a respiração e continua puxando lentamente o gatilho até que a arma dispare.*

O Instructor, nas primeiras vezes, coloca seu dedo indicador sobre o do soldado e vice-versa.

ENSINAMENTOS VISADOS	OBSERVAÇÕES NECESSARIAS
d) Que depois de ter o precursor funcionado, deve ainda o indicador, por um momento, manter o gatilho puxado e depois distender-se lentamente.	
e) Que a palma da mão, até a munheca, deve conservar-se firmemente, aplicada ao delgado, mas de modo que os dedos tenham toda flexibilidade e que seus movimentos não se transmittam á mão nem ao braço do atirador.	
f) Todos os homens repetem esta operação, com a arma na mesa de pontaria, a principio, apoiada e depois livre.	
2) Disparar a arma sem desfazer a pontaria.	
Estando a arma com o prisma controle apoiada na mesa de pontaria, e dirigida para um alvo de 2 metros de diâmetro collocado a 10 metros, o instructor:	Este exercicio é feito a principio com a arma apoiada, em seguida com a arma livre.
a) Manda o homem assestar a arma, corrigindo a pontaria (Ficha n. ^o ...)	
b) Em seguida o homem visa o objectivo (Exercicios de pontaria — Ficha n. ^o ...). Mantendo a arma nesta posição puxa a tecla (Ação do dedo sobre o gatilho), no momento que este vem ao 1. ^o descanso, prende a respiração e puxa lentamente o gatilho, no momento em que a linha de mira passa pelo ponto visado.	
O homem deve acusar o ponto para onde estava dirigida a linha de mira, no momento da pontaria do tiro.	

ENSINAMENTOS VISADOS

OBSERVAÇÕES NECESSÁRIAS

d) Por meio do prisma o instrutor annuncia e faz corrigir os erros.

e) Cada homem executa uma série de tiros, a principio com cartucho de manejo e depois com festim.

Exemplo da caderneta do Instructeur

NÚMERO	NOME	1. ^a SEMANA			2. ^a S E M A N A		
		Linha de Mira	Visar um ponto dado	Materia	Constancia da pontaria	Regul-ridade	B.
				D I A S			
		3/4	4/4	5/4			
25	Souza	B	B	B			
	Witnato	M	M	B	B	B	
104							

OBSERVAÇÃO: — Na 3.^a semana figurariam as casas relativas á "Ação do dedo sobre o gatilho" e "Disparar a arma sem desfazer a pontaria", continuando as casas relativas a constancia e regularidade da pontaria.

SECCÃO DE CAVALLARIA

Redactor: PAIVA CHAVES
Auxiliar: LADARIO

NOTAS SOBRE O EMPREGO DA D. C.

Cap. FERLICH
Adj. de Prof. da E. E. M.

T I T U L O I

Capítulo I

INTERESSE PARTICULAR DA CAVALLARIA PARA O EXERCITO BRASILEIRO

Em face da vastidão territorial sul americana — onde se localizarão os nossos provaveis theatros de operações — e dos effectivos reduzidos que poderão mobilizar as nações desta parte do continente, somos levados a encarar para o nosso exercito durante muito tempo ainda, — a execução da guerra de movimento.

Ao contrario do que se passou na Europa em 1914 - 1918 — frentes continuas com flancos apoiados em obstaculos intransponíveis — teremos aqui frentes interrompidas e formadas por agrupamentos de forças sobre os grandes eixos de penetração (grandes estradas e as vias ferreas); estes eixos serão utilizados como linhas de communicação para os agrupamentos que estiverem a cavaleiro deles. Em consequencia, haverá, entre os exercitos largos intervalos, livres ou francamente ocupados, pelos quaes o commando terá mais facilidade de manobrar na direcção das linhas de communicações do adversario.

Por outro lado, a deficiencia de bôas linhas de rocade privarão o commando de deslocar rapidamente reservas de todas as armas nas frentes de operações.

Finalmente, as difficuldades do levantamento em massa da Nação para a guerra (mobilização e concentração) deixam prever que, durante, periodo mais ou menos longo, teremos de empregar na lutaentes ou Exercitos de cobertura. Nessas condições, os intervallosivas. Si a ¹, á manobra, serão maiores ainda.

Essas considerações fazem-nos sentir que as necessidades do nosso exercito, particularmente a respeito da proporção dos efectivos de cavallaria, são bem diferentes daquellas dos exercitos europeus e que sob esse ponto de vista os ensinamentos da guerra 914 - 918 não influiram na necessidade que temos em manter, no Brasil, uma numerosa cavallaria.

Entretanto, a guerra 914 - 918 acarretou profundas modificações no armamento e sob esse aspecto os ensinamentos dessa guerra influiram sobremodo na nossa organização. A potencia de fogo tornou-se um factor incontestável e a cavallaria, na sua evolução, perdeu a antiga característica — mobilidade potencia de choque — para adquirir uma nova: — mobilidade potencia de fogo.

A cavallaria é pois, hoje, uma arma móvel e potente como constataremos, mais adiante, no estudo da sua organização.

Uma arma com tal característica, em teatro de guerra como o nosso, tem particular importância para o Exercito, pois, exercerá papel preponderante nas operações, como veremos adiante no estudo das suas missões geraes.

Si os ensinamentos de 914 - 918 não influiram para nós na questão da proporção dos efectivos de cavallaria, não contradizem, entretanto, a necessidade de uma cavallaria a cavallo, no Brasil. Os serviços prestados pelo "Corpo Sordet" (inicio das operações), "Corpos Conneau e Bridoux" (no Marne), "Corpos Robillot e Féraud" (em 1918, com princípio de motorização) e "agrupamentos de cavallaria Jouinot Gambetta" (Ubkub) são exemplos que não devem ser esquecidos.

Falei-vos acima de cavallaria a cavallo, porque hoje na Europa as D. C. são constituídas de elementos a cavallo, elementos motorizados e elementos mecanizados.

Tendemos aqui para a motorização, não resta a menor dúvida, mas numa escala muito pequena. O exemplo da Guerra do Chaco provou-nos a possibilidade do emprego de caminhões ligeiros em terrenos bastante difíceis; não devemos, portanto, desprezar esses ensinamentos no que diz respeito ao elemento de possibilidades da nossa cavallaria. E' uma questão delicada e na qual se empenha actualmente o E. M.

Capítulo II

MISSÕES DA CAVALLARIA

Já encaramos, no Capítulo I, as razões porque, em caso de conflito, no nosso continente, seremos levados á guerra de movimento.

Si encararmos, agora, a conducta dessa guerra antes, durante e depois da batalha — nos escalões estrategicos e tacticos — veremos surgir, das necessidades do commando, as missões geraes, que podem ser dadas á cavallaria, isto é, a uma arma movel e potente.

Todo o chefe que vai conduzir u'a manobra strategica, depois de ter estabelecido seu **plano** e ter garantido a **posse dos meios** necessarios, deve dissimulal-a ao inimigo (segredo e surpresa) e preserval-a contra as ameaças do mesmo (segurança).

Para dissimular o dispositivo, o chefe deverá ter diante do mesmo uma cortina de forças (cobertura). Essa cortina será constituida por forças que deverão ser moveis para que possam desenvolver ou retrahir-se rapidamente, provocando a surpresa; que deverão ter uma certa potencia de fogo para illudir o inimigo a respeito da importancia das forças amigas. Para preservar sua manobra das ameaças do inimigo, o chefe deve realizal-a com **segurança**. No dominio strategico a segurança repousa em parte na informação, isto é, espiagem e exploração (contactos e prisioneiros). Não se trata aqui sómente da exploração longinqua, rapida, que penetre profundamente nas retaguardas inimigas — como a que faz a Aviação — mas trata-se tambem da **exploração aproximada** (terrestre) tão necessaria ao commando como aquella, porque é continua (tanto á noite como em qualquer estado atmosferico) e capaz de **tomar, verificar e conservar os contactos**. Essa exploração terrestre só pode ser obtida por uma arma que além de movel tenha uma certa potencia de fogo.

O chefe determina tambem a atitude — defensiva ou ofensiva — que quer tomar em taes ou quaes partes da frente.

Onde a attitudo fôr defensiva, será por elle considerada não como um **fim**, mas como um **meio** destinado a gastar o inimigo, ganhar tempo ou economizar forças em zonas de accão ou sectores passivos. Para isto, será preciso utilizar tropas particularmente aptas, graças a sua mobilidade, para se baterem sobre grandes frentes ou para combaterem em retirada sobre posicões sucessivas. Si a frente defensiva fôr rompida, será preciso que o chefe

disponha, em reserva, de tropas moveis e potentes para fechar, em tempo, a brécha aberta.

Onde a attitude fôr offensiva elle procurará as mais das vezes, a ação da ala, visando um ou dois flancos do adversario. Ora, não se pôde conceber uma manobra envolvente ou desbordante — cuja condição fundamental de exito reside na sua rapidez e amplitude — sem o emprego de uma arma movele e potente, capaz de transportar rapidamente fogos sobre o flanco ou retaguarda do inimigo. Si o commando empenhar uma batalha de ruptura, precisará manter, atraz da frente, uma reserva movele e potente que possa irromper no interior do dispositivo adverso assim que se abra a brécha. Emfim, a necessidade de levar fogos ao flanco ou retaguarda do adversario mais se evidencia, para o commando, no aproveitamento do bom exito ou na perseguição, onde a velocidade se torna fundamental; não poderá, portanto, o chefe prescindir, para execução dessas missões, de uma arma particularmente movele e potente. Arma movele e potente, num sentido relativo — aos grossos dos Exercitos — como veremos quando tratarmos da sua organização.

Si abandonarmos o domínio estrategico e analizarmos a conducta das G. U. tacticas — Divisões de Infantaria — veremos que elas quando se empenham na guerra de movimento tem tanta necessidade — para determinadas missões — quanto os escalões superiores de elementos moveis e relativamente potentes.

Antes da batalha o Cmt. da G. U. para garantir a sua liberdade de acção precisa de informações — a determinadas distâncias — que permittam o desdobramento opportuno dos seus meios (D. I.) ou a rapidez de movimento destes (segurança afastada); ainda nessa phase o Cmt. da G. U) precisa evitar as incursões de elementos ligeiros inimigos, que possam perturbar a sua marcha, para isso interpõe entre a D. I. e o inimigo destacamentos de protecção (Vgs., Fgs., etc), encarregados de reconhecer o terreno e deter ou reppellir aquelles elementos (segurança immediata).

As missões de reconhecimento nas Vgs. e as de "Segurança afastada" só poderão ser desempenhadas com rapidez por elementos moveis.

Durante a batalha poderá surgir a necessidade de cobrir um flanco da D. I. ou parar uma ameaça sobre elle, de tapar rapidamente uma brécha aberta no seu dispositivo ou aproveitar uma brécha no dispositivo inimigo; para attender a essa necessidade o commando precisará dispôr de uma reserva movele e potente.

Depois da batalha — para a perseguição — só elementos móveis e potentes poderão pisar nos calcanhares do inimigo.

Dessas necessidades para o commando é que surgem as missões da cavallaria, que são expressas, em synthese, pelo nosso R. E. C. C. nas seguintes palavras:

"A Cavallaria é encarregada das missões de exploração, corre para a segurança e constitue uma **reserva móvel de fogos susceptivel de intervir na batalha**".

Pela analyse que acima fizemos, deduzimos por que razão ha, na nossa organização, duas especies de cavallaria: cavallaria independente (de Exercito) e cavallaria divisionaria (organica das D. I.).

Resumindo, agora, o que dissemos, poderemos escrever:

Missões gerais da cavallaria	Cavallaria independente:	antes da batalha:	Exploração (informação)
		durante a batalha :	Participação como reserva de fogos na mão do Commando Superior.
		depois da batalha :	Perseguição Cobertura (caso de insucesso)
Missões gerais da cavallaria	Cavallaria divisionaria:	antes da batalha:	Segurança afastada (do Chefe) Segurança immediata (da tropa)
		durante a batalha :	Participação como reserva móvel á disposição do Commandante da D. I.
		depois da batalha :	Perseguição Cobertura (caso de insucesso)

Como podemos observar, ha uma certa analogia entre as missões das duas especies de cavallaria e por isso, costuma-se dizer, de maneira generica: **a cavallaria explora, cobre e combate**.

A verdadeira diferença entre essas missões está na amplitude do raio de ação em que se desenvolvem, isto é:

- as missões da Cav. I. são executadas em maior raio (correm para a segurança estratégica);
- as da Cav. D. são executadas em menor raio.

Capitulo III

DEFFICIENCIAS DA CAVALLARIA

A cavallaria, apezar de ser uma arma dotada de attributos de muito valor, tem, por outro lado, suas defficiencias.

A base fundamental da sua organização — o cavallo — e que lhe dá a caracteristica secular — mobilidade — é relativamente delicada. O cavallo tem um certo limite de resistencia, que não pode ser ultrapassado sob pena de desgaste rapido dos effectivos. Ahi reside a fragilidade da arma. As causas desse desgaste devem ser bem conhecidas pelos officiaes de Estado Maior. (Ver causas do desgaste da cavallaria no titulo "Marchas"), pelas razões acima, o nosso R. E. C. C. diz: "A fragilidade da cavallaria é o reverso e o tributo das suas proprias qualidades".

As principaes defficiencias da cavallaria são:

- difficuldade em reparar suas perdas (preparo dos quadros e adextramento dos homens e cavallos);
- vulnerabilidade em formações densas (questão de volume do cavallo);
- ser uma arma cara (questão da remonta).

T I T U L O II

ORGANIZAÇÃO DA CAVALLARIA

Já verificamos atraç a necessidade particular, para o nosso Exercito, de uma arma movel e potente, vejamos agora, como está ella organizada, entre nós, para satisfazer á dupla necessidade — mobilidade — aliada á potencia de fogo.

Não insistiremos aqui na organização das pequenas unidades de cavallaria, porque o R. E. C. C. — 1.^a Parte — precisa inteiramente o assumpto.

Seria tambem fastidioso copiarmos aqui a organização minuciosa da D. C., pois que, todos os dados necessarios aos nossos trabalhos, estão inteiramente contidos no Vade-Mecum e no R. E. C. C. — 2.^a parte.

Entretanto, faremos uma rapida analyse da organização da D. C. sob o duplo aspecto: mobilidade e potencia de fogo.

- 1) — mobilidade: — a mobilidade da D. C. decorre de dois factores: velocidade, e preparo dos executantes (quadros e tropa). Por sua vez, a velocidade decorre: do treinamento

dos animaes, das suas tropas a cavallo e montadas. bem como do peso conduzidos por esses animaes. Si no dominio da mecanica, velocidade e peso nem sempre são contraditorios, no dominio da organização e da tactica quasi sempre o são. E' facil comprehendere que um cavallo carregado com 50 kgs. desenvolve uma velocidade muito maior do que se estivesse carregado com 150 kgs.

O peso é proveniente dos elementos a conduzir, isto é, material para **viver** e **armamento**. Ora, quem diz **armamento** diz logicamente **potencia de fogo**.

Então, **potencia de fogo** em organização significa **peso**. Chegamos, portanto, á conclusão de que potencia de fogo (peso) sendo contraria á velocidade, isto é, a um dos factores da mobilidade, será tambem contraria a essa mobilidade.

A velocidade da cavallaria deve ser tomada no sentido relativo — á dos grossos dos Exs. — e foi sob este prisma que se encarou a velocidade da D. C. na sua organização.

Não poderiam, portanto, ser encaradas na organização da D. C., velocidade e potencia de fogo do dominio absoluto, porque são antagonicas. Resultado, procurou-se o **meio termo** exigido para a constituição de uma arma movel (relativamente) e potente (relativamente).

Assim, sob o ponto de vista mobilidade, admittem-se na cavallaria moderna uma velocidade inferior á prescrita para a mesma arma antes da guerra Européa. Isso, entretanto, para o conjunto da G. U., pois entre seus elementos constitutivos ha uma verdadeira gama de velocidade, inexistente antes daquella guerra.

A velocidade média, admittida hoje, para a nossa D. C. é de 6 a 7 kms. horarios, conforme as necessidades da segurança em marcha.

A **gama** de velocidade dos elementos constitutivos é a seguinte:

Elementos motorizados, 20 kms. horarios.

Elementos a cavallo (elementos isolados) 8 a 10 kms. horarios.

Elementos a cavallos (grossos) 6 a 7 kms. horarios.

Elementos montados, 6 kms. horarios.

A velocidade gera o raio de acção. Admittindo-se, num dia, 6 horas de marcha para uma D. C., á velocidade

de 7 kilometros, teremos um raio de accão diario de 40 a 42 kms. ou seja uma etapa normal.

- 2) — Potencia de fogo: — Acima dissemos, que na organização da D. C. procurou-se dotal-a não de uma potencia de fogo absoluta, mas sim relativa. Para termos uma ideia dessa relatividade, precisamos ter, antes de tudo, uma noção concreta sobre a avaliação da potencia de fogo.

Vejamos, portanto, quais são os meios de fogo de uma D. C. (armas collectivas). Temos na pagina 24 do Vade-Mecum:

F. M.	155
Mtr.	44
Mort.	10
Canhões de Inf.	2
Canhões de 75 mm.	24
Petrechos auto-mtr.	34

Consideramos aqui a D. C. dotada de um R. Au M. com a seguinte composição:

R. Au. M.	1 Esq. Extra		
	1 Esq. A.M.D.	4 Pel.	{ 3 Viat.
	1 Esq. A.M.R.	4 Pel.	{ 5 Viat.
	1 Esq. A.M.C.	4 Pel.	{ 3 Viat.
	1 Esq. Mx.	2 Pel. Moto	{ 2 G.C.
		2 Pel. T.T.	{ 3 G.C.

por essa razão, tomamos cada auto-metralhadora como um elemento de fogo e incluimos-na na categoria "petrechos".

A potencia de fogo de uma unidade é representada pelo numero de a.a., petrechos e canhões de que é dotada. Concluimos d'ahi, que a potencia de fogo de uma unidade é igual á somma de tres parcelas: n.º de a.a. mais numero de petrechos, mais numeros de canhões. Si chamarmos P_f a potencia de fogo, a_n o numero de armas automaticas, p_n o numero de petrechos e c_n o numero de canhões, poderemos escrever:

$$P_f = a_n + p_n + c_n$$

E com essa formula simples obteremos a noção concreta da potencia de fogo, que nos facultará tambem apreciar a sua relatividade:

- Para o Pel. Cav. — $P_f = 2$
- Para o Esq. — $P_f = 8$
- Para o R. C. — $P_f = 40 + 2 = 42$
- Para a D. C. — $P_f = 199 + 46 + 24 = 269$

Em das conclusões a que chegamos, podemos fazer, agora, uma analyse das possibilidades da D. C. comparativamente ás da D. I.

Por um raciocinio analogo ao que empregamos, para a D.C. chegaremos ás seguintes conclusões em relação á D. I.:

- $P_f = 483$.
- Raio de acção diario de 20 a 24 kilometros.

Basta agora a comparação entre algarismos, para concluirmos da **velocidade e da potencia de fogo**, relativas, conferidas á D.C. pela nossa actual organização:

Unidades	P_f	Raio de acção diario
D. I.	483	20 a 24
D. C.	269	40 a 42

A D. C. tem aproximadamente metade da potencia de fogo da D. I., mas em compensação tem o **dobro** do raio de acção desta ultima G. U. E', portanto o **meio termo que atraç** assinalamos, realizando sob o ponto de vista organização a arma movel e potente tão necessaria ao chefe para a combinação de forças e direções, isto é, a manobra.

TITULO III

PRINCIPIOS GERAES DE EMPREGO E CARACTERISTICAS DAS INTERVENÇÕES DA CAVALLARIA

Capítulo I

Principios geraes do emprego da Cavallaria.

Ha nesta questão dois problemas a encarar:

— principios de emprego da cavallaria pelo chefe que della dispõe, os quaes analysaremos agora;

— principios de emprego dos elementos da D. C., pelo respetivo Cmt. que serão desenvolvidos progressivamente nos titulos seguintes destas "Notas".

Principios de emprego da cavallaria pelo Chefe que della dispõe.

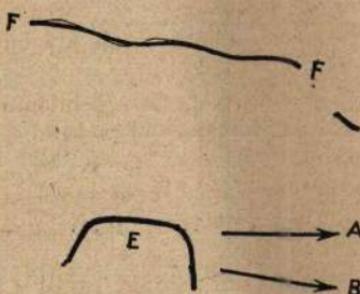
I — **Princípio fundamental** decorrente da manobra do escalão superior. Para bem destacarmos este principio, somos levados a estudar o emprego da arma em função da missão da G. U. (Ex. ou Gr. Ex.) á qual ella está subordinada.

A G. U. (Ex. ou Gr. Ex.) tem sempre sua missão materializada, no terreno, por uma **direcção de esforço e é nessa direcção, em principio, que o commando necessita da acção da Cavallaria (pelo menos do grosso) como primeiro escalão da sua manobra.**

Exemplifiquemos a questão para melhor compreensão:

Seja E, uma G. U. qualquer (Ex. ou Gr. Ex.) que está na ala de um dispositivo; esse dispositivo está descoberto nas direcções A e B nas quaes o inimigo não é imediatamente ameaçador, dadas as condições de tempo e espaço em que se desenvolverá a manobra.

A G.U. E, tem por missão: transportar-se rapidamente para o ponto F para ahi fixar e desbordar a ala descoberta de uma frente inimiga FF'.



A necessidade essencial do commando é fixar o inimigo, o mais rapidamente possível, em F e apoderar-se desse ponto: é uma missão que só a cavallaria poderá executar para a G. U. E. Cobrir-se nas direcções A e B constitue uma necessidade **accessória** para o commando e que não é urgente: elle poderá cobrir-se oportunamente com outros elementos tirados de E.

O grosso da cavallaria será então enviado não para A ou para B, mas para F e debaixo das ordens do Cmt. da G. U. (Ex. ou Gr. Ex.) encarregado de fixar e descobrir o inimigo em F.

Conclusão: — A Cavallaria deverá ser, normalmente **empregada na direcção de esforço** da G. U. para a qual trabalha.

II — Princípio de emprego em relação ás possibilidades das outras armas.

Essa questão nos leva a fazer um exame das possibilidades da arma em função da missão e do tempo disponivel e a analysar si outras armas não poderão tão bem ou melhor que a cavallaria cumprir a missão encarada; neste caso, si convirá reservar a cavallaria (que sempre falta) para outras missões eventuaes onde as suas propriedades particulares sejam melhor utilizadas.

Diz o Cel. Audibert que, sob o ponto de vista commando, pode-se classificar as diferentes missões da cavallaria em planos distintos, segundo uma ordem especifica decrescente, isto é:

— Em primeiro plano as missões que sómente uma arma móvel e potente pode cumprir (missões na ala de um dispositivo, visando uma ala do dispositivo inimigo e a cumprir em um curto prazo, missões do aproveitamento do exito, cobertura e exploração).

— Em segundo plano as missões que a cavallaria pode executar melhor que as outras, mas que possam, entretanto, ser desempenhadas por estas (missões de flanqueamento).

— Em ultimo plano as missões que as outras armas podem cumprir melhor que a cavallaria (intervenção na batalha, enquadradada n'uma frente).

Dessas considerações, resalta o seguinte **princípio de emprego**:

— As missões do primeiro plano serão sempre dadas, pelo commando, para a cavallaria;

— As missões do segundo plano, serão tambem confiadas á cavallaria, a menos que outros empregos mais vantajosos possam ser encarados num futuro proximo;

— As missões do ultimo plano só lhes serão confiadas si a falta absoluta de meios e effectivos não permittir, ao commando destinal-os ás outras armas.

III — Princípio de emprego decorrente da **fragilidade** da arma.

Já vimos, anteriormente, que a cavallaria é uma arma **fragil**, dentro de certos limites, e isso influe de modo particular no seu emprego, assim:

— nos periodos de crise o chefe não deve hesitar em arriscar sua cavallaria — mesmo no limite extremo das suas forças — mas deve preservar-se de sacrifical-a, em determinadas ocasiões por um espirito pueril de igualdade ante o perigo ou pela simples preoccupação de dar-lhe uma missão. A cavallaria se desgastará com rapidez e no momento preciso faltará;

— no momento em que os serviços especiaes da arma não sejam mais necessarios, o chefe deverá ter a coragem sufficiente de collocal-a em reserva (para que ella se reconstitua), pois em reserva significa tambem estar prompta para uma missão futura.

Capitulo II

CARACTERISTICAS DA INTERVENÇÃO DA CAVALLARIA

A cavallaria é a arma da mobilidade. A principal virtude da mobilidade consiste em permitir a ocupação mais ou menos rápida de objectivos geographicos ou topographicos, bem como facilitar modificações incessantes nas situações, isto é:

— perturbar as actividades intellectuaes do commando inimigo;

— influir profundamente no moral das tropas adversas;

— impedir ao commando inimigo e suas tropas parar, pela manobra, os perigos que os ameaçam.

Conclusão: a cavallaria é a arma destinada ás das intervenções rápidas e por excellencia a arma de efecto moral.

Vejamos agora, como se pôde obter a rapidez nas intervenções da cavallaria.

Não é, como á primeira vista poderia parecer, augmentando a velocidade do grosso, pois a experiênciâ prova que essa velocidade é, quando se marcha para o inimigo, limitada pelas necessidades de segurança. Os 6 a 7 kms. horarios nem sempre são attingidos. A rapidez nas intervenções da cavallaria é obtida sob condição de:

— garantir aos seus grossos um escoamento methodico numa direcção bem nitida;

— evitar fazer seus grossos contra-marcharem;

— diminuir a duração dos seus engajamentos.

Essas condições acarretam, não só sob o ponto de vista execução, consequencias praticas das quaes se devem bem compenetrar os officiaes do Estado Maior. Assim:

— Sob o ponto de vista commando:

Para que a cavallaria possa intervir rapidamente — apezar

do ambiente nebuloso em que, geralmente age, — é necessário que as ordens recebidas e dadas pelos chefes que a commandam, sejam tão simples na concepção como na expressão e sobretudo curtas. As ordens longas, a partir do momento em que as tropas estão engajadas nos preliminares do combate ou no combate mesmo, chegam sempre tarde...

Convém, então, que no momento da acção cada chefe saiba sua missão e possa accionar seus meios sem solicitar da retaguarda ordens sobre minúcias, mas para isso é preciso que as ordens de cima sejam simples, claras, curtas e sobretudo que cheguem a tempo nas mãos dos executantes.

Precisamos, entretanto, frizar que uma ordem para ser simples não deve ser omissa nem comportar apenas as indicações sempre faceis de dar — sobre inimigo, zona de acção, ligações e reabastecimentos — mas tambem aquellas em que o commando afirma sua vontade e empenha a sua responsabilidade, isto é:

Missão: materializada no terreno por uma direcção inicial ou zona de esforço;

- Objectivos ou natureza das informações a procurar sobre taes ou quaeas linhas ou pontos;
- Conducta entre os objectivos, sobre os objectivos e condições de tempo em que os mesmos devem ser attingidos;
- Meios á disposição;
- Conducta em caso de encontro.

Sob o ponto de vista execução:

A rapidez de execução provém da tomada rápida dos dispositivos e dos reflexos que o executante deve ter das noções de direcção e desdobramento.

Em movimento a tomada, sem perda de tempo, do dispositivo apropriado para uma intervenção rápida, decorre da adopção de dispositivos esquematicos (e elles são previstos pelos regulamentos) semi-desenvolvidos, decompostos em escalões de reconhecimentos, escalões de combate e grossos.

A noção de direcção — opposta á de alinhamento — consiste em conduzir os dispositivos numa direcção materializada sobre o terreno por uma série de objectivos a attingir.

A noção de desdobramento consiste na procura sistemática dos flancos do inimigo e se traduz na execução pela sua fronte das resistências encontradas e continuação do risco por esses flancos. Não precisamos encarecer, aqui, o seu gico das acções de ala.

e os Directores

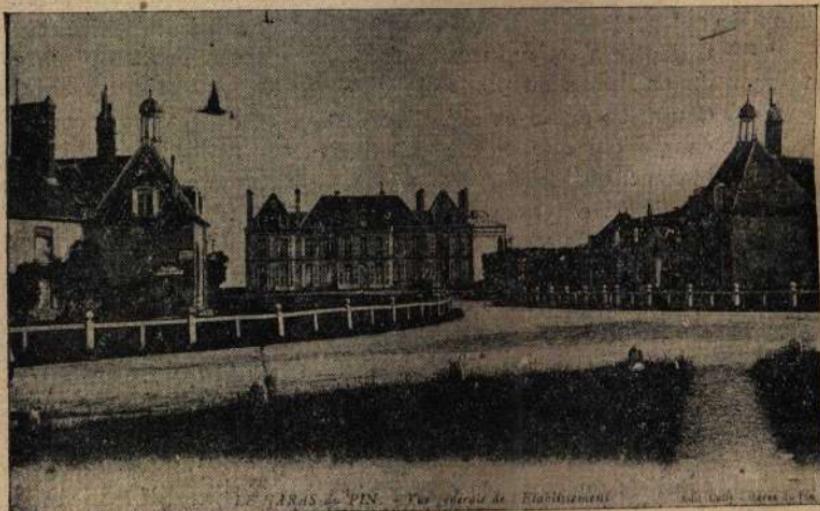
ixaça
novimen.
alor pesye.

Viagens de Estudo

Cap. LADARIO PEREIRA TELLES

A Escola de Cavallaria de Samur realiza, todos os annos, um numero de visitas, denominadas "Viagens de Estudo", que têm por fim, seja apresentar aos alumnos os principaes Haras da França, seja mostrar-lhes a organização de um Centro de Mobilização de Cavallaria, seja, emfim, fazer-lhes demonstrações de trabalhos de engenharia e de passagens de cursos d'agua.

Tivemos occasião de participar de duas visitas a Haras, pertencentes ao Estado: Haras du Pin e Haras d'Angers; e como as in-



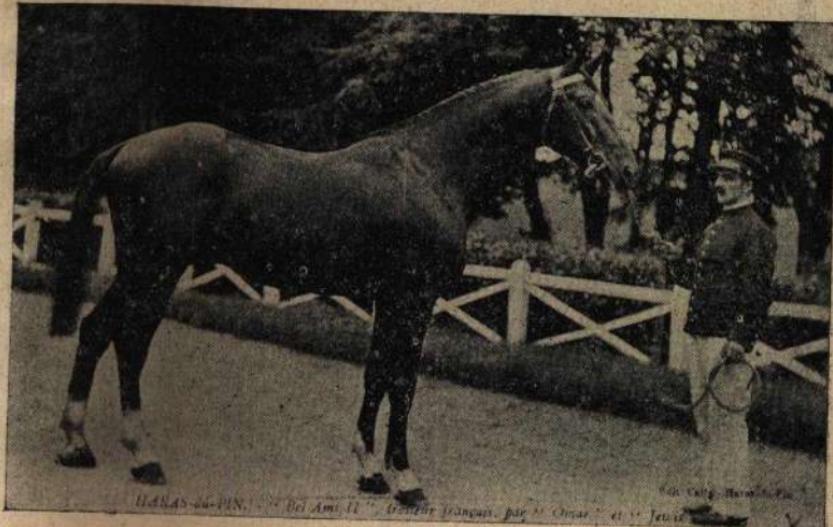
formações, que obtivemos nestes estabelecimentos, nos pareçam uteis, julgamos convenientes divulgá-las.

Arao, c'le descrevermos um desses Haras, definamos, de maneira geral os objectivos, meios empregados e os resultados obtidos,
— So' nos pos. pelos Haras franceses.
Para q'

Creados por uma lei de 1665, no reinado de Luiz XIV, sómente em 1730 foi organizado o primeiro: Haras du Pin.

Depois de sofrerem todas as vicissitudes inherentes, geralmente, ás novas organizações; depois de dependerem, successivamente, de diferentes Ministerios, em que experimentaram as mais variadas orientações, o Parlamento votou *no anno de 1874*, uma excellente lei, *sob a qual até hoje vivem e prosperam os Haras francezes*.

Ao quasi secular periodo das experimentações, das marchas e contra-marchas, que oscillaram entre o apogeu e a extincção, sucedeu-se o periodo da orientação segura, *que sabe o que quer obter e como obter*. A feliz orientação, que collocou os franceses na vanguarda da criação equina, é fructo, principalmente, de uma rigo-



rosa continuidade de direcção, depositaria de uma das mais bellas tradicções de França, e guarda vigilante de uma de suas maiores riquezas. Esta continuidade de direcção, imperiosa necessidade de selecção de raças — cujo elemento basico é a observação de varios annos — é realizada, integralmente, nos Haras, onde os Directores

permanecem, commumente, um decenio do exercicio de seus cargos: de 1870 até 1935 o Haras du Pin, *teve, apenas, SETE DIRECTORES.*

Ha 60 annos que os Haras dependem do Ministerio da Agricultura. São dirigidos, directamente, por um Director Geral, que permanece no cargo a despeito das constantes mudanças de ministros.

FINALIDADE DOS HARAS — Auxiliar a criação nacional, oriental-a, melhoral-a em todos os seus aspectos, adaptal-as ás modificações economicas, zelar, sobretudo, pelas necessidades do Exercito, taes são as multiplas finalidades dos Haras.

Duas especies de "meios" são empregados para attingir estas



finalidades: meios directos e meios indirectos:

MEIOS DIRECTOS — Representam o auxilio immediato á criação pela collocação do reprodutor de classe ao alcance de todas as bolsas, e são constituidos pelos "Depositos de reproductores".

Este processo já é applicado entre nós *em pequena escala*, pois que só os fazendeiros abastados podem preencher as condições exigidas para a requisição de um reproductor pertencente ao Estado. Na França, entretanto, onde o pequeno criador constitue maioria, o processo tem o mais amplo desenvolvimento: os Haras põem o reproductor de muito custo ao alcance das mais modestas bolsas e guiam o criador, na escolha do reproductor que convém á egua apresentada, segundo as imposições da selecção e ás necessidades do Estado.

MEIOS INDIRECTOS — São constituídos pelos concursos organizados ou encorajados pelo Estado; premios em dinheiro ás reguas destinadas á reprodução, ás potrancas ou potrancos, aos reproductores, cavallos de sella, etc., classificados nestes concursos.



A applicação destes meios — directos ou indirectos — não se contrapõe, jamais, aos interesses particulares dos criadores; o Estado intervém na criação particular para auxiliar-a e oriental-a no sentido das necessidades collectivas, mas nunca para substitui-la ou fazer-lhe concurrenceia.

Certamente, são consideraveis as despezas do Governo francez com a manutenção de seus Haras e demais meios applicados na melhoria da criação de cavallos; entretanto, os resultados obtidos compensam sobejamente os apparentes sacrificios exigidos dos orçamentos. Com efecto, depois de ter soffrido na Grande Guerra a perda de um terço da sua populaçao equina, a França dispõe, hoje, de 3.000.000 de cavallos de differentes raças, que “*no seu conjunto e cada uma na sua adaptação, são superiores, á generalidade das raças do demais paizes*”. As brillantes victorias obtidas pela “Equipe de Concursos Hippicos Internacionaes” em Londres, Nova York, Bruxellas, Tomma, Varsovia e Berlim, constituem attestados do valor do cavalo francez.



HARAS DU PIN

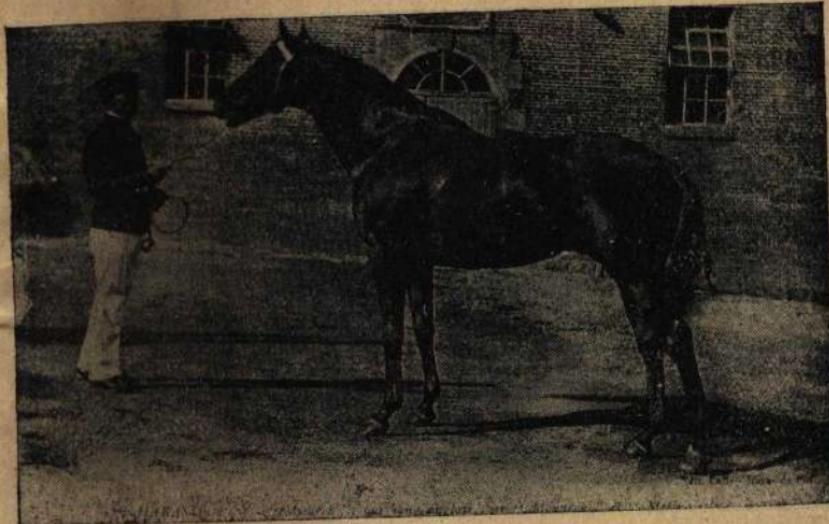
O mais antigo dos Haras francezes — “Le Pin” — situado na Normandia, comprehende tres divisões bem distintas: Escola, Dominio e Deposito de reproductores.

A Escola, fundada em 1802, unica no genero na França e no mundo, se destina a assegurar o recrutamento das funcções superiores nos Haras.

Os candidatos á matricula devem ser diplomados pelo Instituto Nacional Agronomico e se submettem a um concurso de admissão. O numero de matriculas é muito reduzido: tres por anno.

O curso desta Escola em nada se assemelha ao do Instituto Agronomico. Comporta um minimo de theoria, e os futuros "officiaes de Haras" se illustram, principalmente, pela observação pessoal no proprio estabelecimento, ou acompanhando as manifestações hippicas da Normandia, onde se acham representadas as mais diversas raças.

A observação pessoal dos alumnos é reproduzida em relatórios e theses hippicas, que constituem uma das partes mais im-



portantes do seu trabalho pessoal. Finalmente, recebem todos os dias uma instrucção de equitação e de atrelagem.

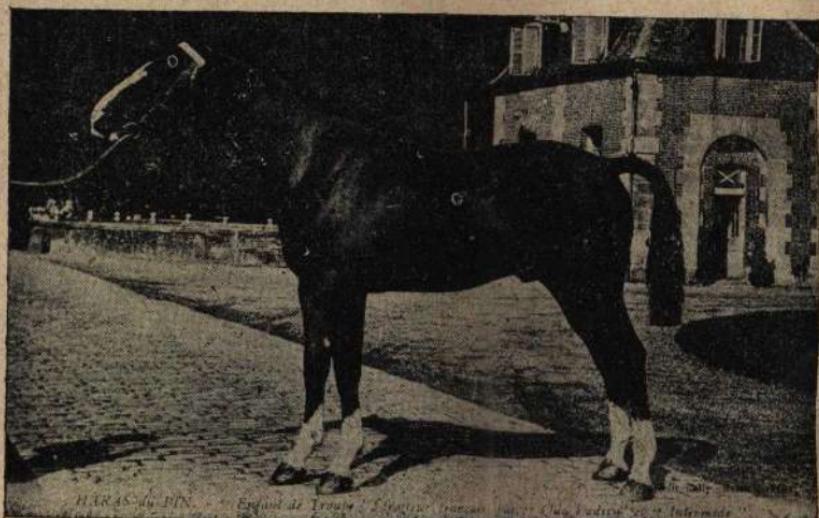
A maior vantagem desta Escola é de assegurar aos futuros responsaveis pela criação de cavallos *uma verdadeira unidade de doutrina*, indispensavel á obra de tão grande folego.

A originalidade da Escola e os seus processos especiaes de ensino têm despertado a curiosidade e interesse de estrangeiros, especialistas em questões hippicas, e varias Nações, como Inglaterra, Estados Unidos, Tcheco-Slovaquia, Sião, Suecia, Persia, Lithuania e Belgica, já enviaram delegados seus para cursarem a "Escola du Pin".

O Dominio é constituido por 1.112 hectares: 252 de florestas, 690 de pastagens e o resto de construções, jardins, etc.

As florestas dependem directamente da Administração das Florestas, e as pastagens são arrendadas a particulares.

O Deposito de reproductores, sem ser o mais numeroso da França, é, entretanto, o mais importante pela qualidade e diversidade de raças. Dispõe, actualmente, de cerca de 200 reproductores, na sua maioria de raças destinadas á tracção.



Depois de termos percorrido, em nossa visita, os varios pavilhões de baías, e em que não se sabia o que mais admirar — si os bellissimos reproductores ou o impeccavel zelo a elles dedicado —, foram-nos apresentadas turmas de representantes das diferentes raças.

Esta apresentação constitue uma verdadeira cerimonia, dirigida pelo proprio Director do Haras, e obedece a um *tradicional ritual*.

Reunidos os visitantes diante do bello castello, estylo do XVIII seculo, que serve de séde do estabelecimento e de residencia do Director, ao signal de um dos funcionarios, surge o primeiro grupo de garanhões, em majestoso trote, conduzidos, na corrida, pelos palafreneiros vestidos com tunica vermelha e calças brancas; parados diante da assistencia em attitude de pose, como que desafiando a admiração de todos, seus conductores lhes declinam, sucessivamente, nome, idade e filiação; percorrem em seguida, ao trote e ao galope, duas ou tres vezes, toda a extensão do pateo; nova e curta estacada, para uma ultima observação, e retornam em viva e imponente andadura aos seus alojamentos. Sucedem-se, assim, as differentes turmas, de cada raça, e em cada uma dellas o Director, vivamente emprenhado em salientar o *sangue azul dos seus pensionistas*, relata em breves palavras a historia dos mais nobres.

A' apresentação das differentes turmas segue-se a de um bellissimo percheron, na guia. Dispostos os palafreneiros em volta de toda a pista eliptica, traçada na parte externa do pateo, apparece o bellissimo exemplar, com cabeça, crinas e cauda ornados com fitas de variadas cores, e em vivissimo e majestoso trote. Seu conductor, que, em carreira franca, mal lhe pode acompanhar o trote, percorre cerca de 100 metros e entrega a guia a um outro companheiro. Cinco ou seis voltas na pista, executadas pelo gigantesco tordilho de 1000 kilos de peso, patenteiam á assistencia admirada a imaginavel dextreza da raça e seu formidavel rendimento para a tracção.

Segue-se, finalmente, a apresentação das parelhas de tracção.

Ao som de trompas de caça, entram pelo portão de honra as encantadoras parelhas de meio-sangue Normando, alazões e baixos, e de percherons, tordilhos e pretos, que puxam quatro luxuosas e antigas viaturas. O visitante, extasiado no quadro, vive

cinco minutos de dois seculos passados, ao contemplar um "real desfile" de outras eras, e em que as humanas majestades se davam ao luxo e ao prazer de ostentar suas não menos majestosas parelhas.

Esta scena final constitue brilhante e emocionante apotheose ao cavallo, e que se fixa indelevelmente na retina dos espectadores.

Livros a venda na Bibliotheca

da "A DEFESA NACIONAL"

FORMULARIO PARA OS PROCESSOS DE DESERÇAO

Indispensavel aos corpos de tropa.

Cap. NIZO MONTEZUMA

PREÇO 5\$000

R. E. C. I. (1.^a parte)

Optimo papel e perfeito acabamento.

PREÇO 5\$000

MANUAL DO SAPADOR MINEIRO

Major B. GALHARDO

Livro completo sobre as multiplas attribuições do sapador mineiro.

PREÇO 15\$000

ACABA DE SAHIR DO PRE'LO

EQUITAÇÃO DIAGONAL DO MOVIMENTO PARA FRENT

Adaptação ao idioma nacional pelo

Cap. OSWALDO ROCHA

Preço 12\$000

Acceitam-se encommendas

SECCÃO DE ARTILHARIA

Redactor: DJALMA D. RIBEIRO
Auxiliar: PEDRO GERALDO

A Artilharia Divisionaria na offensiva — Decisões dos generaes commandantes de D. I. e A. D.

Cap. Emilio Maurell Filho

Empregar a Artilharia Divisionaria n'uma situação offensiva, seja esta uma tomada de contacto, um engajamento ou um ataque, não é cousa que possa trazer sérios embaraços áquelles que se dedicam a estas questões. Sem que entre no ról das couzas banaes, os principios de emprego da Artilharia são bastante accessíveis ás intelligencias medianamente esclarecidas e, salvo casos excepcionaes, não acarretam complicações sérias nas suas applicações.

Um facto observamos, porém, no longo periodo em que lecionamos a cadeira de Tactica de Artilharia na E. E. M.: para os principiantes, a dificuldade nas questões de emprego da arma, reside na delimitação dos quadros dentro dos quaes devem agir os **Commandantes de D. I. e A. D.** Com efecto, não raro se vê vê os commandantes de D. I. cercearem a iniciativa dos Cmto. de A. D., prescrevendo em suas ordens detalhes que só a estes ultimos poderiam interessar; ou então, exactamente o inverso: os Commandantes de D. I., sob o pretexto de não desejarem cercear a iniciativa dos seus Commandantes de A. D., nada ou quasi nada prescrevem em suas ordens a respeito do emprego da Artilharia, entregando, assim, aos artilheiros divisionarios toda a bôa parte das decisões que lhes cabem, a este respeito.

O presente trabalho, onde se alinham prescripções regulamentares dispersas e se resumem opiniões de alguns abalisados mestres franceses, visa exactamente procurar definir os papeis de cada um dos chefes citados, toda a vez que esteja em jogo o emprego da Artilharia, n'uma situação offensiva. Em uma outra oportunidade, trataremos do mesmo assumpto, no caso de uma situação defensiva.

O insigne General Moyrand, ao estudar em seu curso de "Tactica Applicada" as attribuições normaes de um General Commandante de D. I., assim se exprime:

"Um dos papeis essenciaes do Commando, no combate, é combinar, em função do fim que tem em vista, os fogos dos multiplos engenhos de que dispõe; para um Commando de Grande unidade, ha menos armas differentes que projectis de diversas naturezas, dos quaes elle deve associar os esforços".

E o R. G. U. (francez) completa este conceito, dizendo em seu numero 102:

"O commando em todos os escalões, tem o dever constante de fazer produzir pelo fogo o effeito maximo, assegurando e verificando a sua precisão, nutrindo o seu dispêndio e, sobretudo, coordenando os fogos da Infantaria, da Artilharia e da Aviação. No combate, os resultados procurados não são pedidos ás propriedades particulares de uma ou de outra destas armas: elles são obtidos pela combinação estreita dos fogos de todas as origens, em um sistema organizado e regulado pelo Commando".

Do exposto, uma conclusão surge logo em nosso espirito:

- 1.º) — Ao commando da D. I. compete combinar os effeitos dos fogos de que elle dispõe;
- 2.º) — Estes fogos são, afóra os da Aviação, de duas especies:

— fogos de Infantaria;
— fogos de Artilharia.

Se examinarmos attentamente o assumpto, verificamos, sem grande esforço que os primeiros desses fogos — os de Infantaria — são, sem duvida, muito poderosos, mas alcançam pouco e uma vez a tropa de Infantaria engajada, escapam á acção do Commando da D. I.; os outros — os fogos da Artilharia — dispõem de um grande alcance e de uma grande mobilidade: sobre elles o General Commandante da D. I. pode exercer uma acção constante, no decurso de uma dada operação e constituem, assim, o elemento primordial de sua manobra de fogos.

Assim o entende de resto o R. G. U. (francez) em seu numero 188, quando diz: "O Commandante da Divisão dirige a acção da sua Artilharia em todas as phases do combate".

Surge, assim, um primeiro papel a desempenhar pelo Commandante da Divisão em relação á sua Artilharia: fixar-lhe missões de fogos concretas, precisas, sob a forma de objectivos de natureza diversa, que deverão ser batidos em momentos dados ou segundo uma dada ordem de urgencia.

Proseguindo na analyse dos papeis do Commandante da Divisão em face da sua Artilharia, depáramos com o artigo 78 do R. G.

"O Commandante da Divisão reparte geralmente a sua Artilharia em duas fracções:

- uma, chamada de apoio directo;
- outra, chamada de acção de conjunto".

Conclue-se, d'ess'arte, que cabe ainda ao General Commandante da Divisão, **repartir a Artilharia** disponível, em função, é claro, da missão geral da G. U. e da sua propria ideia de manobra, de modo a obter sobre os diferentes pontos do campo de batalha a dosagem necessaria e de fórmula a adaptar uma das fracções em que esta Artilharia ficará dividida ao dispositivo de Infantaria.

Finalmente, depois de repartir e de dar missões de fogos concretos, caberá ainda ao Commandante da Divisão dar á sua Artilharia certas **servidões de emprego**, em função da manobra prevista.

Poderemos, assim, resumir em tres termos o problema a resolver pelo General Commandante da Divisão, no que diz respeito á Artilharia de que dispõe:

- repartição dos meios;
- missões;
- servidões de emprego.

Resta-nos delimitar, agora, o campo de acção do General de Divisão no que se refere a cada um destes **termos**.

1) — REPARTIÇÃO DOS MEIOS:

O R. G. U. em seu numero 178, depois de dizer que ao Commandante da Divisão cabe repartir a sua Artilharia em duas fracções — uma, de apoio directo; outra, de conjunto — assim se exprime: "O conjunto destas duas fracções é collocado sob as ordens do Commandante da A. D., que constitue os agrupamentos, reparte as missões, attribue as posições e os observatorios".

Pergunta-se: é possivel tomar-se este texto ao pé da letra e suppor-se que o Commandante da A. D. tem carta branca para afectar, segundo sua unica estimação pessoal, um numero de Grupos mais ou menos grande ao apoio de um determinado R. I. e sem perigo de comprometter a ideia de manobra do General de Divisão ? A resposta surge espontanea: "O commando da Divisão não pôde, sob pena de abdicar de suas responsabilidades, deixar ao Artilheiro, não mais que ao infante, uma iniciativa sem limites ou, ao menos, sem direcção". A lei aqui é a mesma que para o escalaõ Exercito: "O Commandante de toda G. U. regula o dispositivo

inicial de suas forças; no decurso da acção elle introduz neste dispositivo as modificações que se fizerem necessarias por imposição dos acontecimentos".

Como poderia, na verdade, o General Commandante da D.I. estabelecer os detalhes da manobra, prescrever uma acção principal e acções secundarias, dirigir a acção da sua Artilharia, de modo a obter a densidade de fogos maxima em face das zonas de esforços e sem prejuizo das concentrações onde elles se fizerem necessarias, si elle se contentasse em indicar globalmente a constituição das duas fracções: uma de apoio directo, outra de conjunto? Como fazer tudo isso si elle se abstivesse de determinar frentes, de prescrever dosagens de forças?

Não ignoramos, é certo, que o Commandante da A. D. tem ás suas ordens o conjunto da Artilharia, da Divisão; mas, como nos adverte o R. G. U. em seu numero 46, o General Commandante da A. D. deve conduzir o combate da Artilharia de que dispõe:

“No quadro das missões que lhe foram fixadas pelo General Commandante da Divisão”.

Haverá algo a concluir de que ficou dito acima? Certamente, sim. Com efeito, ficou evidenciado:

- 1.“) — que o General Commandante da Divisão reparte geralmente entre as unidades de Infantaria engajadas, uma parte das suas trajectorias — as da Artilharia de apoio directo — e conserva mais especialmente em mãos a fracção de conjunto, que trabalhará em ligações menos intima com a Infantaria;
- 2.“) — que compete ao General da Divisão, depois de ter estabelecido o dispositivo da Infantaria, determinar a importancia dos diversos agrupamentos adaptados a este dispositivo e daquelle que constituirá a sua reserva de fogos — o de conjunto —, indicando o numero de grupos e os calibres que deverão figurar nestes agrupamentos.

E, por exclusão, poderemos concluir, ainda, que ficará aos cuidados do Commandante da A. D., a constituição propriamente dita dos diferentes agrupamentos, dentro do quadro esboçado pelo General de Divisão, isto é, caber-lhe-á designar os Grupos que os devem constituir, os chefes que os devem commandar, os P. C. a ocupar, as ligações a estabelecer com a Infantaria, as zonas, de procura de posições, etc.

Fica-se assim, dentro da doutrina firmada pelo R. E. A. (2.^a Parte) em seu numero 231, que diz:

"O Commandante da Divisão fixa o numero e, eventualmente, a natureza dos Grupos que devem fazer parte dos diversos agrupamentos. O Commandante da A. D. constitue então esses agrupamentos".

Só assim, cada um dos chefes em apreço fica desempenhando o seu papel dentro do quadro das respectivas atribuições, que, de resto, se completam.

2) — AS MISSÕES:

Uma vez assentada a repartição, é necessário dar á Artilharia missões concretas e bem nitidas, de maneira que seus projectis, venham a todo momento, cahir no terreno onde se bate a infantaria. E' o papel essencial do commando no que diz respeito ao emprego da Artilharia.

"O Commando tem, antes de tudo, por missão collocar os projectis da sua Artilharia", diz o General Moyrand. assim elle dirige a acção da Artilharia em todas as phases do combate", completa o R. G. U.

"No que diz respeito aos **tiros de apoio directo**, todos são acordes na necessidade de ligar estreitamente os projectis da Artilharia á acção da Infantaria". "O papel do commando, neste caso, é de resto, bastante simples". Quando, com effeito, elle tiver fixado a **fórmula** que deverão tomar estes tiros de apoio directo, quando tiver estabelecido as **bases de sua concordancia** com a progressão da Infantaria, terá geralmente cumprido a sua missão".

"A Infantaria tem ás mais das vezes, com effeito, delegação para dar directamente á Artilharia, tanto antes do combate, como no decurso do seu desenvolvimento, as indicações necessarias á execução dos tiros. No que diz respeito aos tiros de apoio directo, o concurso do infante, é, de resto, imprescindivel".

Conclue-se, dess'arte que, no que se refere aos tiros de apoio directo ao Commando da Divisão compete esboçar, apenas, o quadro geral dentro do qual elles deverão ser realizados, competindo então ao artilheiro divisionario, de acordo com os infantes, completar este quadro com as minúcias de execução.

"No que se refere a **tiros de protecção**, não se dá o mesmo, por isso que a fracção de Artilharia a quem compete normalmente executal-os, é distinta da fracção de apoio directo e constitue mais especialmente o instrumento de fogos de que dispõe o Ge-

neral de Divisão. A esta fracção elle deve fixar nitidamente as missões e não contentar-se, apenas, em dizer que ella assegurará a protecção approximada, os tiros sobre objectivos fugazes e a interdicção ou contra-bateria. Si limitassemos a isso o papel do General de Divisão, não fariamos as missões da fracção de Artilharia de conjunto".

O que é necessário precisar a esse respeito, é:

"As zonas em que a fracção de conjunto deverá colocar os seus projectis nos diversos momentos do ataque e, eventualmente, todas as indicações sobre a densidade dos fogos, nos pontos essenciais;"

"As partes do terreno em que ella deve estar mais especialmente prompta a bater os objectivos fugazes";

"Os pontos que ella deve interdictar e os momentos, em que deve ser realizada esta interdicção".

"No que concerne, enfim, aos tiros mais afastados da Infanteria, tiros de contra-bateria, tiros de interdicção afastada, devemos nós lembrar que elles constituem, em summa, tiros de protecção de uma natureza particular e que nem sempre estarão a cargo da Divisão. Em todo o caso, no que a eles se refere, o Comando da Divisão deve fixar missões que permittam ligar, de certo modo, a contra-bateria, e a interdicção aos tiros de apoio directo e de protecção, mas apenas por uma determinação suficiente dos pontos de applicação dos projectis e dos momentos em que estes projectis devem cahir sobre estes pontos.

Convém, de resto, assignalar, aqui, e particularmente no que concerne a contra-bateria, as missões serão forçosamente mais largamente estabelecidas, sobretudo nas operações em terreno livre, quando a Artilharia inimiga e as posições de suas reservas, são geralmente mal conhecidas. Nestas condições, os pontos de applicação dos projectis se traduzirão muitas vezes, por uma simples ordem de urgencia, relativa:

— seja á natureza dos objectivos que se desvendarem;

— seja ás suas zonas de localização.

Quanto ao factor tempo, elle actuará mais facilmente e de modo mais preciso, sob a forma de momentos nos quaes a contra-bateria deve ser mais particularmente activa, no decurso de uma dada phase da operação (preparação, desembocar do ataque, passagens de linha, engajamento de carros de combate, movimentos das reservas, deslocamentos da Artilharia, etc.).

"Em conclusão, pois, devemos afirmar que sómente quando todos os fogos da Artilharia — fogos de apoio directo, de prote-

ção, de contra-bateria, de interdição, etc. — tenham sido ligados por missões concretas e em um mesmo sistema, segundo uma mesma ideia de manobra, terá o commando da Divisão cumprido a sua missão, no que diz respeito á collocação do terreno dos fogos da Artilharia".

Resta saber, agora, o que fica para ser esmiuçado pelo General Comandante da A. D. dentro do quadro traçado pelas decisões do General de Divisão. A sua tarefa, como veremos, longe de ser limitada, comportará um grande desenvolvimento.

"De posse das decisões do General de Divisão, relativas ás missões de fogos da Artilharia, compete ao General Commandante da A. D. fixar o desenho geral dos tiros de apoio directo: aqui, barragem rolante com tal frente e dentro de tal profundidade do terreno; lá bombardeios sucessivos, contra taes objectivos, com tal cadencia e tal duração... etc.". "Compete-lhe, ainda, praticar no plano detalhado dos fogos de apoio directo, estabelecido pelos Cmts. de agrupamento em ligação com os R. I., as ajustagens indispensaveis, visando por exemplo, evitar que se produzam perigosas lacunas na soldadura de dois R. I.".

"Em resumo, no que diz respeito ás missões de fogos dadas á Artilharia pelo General da Divisão, o General Commandante da A. D., na qualidade de agente de execução autorizado deste, estabelece o plano de execução detalhado dessas missões, levando em conta, é certo, os pedidos da Infantaria, pedidos que elle faz precisar, se julgar necessário, pelos Cmts. dos agrupamentos de apoio directo respectivos, seus intermediarios nas suas relações com os R. I. Por ultimo, ao General Commandante da A. D., compete repartir as missões pelos agrupamentos ou grupos de que dispõe".

3) — SERVIDÕES DE EMPREGO:

No que concerne ás servidões do emprego da Artilharia disponivel, elas deverão ser tão reduzidas quanto possível e se limitarão áquellas que interessam particularmente á manobra idealizada pelo commando (prazo para a realização do desdobramento; momento em que o fogo deve poder ser aberto; profundidade minima da zona a bater sem deslocamento do material; condições a que devem obedecer os deslocamentos no decurso da operação, valor do aprovisionamento em munições nas posições, consumo de munições a não ser ultrapassado, etc.). Estas servidões não deverão, de modo algum, diminuir a iniciativa do General Commandante da A. D., intervindo nas disposições que interessam mais especialmente a este ultimo commando.

"Ao General Commandante da A. D. competirá detalhar toda as questões que se prendem á manobra dos materiaes (desdobramento, deslocamentos); á manobra das munições (remuniciamento); e a certas disposições de ordem technica (preparação topographica, observação, transmissões, coordenação dos fogos, zonas eventuaes de acção, etc.)".

CONCLUSÃO GERAL:

Ao General de Divisão compete tomar decisões relativamente ao emprego da Artilharia disponível, de modo a:

"1.º) — definir a sua manobra de fogos";

"2.º) — determinar a parte desta manobra de fogos que elle confia á direcção dos seus subordinados e a parte que reserva para a sua propria direcção as munições que decide creditar para a execução desta manobra e o terreno em que ella se desenvolverá";

"3.º) — attribuir, para cada phase do combate, aos seus subordinados, de acordo com a missão que lhes conferiu, os meios de Artilharia (materiaes e munições);"

"4.º) — regular a successão e graduar a importancia dos esforços a exigir da Artilharia, dentro do quadro das missões reservadas a esta arma".

"O general Commandante da A. D., na qualidade de agente de execução do General Commandante da D. I. e de seu conselheiro technico", participa das decisões deste ultimo, por meio de opiniões motivadas, referentes principalmente ás possibilidades de sua arma". "Sua intervenção se exerce sob a forma de **propostas**, referentes ao emprego geral e á organização da Artilharia, no quadro da manobra estabelecida pelo General da Divisão".

Muito embora, como prescreve o R. G. U. em seu numero 195, "Para ganhar tempo, o Commandante da Divisão estabelece, o mais frequentemente possível, as suas disposições essenciaes em presença dos Cmto. da Infantaria e da Artilharia divisionarias"; as propostas do General Commandante da A. D. são geralmente apresentadas por scripto e sob uma fórmula que permitta inseri-las, textualmente, nas ordens geraes de operações.

Estas propostas dizem respeito:

"— ao plano de fogos;"

"— á organização dos agrupamentos e á determinação das zonas normaes";

- “— á manobra dos materiaes (desdobramento, deslocamento);”
 “— á manobra das munições (remuniciamento);”
 “— á certas disposições de ordem technica (preparação topographica, observação, transmissões, zonas eventuaes).”

Nas ordens geraes de operaçōes, nem todas as indicações acima enumeradas deverão figurar; tudo o que não interessar á manobra das outras armas, deve figurar apenas nas ordens particulares á Artilharia.

Assim entendido o papel do General Commandante da A. D. não é difficult verificarse que elle “só decide no dominio das medidas de execuçōe”, isto é, “no quadro das missões que lhe foram dadas pelo General de Divisão”. “Mas, nem por isso devemos esquecer que elle conserva todas as prorrogativas de chefe de uma arma e que a elle cabe commandar as suas baterias no campo de batalha, durante todo o desenrolar da luta”.

Livros á venda na “A Defesa Nacional”

EQUITAÇÃO EM DIAGONAL do Cap. <i>Oswaldo Rocha</i>	12\$000
A BATALHA DO PASSO DO ROSARIO, gen. <i>Tasso Fragoso</i>	20\$000
LIMITES DO BRASIL, Cap. <i>Lima Figueirêdo</i>	10\$000
PELOS HERO'ES DE LAGUNA E DOURADOS, cap. <i>Amilcar Salgado dos Santos</i>	4\$000
FORMULARIO PARA PROCESSO DE DESERÇĀO E IN-SUBMISSĀO	
FUTEBOL SEM MESTRE — Cap. <i>Ruy Santiago</i>	5\$000
MANUAL DO SAPADOR MINEIRO, Major <i>B. Galhardo</i>	5\$000
ENSAIO SOBRE INSTRUCCĀO MILITAR — Gen. <i>Baillon</i>	15\$000
L'ART DE COMMANDER, <i>A. Gavet</i>	12\$000
MÉDITATION MILITAIRE, <i>Coutillard</i>	9\$000
TACTIQUE GENERALE, <i>Alle Lacet</i>	9\$000
UN REGIMENT DE SECONDE LIGNE DANS UNE BATAILLE DÉFNSIVE EN 1918, <i>P. Janet</i>	16\$000
L'ORIENTATION, Cap. <i>Seignobosc</i>	25\$000
TIRS SPÉCIAUX DES MITRAILLEUSES, Cmt. <i>G. Paillé</i>	7\$500
MÉTHODE PRATIQUE DE TIR INDIRECT DES MITRAILLEUSES, Cmt. <i>Paillé</i>	7\$500
LA CULTURE PRATIQUE DES FORCES MORALES, Cmt. <i>Mermet</i>	18\$000
LA CABALLERIA ALEMÁNA EN CURLANDIA Y LITUANIA O TIRO DA ART. DE 75 (7 fasciculos) Cap. <i>Senna Campos</i>	9\$000
	18\$000
	20\$000

PREPARAÇÃO DOS TIROS NA BATERIA E NO GRUPO

(Traducção feita pelo Cap. FREDERICO ADOLPHO FERREIRA FASSHÉBER, de um artigo publicado no n.º de Abril de 36 da "Revue D'Artillerie" de autoria do Cap. J. Bacquier)

O presente estudo se propõe a indicar um certo numero de processos simples, que permittam resolver rapidamente os problemas impostos pela preparação do tiro.

Serão eliminados, "a priori, os processos que se baseiam no emprego do calculo que, no intenso da acção, arriscam-se a soffrer frequentes erros. A utilisação dos 2 gráficos geraes, de dimensões reduzidas, estabelecidos na escala de 1:2000 (Annexos I, II e III), permitir-nos-á, de par com um augmento consideravel de rapidez de execução — comparativamente aos processos que utilizam o calculo — conservar uma precisoā analoga.

I Exponemos, inicialmente, alguns processos que permitem preparar rapidamente o tiro de uma peça isolada.

II Considerando, a seguir:

— de um lado, a necessidade — para escapar aos tiros do adversario — de se escalonar largamente os diferentes elementos de uma unidade de artilharia;

— de outro lado, o temor, muitas vezes verificado, que experimentam os commandantes de Bia. — dadas as difficultades de commando que dahi resultam — de utilizar ao maximo os recursos do terreno para localizar as diferentes peças; esforçar-nos-emos por dar um meio simples de preparar o tiro de uma Bia, cujas peças estão irregularmente dispostas.

III Ampliando, a seguir, o problema, experimentamos fornecer, ao commandante de grupo, os meios de controlar ou preparar rapidamente o tiro de suas 3 Bias.

Para ser efficaz, o controle deve ser assegurado antes do desenca-deamento dos tiros. Seremos, pois, levados a estudar o funcionamento — no escalão Grupo — de uma Secção de calculos, com grande rendimento, encarregado de:

NORMALMENTE — controlar a preparação das Bias. do Grupo e assegurar a sua homogeneidade, de explorar os resultados dos tiros;

EXCEPCIONALMENTE — adiantar-se aos commandantes de Bia., na preparação do tiro de sua peça directriz.

I

PREPARAÇÃO DO TIRO DE UMA PEÇA

Toda preparação de tiro comprehende:

- a determinação da munição, do mecanismo de tiro e si fôr o caso, do modo de ajustagem ou controle;
- a determinação dos elementos topographicos;
- a determinação das correcções e dos elementos inciaes.

A determinação das correcções, não necessitando mais que o conhecimento approximado dos elementos topographicos (alguns millesimos para a direcção e uma centena de metros para o alcance), permitirá a realização simultanea de certas operações, taes como a procura das correcções e dos elementos topographicos precisos.

A — Determinação da munição do mecanismo de tiro e do modo de ajustagem ou de controle.

Só o commandante da Bia. ou o do Grupo pode tomar essa decisão, em função da situação, da missão e dos meios de que dispõe.

B — Determinação dos elementos topographicos.

1 — Elementos topographicos approximados (Fig. 1).

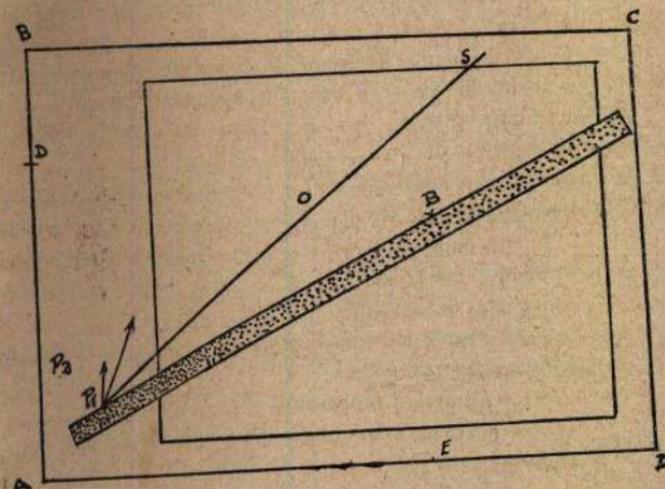


FIG. 1

Afim de determinar rapidamente esses elementos, será utilisada, como se mostra em seguida, a prancheta regulamentar.

a) — Equipamento permanente da prancheta.

Fixar, a alguns centimetros das extremidades e em um canto da prancheta, uma agulha deixando salientes alguns centimetros. Esta agulha figurará a posição da peça P.

Traçar sobre os lados CD e BC da prancheta uma graduação, em direcção, materializando de $10''$ em $10'''$ as direcções de tiro da peça P.

Este dispositivo permitirá uma collocação rápida e sufficientemente correcta da regua.

b) — Collocação da carta ou do plano director.

Uma vez conhecidas as coordenadas e a direcção de vigilância da peça, traçar a direcção de vigilância sobre a carta.

Designar pela letra S a divisão da graduação em direcção da prancheta escolhida para representar a direcção de vigilância.

Inscrever sobre a graduação o valor e o signal dos angulos de transporte, de 100 em 100 millésimos

Fixar sobre a prancheta a parte da carta que representa a zona de acção de modo que:

— a direcção de vigilância traçada sobre a carta coincida com P. S.;

— um ponto qualquer, O, dessa direcção, esteja (na escala da carta) a uma distancia de P igual á distancia topographica.

c) — Utilização da prancheta equipada.

Seja determinar os elementos topographicos approximados, de um objectivo, transportado sobre a carta.

A regua de zinco estando collocada de modo que a agulhe esteja alojada no entalhe, fazer seu bivel passar por B. Lér, a seguir:

— o angulo de transporte com seu signal (sobre a graduação da prancheta);

— a distancia topographica (sobre a regua),

— a altitude, a frete e a profundidade do objectivo (sobre a carta).

Esta leitura exige, apenas, alguns segundos.

Os elementos assim determinados são, muitas vezes, bastante precisos (objectivos grandes ou expressos em coordenadas hectometricas) e, em todos os casos, permitem proceder á determinação das correções, uma vez que se proceda á medida dos elementos topographicos em escala grande.

II

ELEMENTOS TOPOGRAPHICOS PRECISOS

São determinados de acordo com as indicações do annexo II.

- NOTAS** — 1) Dois traços de referencia, D e E feitos a uma certa distancia de P permittem verificar, com o auxilio da regua, que a agulha não tenha sido deslocada e rectificar sua posição, caso necessário.
- 2) Si a zona de acção se extende a mais de 1.600'', poderá ser util utilizarem-se duas pranchetas, ou uma só, tendo a forma indicada na Fig. 2.

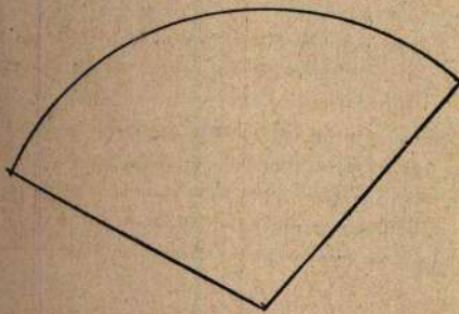


FIG. 2

C — Determinação das correcções e dos elementos iniciais do tiro.

Uma vez conhecidos os elementos topographicos approximados, torna-se possivel proceder á determinação das correcções e dos elementos iniciais.

Estas operações são simples e, desde que controladas, podem ser confiadas a um graduado auxiliar especializado.

Entretanto, a determinação das componentes do vento é uma operação assaz longa e constitue uma fonte de erros; o processo adiante descripto é susceptivel, acreditamos, de dar bons resultados.

Recebido o resultado da sondagem, traçar, por seus lançamentos, os vetores representando o vento nas diferentes altitudes, de modo a passarem por P. (Fig. 1). A escala adoptada para representar a velocidade do vento pôde ser a de 1:200.

Um esquadro graduado permite ler os valores de W_x e W_y , uma vez conhecida a flecha e materializada a direcção de tiro. Esta operação é feita pelo official que prepara o tiro.

D — Repartição do trabalho de preparação do tiro (1 peça)

C A P I T Â O	G r a d u a d o auxiliar	C m t . d a l i n h a d e jogo d e s e c . ou p e ç a
Fixa a munição e a indica ao auxiliar, ao Tenente. Loca o objetivo e dá ao auxiliar e ao Tenente os elementos topographicos aproximados.	Prepara sua tabella de tiro e determina o d _{av}	Faz preparar a munição
Determina e annuncia ao auxiliar o signal e o valor das componentes do vento.	Communica ao Cap. o valor da flecha.	Desbasta a colocação em direcção.
Si for o caso, mede, em escala grande, os elementos topographicos e communica ao auxiliar as correccões a serem feitas nos elementos topographicos aproximados (An. II).	Determina as correccões.	
Determina o mecanismo de tiro e, se fôr o caso, o modo de ajustagem ou controle.	Annota as correccões dadas pelo Cap., determina e communica os elementos iniciais.	
Transmite ao Tenente os elementos iniciais e o mecanismo do tiro.		

I I

ELEMENTOS DE TIRO DAS PEÇAS DA BIA. PARTINDO DOS ELEMENTOS INICIAIS DA PEÇA DIRECTRIZ

Na maior parte das vezes, pôde-se adoptar, para todas as peças da Bia, as mesmas correccões que para a peça directriz (1).

(1) — Caso essa aproximação não pudesse ser admitida, operar-se-ia como é indicado em III, para a determinação dos elementos de tiro das peças directrizes do Grupo. Si, porém, o Cmt. da Bia, não dispõe do pessoal necessário à determinação simultânea dos elementos de tiro das 4 peças, as correccões individuais serão obtidas, após a determinação dos elementos topográficos, multiplicando as da peça directriz pela relação entre as distâncias topográficas (coeficiente K).

C A P I T Ã O	<i>Graduado auxiliar</i>	<i>Cmt. da linha de fogo</i>
Fixa a munição e communica ao aux. e Cmt. da linha de fogo. Lóca o objectivo, determina e participa ao aux. e ao Cmt. da linha de fogo os elementos topographicos aproximados (I).	Prepara a tabela de tiro e determina o dsv.	Faz preparar a munição. Preparar o deslocamento das peças. Dá aos Chefes, de peça os elementos topographicos aproximados, de modo a poderem determinar as correções de sitio, regimen, etc.
Communica o valor e signal das componentes do vento (I). Méde, em escala grande, si fôr o caso, os elementos topographicos precisos e communica ao auxiliar as correccões a executar nos elementos aproximados. (An. II).	Dá, ao Cap., o valor da flecha. Annota as correções anunciatadas pelo Cap. e determine os elementos iniciaes.	Determina o valor e o signal das correções de paralaxe e planimetria e os communica aos Chefes de peça (A. III). Os Chefes de peças sommam, ás correções dadas pelo Ten., as correções de altitude, regimen, etc., e determinam a correção total.
Considerando que as peças estão em convergência no ponto para o qual foi preparado o tiro da peça directriz, determina a correção de repartição, o mecanismo do tiro e, si fôr o caso, o modo de ajustagem ou regulação.		

III

ELEMENTOS DE TIRO DAS PEÇAS DIRECTRIZES DAS BIAS., PAR-
TINDO DOS ELEMENTOS INICIAES DA PEÇA DIRECTRIZ-GUIA

[As distancias e os intervallos entre a peça directriz da Bateria-Guia e as das outras Bias. podendo ser importantes, não se poderia admittir que as correções a serem feitas em cada peça directriz sejam identicas

O modo de operar será, então, o seguinte:

- a) — Determinação dos elementos topographicos aproximados das peça-guia (1).
- b) — Determinação das correções de paralaxe e das distancias topographicas (1) das demais peças directrizes (Annexo I).
- c) — Determinação das componentes do vento (I, C).
Conhecendo o valor do signal das paralaxes das diferentes peças directrizes, o chefe da secção de calculos pôde, facilmente, materialisar na prancheta, a parallela, á direcção de tiro de cada uma delas, passando por P.
- d) — Determinação das correções (um auxiliar po. Bia.)
- e) — Eventualmente, medida — em escala grande — dos elementos topographicos precisos da peça-guia (An. II).
- f) — Eventualmente, medir — em escala grande -- novas correções de paralaxe e distancias topographicas das 2 outras directrizes (An. I).

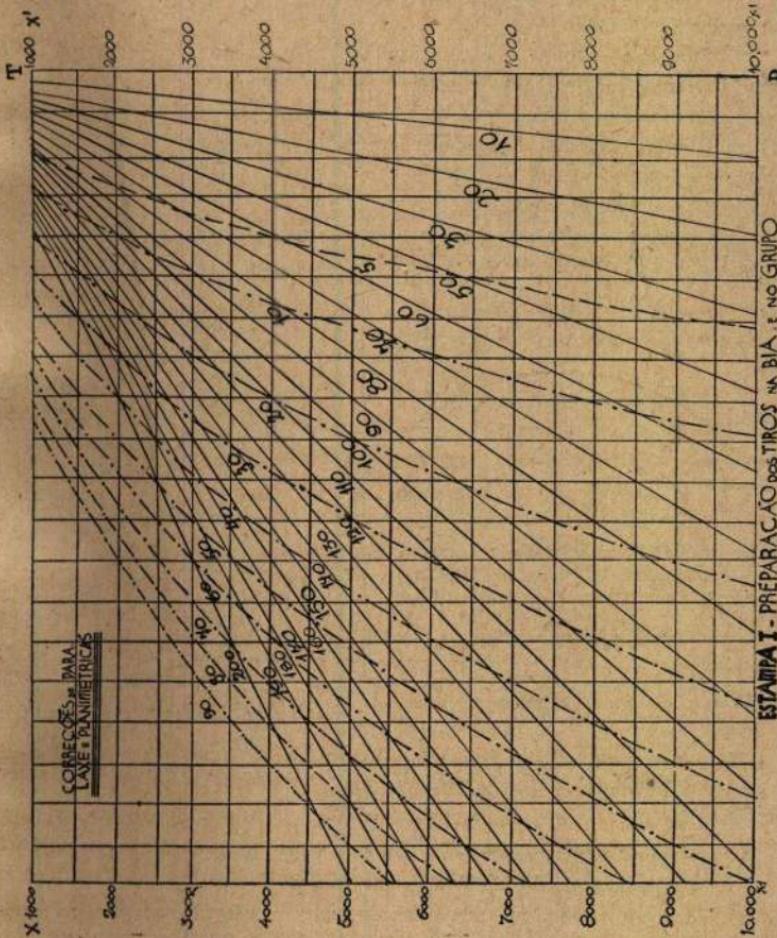
(1) — O Chefe da Secção de cálculos, tendo referido sobre a prancheta descritas em (I), as posições das peças do Grupo em relação á peça-guia, poderá facilmente verificar estes resultados (ordem de grandeza e sinal).

REPARTIÇÃO DO TRABALHO NA SECÇÃO DE CALCULOS
DO GRUPO

<i>Commandante do grupo</i>	<i>Chefe da Secção de Calculos</i>	<i>Axiliar 1.ª Bia</i>	<i>Auxiliar 2.ª e 3.ª Bias</i>
Indica ás Bias. e ao Chefe da Secção: Objectivo, missão, munição	<p>Lóca o objectivo na carta, comunica aos auxiliares os elementos topographicos aproximados:</p> <ul style="list-style-type: none"> — altitude do objectivo, angulo de transporte e distancia para a peça guia (prancheta — Fig. 1); — correcção de paralaxe e distancia topographica para as outras peças directrizes (Anexo I). <p>Determina e comunica aos auxiliares as componentes do vento.</p>	<p>Determinam o dia.</p> <p>Inscrevem estes elementos e comunicam a flecha ao Chefe da Secção.</p>	<p>Determinam os elementos de tiro de sua peça directriz.</p>
Considerando que o Gr. está em convergência sobre o ponto de preparação, resolve sobre o processo de ajustagem ou regulação e sobre o mecanismo de tiro.	<p>Sí fôr o caso mede em escala grande:</p> <ul style="list-style-type: none"> — os elementos topographicos da peça-guia (Anexo II); — as novas correcções de paralaxe e as distâncias topographicas das outras peças directrizes (Anexo I); — comunica aos auxiliares estes elementos. <p>Recebe dos auxiliares os elementos de tiro das 3 peças directrizes.</p>	<p>Annotam novos elementos no calculo das correcções.</p>	<p>Communicam a seu Capitão os elementos de tiro.</p>

O Capitão prepara o tiro de sua Bia, como indicado em II; os elementos enviados pela Secção de Calculos servem para controle. O Commandante da linha de fogo opéra como foi indicado no Capítulo II.

Fixa-se, "a priori o valor de p_1 , para o qual se quer estabelecer a curva e procura-se em função de OA (ordenada) o valor de d (abcissa). Tem-se:



$$p_1 = OB_1 - OA$$

$$p_1 = \frac{OA}{\cos \alpha} - OA$$

onde:

$$\cos \alpha = \frac{OA}{OA + p_1}$$

Conhecendo α obteremos:

$$d = OA \tan \alpha.$$

ANNEXOS

I

Estando ligadas, topographicamente, as peças directrizes de um Grupo, determinar os respectivos elementos topographicos, partindo dos da peça directriz - guia.

Sejam: (Fig. 3)

B_0 — A peça directriz da Bateria - guia;

B_1 — A peça directriz de uma e outra Bia do Gr.

O — O objectivo.

Propomos-nos a determinar:

— a correção de paralaxe α ,

— a distância topographica B_0O .

No triangulo rectangulo B_0OA podemos medir $B_0A = p$, donde tiramos:

$$OA = B_0O + p \quad \text{e}$$

$$B_1A = d$$

Em função de OA e d , determinaremos:

— de um lado, a correção α ;

— de outro lado, a quantidade (sempre positiva) p_1 a juntar a OA para obter B_1O .

Para estas diversas operações, empregaremos o graphico em escala de estampa I, cuja construção e emprego exporemos a seguir (1).

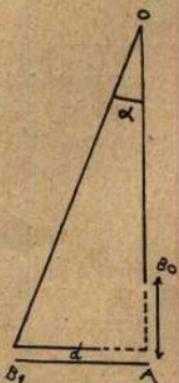


FIG. 3

CONSTRUÇÃO GRAPHICA (ESTAMPA I)

Em uma folha de papel millimetrado, traçar 2 eixos retangulares DT e XX' , um dos quais materializa a direcção de tiro da peça-guia.

Sobre DT , em uma escala qualquer (1:20.000, por exemplo), inscrever uma graduação kilometrica, englobando todos os valores possíveis de OA .

Sobre XX' , transportar, em escala grande (1:2.000, por exemplo) uma graduação metrica, englobando todos os valores possíveis de d (esta graduação será utilizada apenas para a construção e deverá despaparecer a seguir).

Construamos, de 5 em 5 milímetros as rectas de igual correção de paralaxe: obtemos a rede estabelecida com o auxilio da fórmula:

$$d = OA \operatorname{tg} \alpha$$

Tracemos as curvas de igual valor de p_1 , escalonadas de 10 em 10 mts. e obtemos a rede estabelecida da maneira seguinte:

(1) — Reproduzida aqui em escala reduzida.

U T I L I S A G A O

Transportemos para um caco (fig. 4) o plano de localização do grupo, na escala de 1:2000.

Tracemos sobre o arco de circulo C , uma graduação de 26° em $20''$, os elementos topográficos (transpostos de direções de B_0) e os elementos topográficos (transpostos de direções de B_0) que se seguem para obter os elementos topográficos de B_0 (ou B_0).

1º — Determinação de OA .

Collocar o caco sobre o gráfico, de modo a que B_0 esteja sobre o eixo DT e DT passe pelo ponto de gradução do raio correspondente ao valor algebrico do ângulo.

Mesmo, na escala de de transposto da pegada.

1:2000, o valor $p = B_A$

Imetrado do papel mili-

(a) miliagão do papel mi-

limetraço da gráfica.

O sinal de p é determini-

clitar essa medida.

Da com o sítios exame-

do posígio de A sobre o

gráfico.

O sinal de p é determi-

na da posígio de A sobre o

gráfico.

Objetivo: $OA = B_0 + p$.

2º — Determinação da

da distância topográfica

correção de paralela da

Tirar por B_0 uma paralela DT ate o ponto de ordemada OA e ler

nesses pontos:

— sobre a rede, em trazos cheios, o valor da correção de paralela (o

sinal é tirado do exame da figura);

— sobre a rede, em trazos descontínuos, o valor da correção p , (sem-

pre positivo), e somar a OA para obter B_0 .

Nota — Atim de reduzir as dimensões do gráfico, deve-se limitar a parte situada à esquerda (por exemplo) de DT e admitir-se que a direção de trazos de cada parte se encontra.

— D para T — quando a Bia, considerada está à esquerda, da linha de trazos de B_0 :

— T para D — quando a Bia, considerada está à direita da linha de trazos de B_0 .

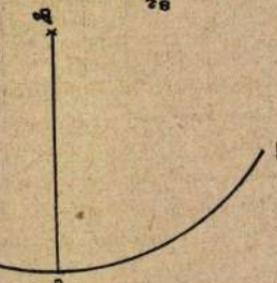


FIG. 4

FIG. 4 — Determinação da distância topográfica da correção de paralela da distância topográfica.

Esta convenção não pôde induzir a erro algum; si ella não ter respeitada, a Bia. estudada não caberá no graphico.

II

Conhecendo os elementos topographicos de uma peça P em relação a um objectivo O, determinar os elementos topographicos dessa mesma peça para um objectivo O₁, do qual se conhecem os \triangle_x e \triangle_y em relação a O

Este problema se trata como o precedente.

Em um calco (fig. 5) traçar 2 eixos retangulares, materializando os eixos norte, sul, este e oeste, e que passem por O.

Tirar, por O, uma recta D'T', cujo lançamento é igual ao de PO.

Desde que um objectivo O₁ é dado, transportal-o, na escala de 1:2000, após haver calculado seus \triangle_x e \triangle_y em relação a O.

Collocar o calco sobre o graphico descripto no annexo I, de modo a que D'T' coincida com DT (ou TD).

Medir, na escala 1:2000, sobre DT, o valor de p = OA (A é o pé da perpendicular a D'T' baixada de O₁) donde se tira

$$PA = PO + p \text{ (signal de } p \text{ determinado pela simples inspecção da figura).}$$

Tirar por O₁ uma paralela a DT até o ponto da ordenada PA e ler nesse ponto (annexo I):

- a correção de paralaxe;
- a correção p₁ a juntar a PA para obter PO₁.

GENERALISAÇÃO DO PROCESSO

Poderemos generalisar o problema da seguinte forma:

Organiza-se um quadro, fazendo conhecer o angulo g e a distancia para pontos cujos \triangle_x e \triangle_y tenham valores correspondentes a um numero exacto de kilometros.

Quando um objectivo é dado por suas coordenadas, seus elementos topographicos são determinados da seguinte forma:

- 1º — Determinar o \triangle_x e o \triangle_y de O₁ em relação a P;

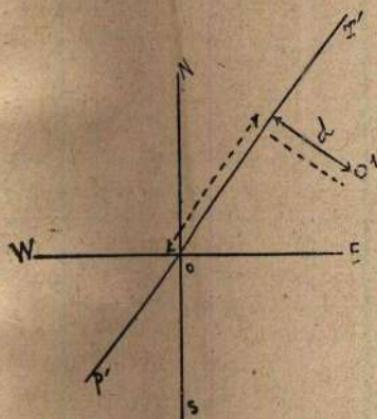


FIG. 5

- 2.^o — Após haver approximado o \triangle_x e o \triangle_y para o Km. inferior, ler no quadro os valores do angulo g e da distancia do ponto O correspondente;
- 3.^o — Determinar, como já foi dito, os elementos topographicos de O_1 em função dos de O .

III

Os elementos de tiro da peça directriz de uma Bia, sendo conhecidos, determinar o valor e o signal:

- das correções de paralaxe, expressas em milésimos;
- das correções de planimetria expressas em minutos de que se devem alterar os elementos das demais peças para effectuar a convergência.

Este problema foi tratado no annexo I, salvo no que concerne à transformação em minutos da correção de planimetria.

No quadro da Bia., os intervalos e distâncias entre as peças sendo pequenos, podemos fazer um certo número de approximações com o fito de simplificar as operações (1).

Seja (Fig. 6) :

O o objectivo.

P_0 a peça directriz,

P_1 uma outra peça da Bia.

Poderemos admittir que

$$P_0O = OA$$

e

$$\text{teremos: } \operatorname{tg} \alpha = \frac{P_1A}{P_0O}$$

P_0O é conhecido.

P_1A é o intervallo entre as peças, facilmente determinável pois que se conhece a direcção de tiro e se dispõe de um plano de localisação da Bia..

Podemos, igualmente, admittir que a correção de planimetria é igual a P_0A , facil de determinar pela mesma razão.

Isto posto, podemos construir o graphicó geral como se descreve a seguir:

(1) — A peça directriz pode ser a 2.^a peça da Bia. e, nesse caso, as peças extremas estarão, no maximo a 100 ou 150 mts. daquela.

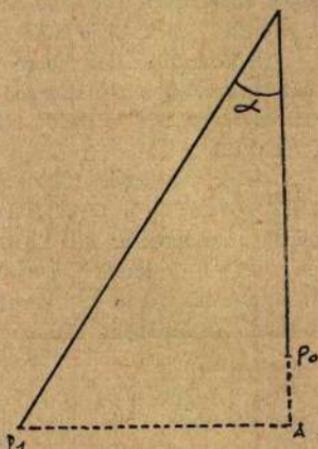
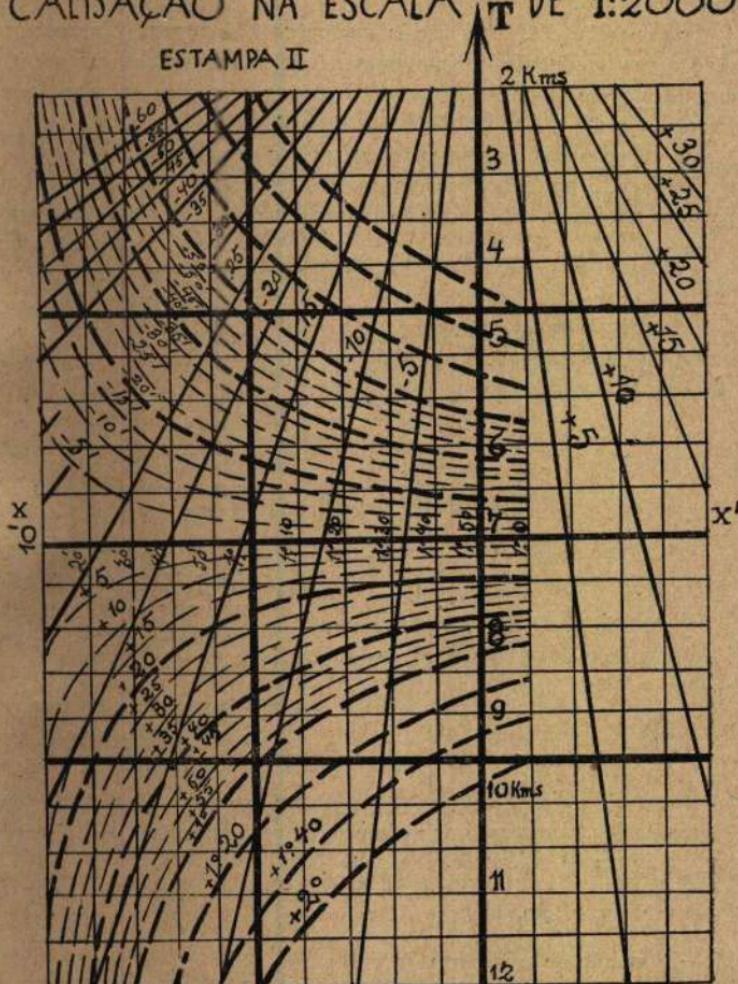


FIG. 6

CONSTRUÇÃO DO GRAPHICO (ESTAMPA II) (2)

GRAFICO A UTILISAR COM UM PLANO DE LOCALISAÇÃO NA ESCALA T DE 1:2000

ESTAMPA II



Numa folha de papel milimetrado, traçar 2 eixos retangulares DT e XX' , um dos quaes, DT , materialise a direcção de tiro da peça-directriz.

Traçar sobre DT , numa escala qualquer (1:50000, por exemplo) uma graduação kilometrica comportando os alcances do ou dos materiaes empregados.

Traçar sobre XX' uma escala qualquer (1 mm. para 1 minuto, por exemplo) uma graduação comportando os diferentes valores, em minutos, correspondentes ao valor de um lance de 100 metros, para ou para os materiaes utilizados.

Em função das distâncias topographicas (escala traçada sobre DT) traçar, de 5 em 5 milésimos, de um e outro lado de DT as rectas de igual correção de paralaxes. Si, no material considerado, um augmento se deriva,

leva o tiro para a esquerda, afectar do signal menos as rectas situadas á esquerda de DT .

Em função do valor, em minuto, correspondente a um lance de 100 mts (escala em XX'), traçar de um e outro lado de XX' e de 5 em 5 minutos as curvas de igual correção planimetrica. Afetar o signal mais ás curvas situadas além de XX' e o signal menos ás outras.

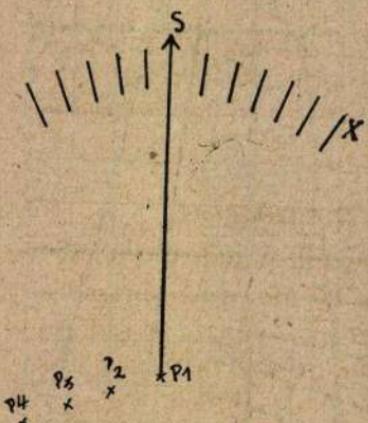


FIG. 7

as 4 peças da Bia., a direcção de vigilância da peça directriz e suas direcções de tiro, de 50 em 50 milésimos.

Desde que o Cap. conheça (1):

- o angulo de transporte de P_1 ,
- a distancia topographica de P_1 ,
- o valor, em minutos — M — do lance de 100 m, elle os commu-nica ao Tenente.

(1) — Estes elementos são indispensaveis ao Cap. para preparar o tiro da peça directriz, P_1 .

UTILISACÃO DO GRAPHICO

Em um calco (Fig. 7)
na escala de 1:2000, locar

Este dispõe o calco sobre o graphico de modo que P_1 coincida com P e a direcção de tiro, DT , passe pela divisão de graduação do calco que corresponda ao valor algebrico do angulo de transporte.

Tirar por P_2 , P_3 e P_4 parallelas a DT até seu encontro com a recta cujos diferentes pontos têm como ordenada a distancia topographica de P_1 e ler nestes pontos de intersecção o valor e o signal das correções de paralaxe expressas em milésimos.

Tirar por P_2 , P_3 e P_4 parallelas a XX' até se encontro com a recta da qual os diferentes pontos têm como abcissa o valor M (numero de minutos correspondente ao valor de um lance de 100 mets.) e ler nos respectivos pontos de intersecção o valor e o signal das correções planimetricas, expressas em minutos.

N. do Tr. — O artigo em apreço comportava, ainda, um estudo sobre um modelo de tabella graphica de tiro, que pouco interesse apresenta, em virtude da facilidade e rapidez de manuseio das nossas tabellas de tiro para o 75.

Uma Homenagem

E' conhecida a proficiencia do Gabinete Photographic do Estado Maior do Exercito. Lá nunca ha obrigações atraçadas e seus dirigentes e operarios jamais se sentem esmagados pelo volume de trabalho. Si tudo no Brasil fosse feito com tanto carinho como o é no Gabinete Photographic estariamos nadando em ouro e na mais alta ordenada do progresso.

Apezar da gama vasta de attribuições, ha ainda sempre uma folguinha para o Gabinete Photographic auxiliar a todos que se interessam pelo desenvolvimento da cultura profissional do Exercito. Assim é que ha 24 annos a "A Defesa Nacional" vem recebendo daquelle importante departamento do Estado Maior o auxilio prestimoso e desinteressado que não pode ser esquecido no mez que vencemos mais uma jornada jornalistica.

"A Defesa" na pessoa do sr. Antonio Luiz de Freitas Pereira agradece o muito que o Gabinete Photographic por ella tem feito, apresentando a todos os seus servidores os votos da estima mais sincera.

SEÇÃO DE ENGENHARIA



Redactor: LIMA FIGUEIRÉDO
Auxiliar: BETTAMIO

EMPREGO DA ENGENHARIA NA MARCHA DE APPROXIMAÇÃO E NO ATAQUE

Ten. Cel. Saintagne

(Traducção do Ten. Cel. A. J. Pamphiro)

Nota do traductor — No numero 262 de "A Defesa Nacional", de Março do anno corrente, publicamos, traduzido, o methodo para resolver os themes de Engenharia, ou melhor o raciocínio a fazer para empregar essa arma em uma operação tactica qualquer de Grande Unidade. No presente artigo apresentamos dois themes, nos quaes se applicam o methodo em apreço para dar missões á Engenharia organica de uma divisão que marcha em approximação e de outra que vai ao ataque. Ambos fazem parte do "Cours du Genie", de autoria do Ten. cel. Saintagne, professado na Escola Superior de Guerra de França. É de lamentar que o passamento prematuro desse official privasse o seu Paiz e os estudiosos de qualquer outro das suas admiráveis lições.

1.^a PARTE — EMPREGO DA ENGENHARIA NA MARCHA DE APPROXIMAÇÃO

Thema de Caso Concreto (do Curso de T. G. da 50.^a Promoção — 1928 - 1929) — Carta de SAVERNE — 1/80,000 — Croquis n.^o 1.

Depois de uma série de combates, travados em fim de Julho, na região ao Sul de Mayense, um partido Vermelho de Leste bateu um partido Azul de Oeste, cujos elementos, rompendo o contacto, retrahiram-se parte através os Vosges para Bitche, parte para o Sul do Lauter.

O primeiro exercito Vermelho, proseguindo em sua offensiva, transpôz o Lauter em 1.^o de Agosto e marcha S.W. ao encontro do inimigo, que, conforme informações recebidas, parece organizar-se defensivamente e querer aceitar uma nova batalha na região Bouxwiller, Brumath. No centro do 1.^o Ex. Vermelho, o 1.^o

visinhanças, a protecção dos trabalhadores pelo grupo de reconhecimento parecer insufficiente, reforçal-a-emos com uma fracção de Infantaria, enviada de Preuschdorf.

2.^o — **Na zona a percorrer:** — Sobre a segunda zona ha apenas informações de patrulhas. Supponhamos que ella extende até á estrada Nehwiller, Froeschwiller, Eberbach e que até ahi não haja, nas estradas, nem funis nem obstrucções.

Entretanto o inimigo ainda pode agir seja por destacamentos, seja pela artilharia ou pela aviação. Além, é o desconhecido, salvo todavia informações dadas eventualmente pela aviação.

Sobre os trabalhos, que poderemos ter de fazer, no dia 2 de Agosto, nas 2.^a e 3.^a zonas estamos reduzidos a hypotheses e não podemos estabelecer um programma methodico em função de nossas possibilidades, pois os itinerarios existentes bastarão amplamente, si o inimigo os deixar intactos.

Conforme a situação geral, é de suppôr que o inimigo não tenha tido tempo de estabelecer um systema de destruições massicas.

Mas poderá ter creado alguns obstaculos nas estradas onde devem passar a artilharia e os trens.

Ignoramos-lhes o numero, locaes e a importancia; entretanto é possivel prever sua natureza e por conseguinte o material de que carecemos. Elles podem ser:

— obstrucções na travessia da faixa de bosques que separa Froeschwiller de Reichshoffen e em certas localidades como Niederbronn, Reichsoffen e Gundershof;

— pontes destruidas nos cinco pontos de passagem: riacho de Falkenstein e de Zintzel, cuja largura, 5 a 6 ms. permitte prever brechas de 10 a 12 metros no maximo;

— funis nos cruzamentos de estradas inevitaveis, taes como os de Leste a Oeste de Reichshoffen, ou mesmo em plena estrada.

— **Meios a prever:** — Para desentulhar as obstrucções não ha necessidade de material especial. Para a reparação eventual das pontes e a transposição ou contornoamento dos funis serão precisos vigas e pranchões. Contigua á floresta dos Vosges a região é certamente rica em madeira bruta ou serrada. E' de temer entretanto que o inimigo tenha incendiado os depositos, pelo menos nas lo-

calidades onde tiver feito destruições. E' portanto prudente prover-se na zona de partida:

Trez a quatro caminhões ou uma dezena de viaturas hippomoveis parecem suficientes para constituirem esse "escalão movel" de material.

Como mão de obra a E. D. bastará; entretanto como prevenção faremos marchar com ella uma Cia. I. P.

III — DISPOSITIVO DA ENGENHARIA:

— **Escalonamento:** — Não podendo prevêr mais, é pelo dispositivo da Eng. que nos poremos em condições de resolver os problemas que surgirem.

Elle comprehenderá:

- dois reconhecimentos de official, podendo fraccionar-se;
- dois grupamentos de intervenção immediata;
- uma reserva.

Os reconhecimentos marcharão na altura do escalão de reconhecimento das vanguardas; os grupamentos de intervenção immediata na altura e sobre o itinerario axial do escalão de combate das mesmas vanguardas; a reserva na testa ou proxima da testa do grosso da Divisão.

— **Subordinação:** — Esse dispositivo faz nascer uma pequena questão de organização do commando no que diz respeito aos grupamentos de intervenção immediata.

— Serão elles subordinados aos Cmts das Vgs. ou ficarão ás ordens do Cmt. da Engenharia ?

— Em outros termos, as missões previstas para elles são missões de acompanhamento ou de interesse geral ?

De facto, as missões de fortificação que elles terão eventualmente de desempenhar em proveito das Vgs. são missões de acompanhamento e justificam sua subordinação aos Cmts. de Vg. Ao contrario, os trabalhos de communicações são missões de interesse geral, que acarretam ficarem elles ás ordens do Cmt. da Engenharia.

— **Repartição das unidades:** — A contradição será resolvida pela seguinte repartição da Engenharia:

— uma meia-companhia marchará com cada Vg.; uma secção ficará inteiramente ás ordens do Cmt. da Vg. para as missões de acompanhamento eventuaes; a outra secção, destinada aos trabalhos da estrada, não lhe será subordinada senão para a marcha e, acompanhada por uma ou duas viaturas de material previsto, dependerá para o emprego do Cmt. da Engenharia.

B) — MEIOS E DISPOSITIVOS DA ENGENHARIA:

Para augmentar o tempo de que a Eng. poderá dispôr ha interesse em fazel-a avançar em autos, desde que foi decidido engajar a 51.^a D. I. que provavelmente ainda não atravessou a floresta Haguenau. Com a Eng. serão transportadas uma a duas Cias. de pioneiros. O trem de combate das Cias. e o Pq. E. seguirão o mais proximo possivel, este sendo reforçado para os transportes do material a tomar sobre o Paiz, por algumas viaturas da Cia. hyppomovel do trem.

O destino a dar ao grosso desses destacamentos, verdadeira vanguarda technica da Divisão, será Dauendorf, de onde o Cmt. da Eng. destacará as fracções necessarias para os pontos desejados.

III — EXECUÇÃO DO ATAQUE:**A) — MISSÕES DA ENGENHARIA:**

Trabalhos a prever — Progredir methodicamente sobre Bouxwiller, manter o terreno conquistado apezar das reacções inimigas, taes são os dois aspectos da missão da 51.^a Divisão.

As missões correspondentes da Eng. terão por objectivo facilitar o movimento e si fôr o caso a defesa.

a) — Communicações:

— Facilitar o movimento é assegurar a transposição ou a supressão dos obstáculos que encontrem sem poder transpôr por si proprios:

- sobre o terreno, os elementos da linha de combate;
- sobre as estradas, os orgãos dos serviços.

Os obstáculos são função do terreno ou do inimigo.

O terreno de acção da 51.^a não apresenta obstáculos naturaes sérios: nenhum rio importante; poucos bosques e de pequena extensão; desniveis de 80 a 100 metros no maximo; nenhum escarpamento, declives moderados. Sob reserva do embaraço a provir talvez das culturas (lupulo, vinhas) e das cercas, o terreno natural parece ser facilmente percorrido pela Inf., os carros de combates e a artilharia. Demais a batalha ainda não mutilou o solo; poucos funis de granadas, cá e lá trincheiras razas sobre uma faixa de 1.500 a 2.000 metros; nenhuma rede de arame apparente. Por

esses dados parece que não serão encontradas dificuldades nas comunicações.

Mas talvez esses dados sejam incompletos ou sobre certos pontos erroneos; talvez o inimigo tenha dissimulado suas rôdes; talvez, embóra pouco provavel, tenha criado campos de minas contra os carros ou preparado destruições que explodirão com a nossa approximação...

Para a linha de combate o imprevisto pode surgir em toda a parte, principalmente nos locaes a L. e a S.W. de Schalkendorf e na passagem do Landgraben.

Para as estradas, os pontos mais sensiveis estão em Ettendorf (riacho e via-ferrea). O itinerario mais interessante para a Divisão sendo a estrada de Ettendorf a Bouxwiller para Ringendorf (ou Buswiller) é sobre esse eixo que serão concentrados os esforços de reparação.

Como na marcha de approximação nada se pode prever de mais preciso; deve-se entretanto prever o encontro de defesas accessorias a transpôr, destruições a desentulhar, pontilhões a restabelecer, funis a contornar, caminhos de columnas a abrir. E' melhor prever o peior que deixar-se surprehender por um incidente.

b) — Fortificação:

Em caso de parada voluntaria ou forçada da progressão é a fortificação que ajudará a Infantaria a manter o terreno conquistado.

Os trabalhos, inspirados desde o inicio pelo instincto de conservação, surgirão espontaneamente. Na extrema frente serão individuaes, fragmentarios e poucos adequados, em geral, para incorporar-se em um dispositivo tactico de conjunto. E' necessário apoial-os á retaguarda, mais ou menor perto, por trabalhos methodicos sobre pontos de apoio naturaes, escolhidos para realizarem, pelo flanqueamento, sinão uma barreira continua de fortificação, pelo menos uma barragem continua de fogos.

E' ahí que a Eng., abrigada em uma certa medida de fogo da Infantaria, que torna impossivel qualquer trabalho coordenado, poderá ser empregada muito utilmente com as reservas da linha de combate.

Como para as communicações é impossivel dizer "a priori" em quaes pontos a 51.^a D.I. terá de organizar o terreno. Pode-se, porém prever que o esforço principal deve ser levado á parte Sul da

Corpo de Ex., enquadrado, opéra no sopé oriental dos Vosges. Na tarde de 1.^o de Agosto, seu grosso atinge a linha Soultz, Lembach; postos avançados em Surbourg, Preuschdorff e Mattstall, cavallaria sobre Sauer e o Soultzbach, explorando para o riacho de Falkenstein e o Zinsel do Norte.

O Cmt. do 1.^o Corpo de Ex. dá, a 1.^o de Agosto, uma ordem de que se extrahe:

"O inimigo parece organizar-se sobre uma posição balisada pelo Rothbath e a via-ferrea de Obermodern a Mommennheim. Tem elementos avançados sobre a linha Niederbronn, Reichsoffen, Haguenau, os quaes detiveram nossa cavallaria.

"Amanhã o 1.^o C. Ex. marchará para S.W. afim de tomar o contacto com a posição inimiga e de levar seus-grossos para a região Forêt de Frohret, Engwiller, Niedermodern, Davendorff.

"Duas divisões em primeira linha: 1.^a ao N., 2.^a ao S., separadas pela linha Dieffenbach, Eberbach, Engwiller, Niefern, todos esses pontos, para a 1. D. I. Em 2.^a linha a 51.^a D. I.

I — SITUAÇÃO PARTICULAR:

Dispositivo de approximação da 1.^a D. I. Vermelha:

A 1.^o de Agosto o Gen. Cmt. da 1.^a D. I. Vermelha toma a seguinte decisão:

A 1.^a D. I. a 2 de Agosto, marchará para S.W, coberta por duas Vanguardas, respectivamente sobre as direcções:

1.^a) — Lembach, Langensoultzbach, Reichshoffen, Zinsviller, Rothbach;

2.^a) — Preuschdorff, Woerth, Gundershoffen, Uhrwiller.

Marchando em columna até ao Sauer, o grosso da Divisão progredirá em seguida em dispositivo de approximação para atingir successivamente:

1.^a) — A retaguarda do Neuwald e do Grosswald.

2.^a) — A região W. do riacho de Falkenstein;

3.^a) — A região de Engviller, bosque a 2 kms. S. de Zinsviller.

II — AS MISSÕES E OS MEIOS DA ENGENHARIA:

- **Trabalhos a prever:** — E' evidente que a situação não comporta, para a Engenharia, missões de installação.
- a) — **Fortificação:** — No momento não se trata dessa missão. Entretanto ella poderá apresentar-se na jornada de 2, quando as vanguardas entrarem em contacto com o inimigo e tiverem de aferrar-se ao terreno, quer o inimigo as tenha encontrado em sua posição presumida, quer elle te-

nha vindo ao seu encontro. Um judicioso dispositivo da Engenharia permittirá attender ao imprevisto.

b) — **Communicações:** — Certamente haverá trabalhos a realizar nas communicações. Sob esse ponto de vista o terreno a percorrer pela Divisão se divide em tres zonas:

— a primeira vae até o Sauer e o Soultzbach, cortadura onde se encontra o grupo de reconhecimento divisionario.

Do Sauer ao limite de penetração das patrulhas de cavallaria encontra-se na segunda zona que o adversario pode ainda percorrer e onde elle não perdeu toda a liberdade de prejudicar a rête de estradas.

A partir d'ahi a terceira zona, na qual o inimigo tem inteira liberdade para destruir.

1.º — **Na zona de partida:** — Até á primeira cortadura é conhecido o estado das estradas e caminhos (excepto o imprevisto dos accidentes que a artilharia de grande alcance e a aviação inimigas podem causar ás estradas).

O numero e a orientação dessas estradas são taes que o movimento previsto poderá fazer-se sem haver necessidade de crear ramaes nem caminhos de columnas. Si houver necessidade de reparação serão feitas antes da partida, facilmente.

Supponhamos, por exemplo, que o grupo de reconhecimento divisionario tenha encontrado destruidas as pontes de Woerth. Si o dispositivo de 1.º de Agosto tivesse sido logicamente concebido, o grupo de reconhecimento divisionario devia ser acompanhado de um ou varios reconhecimentos de official de Engenharia, encarregados do estudo dos itinerarios (classificação, conserva, obras de arte, etc.) e a da verificação das informações de toda a natureza que sobre elles se possue (noticias do tempo de paz, informações dos habitantes, relatorios da aviação e da cavallaria).

Possuimos, portanto, informações technicas uteis, para a reparação que não pode ser muito importante pois o Sauer em Woerth, têm apenas 6 metros de largura. Para ahi, levaremos na tarde de 1.º, tanto quanto possivel em auto, o destacamento de Engenharia necessario. Tambem será levado o material, desde que elle não existe em Woerth. E, si devido á presença de elementos inimigos nas

Serão feitas, então, as seguintes operações, no caso da 1.^a hypothese dos itens 3 e 5 anteriores (vide fig. 1):

- 1) traçados dos eixos cartesianos OX e OY , graduando-se ambos, com as escalas logarithmicas de modulos $M1$ e $M2$.
- 2) traçado do eixo OS formando o angulo w a partir de OX positivo;
- 3) marcação sobre eixo dos segmentos p da tabella, observando-se os signaes.
- 4) traçado, por estes pontos, das parallelas normaes a OS e de coefficiente angular $= -1/3$;
- 5) delimitação do abaco, titulo, graduações, etc.

No caso da 2.^a hypothese:

- 1) como o acima;
- 2) marcação sobre o eixo dos X e dos Y dos pontos A e B , de coordenadas dadas na tabella, e traçado das rectas;
- 3) como o n.^o 5 acima.

Assim operando obtivemos o abaco annexo.

C) VERIFICAÇÃO DOS RESULTADOS

Façamos, para isto, algumas applicações:

- 1) Determinar a carga C , em polvora, de um fornilho commun, em que $H = 10$ ms. e o meio é de coefficiente $g = 2$. Sol.

Empregando-se a formula obteremos

$$C = 2 \times \frac{3}{10} = 2000 \text{ kgs.}$$

Empregando-se o abaco, no cruzamento da horizontal que passa por $H = 10$ com a vertical que passa por $g = 2$, acharremos

$$C = 2000 \text{ kgs.}$$

- 2) A que distancia do solo natural deve agir uma carga de polvora, de 5000 kgs. em um terreno coefficiente 1,5 para que depois da explosão, se obtenha $H = r$?

Sol. Pela formula, acharemos:

$$H = \sqrt[3]{\frac{C}{g}} = \sqrt[3]{\frac{5000}{1,5}} = 14,9$$

Pelo abaco: a horizontal passando pelo cruzamento da vertical 1,5 com a inclinada $C = 5000$ nos dá $H = 14,9$;

3) A carga de 2500 ks. de polvora, actuando a 10 ms. abaixo do solo natural, produziu um funil real, no qual $H = r$.

Pede-se o valor de g .

Sol.

Pela formula:

$$g = \frac{C}{H^3} = \frac{2500}{10^3} = 2,5$$

Pelo abaco: a vertical passando pelo cruzamento da horizontal $H = 10$ com a inclinada $C = 2500$ nos dá $g = 2,50$.

OSCAR FLUES & CIA.

Rio de Janeiro - Caixa Postal 299
São Paulo - Caixa Postal 1122

SECÇÃO GRAPHICA

Minervas de prato "TIP-TOP" e Minervas
"MONOPOL" - machinas de cylindro
"JOHANNISBERG" - machinas de cortar
"PERFECTA" - machinas de pautar "WILL"
machinas de grampear "PERFECTION"
::: :: Typos e materiaes typographicos :::

Fornecedores do Ministerio da Guerra, Marinha e das Regiões Militares

zona onde um desastre teria grandes repercussões sobre o 11.^o C. Ex. que faz o ataque principal do Exercito.

POSSIBILIDADES: — Em definitiva, a situação e o terreno, a tactica e a technica conduzem a orientar o grosso da Eng., vivendo trabalhos eventuaes de communicações e fortificação, no eixo do grupamento do ataque da esquerda. Reina, entretanto, incerteza quanto á importancia e ao local desses trabalhos.

Impossivel, por consequencia, polos na balança com as possibilidades. Entretanto a situação geral permite pensar que a E. D. bastará, admittindo que as outras armas resolverão os problemas os mais simples.

B) — MEIOS DE ENGENHARIA:

Pessoal: — De resto, para qualquer eventualidade manteremos perto d'ella uma Cia. de pioneiros.

Material: — Quanto ao material, nossas previsões serão da mesma ordem das da marcha de approximação da 1.^a D. I. a 2 de Agosto. De onde a necessidade para o E. M. de pôr á disposição da Eng. um elemento de transporte do trem para constituir um escalão movel de material.

C) — DISPOSITIVO DA ENGENHARIA:

Analogo ao da marcha de approximação, o dispositivo concentrado, vio-se, á esquerda da divisão, compreenderá:

— reconhecimento de official que, marchando proximos dos elementos avançados da linha de combate, reconhecerão os obstaculos e, de acordo com directrizes precisas (*), procederão a um primeiro estudo das organizações defensivas eventuaes;

— fracções de intervenção immediata, de uma secção cada uma em missão de acompanhamento, respectivamente ás ordens do Gen. Cmt. I. D. e do Cel, que commandam respectivamente os dois agrupamentos de ataque para ajudar, si fôr o caso, a infantaria na transposição das defesas accessórias da zona fortificada e outros obstaculos e os carros (ataque do Sul) na passagem de Landgraben. Essas duas secções não ultrapassarão o 2.^o objectivo e ahí tornarão a ficar sob as ordens do Cmt. da Engenharia;

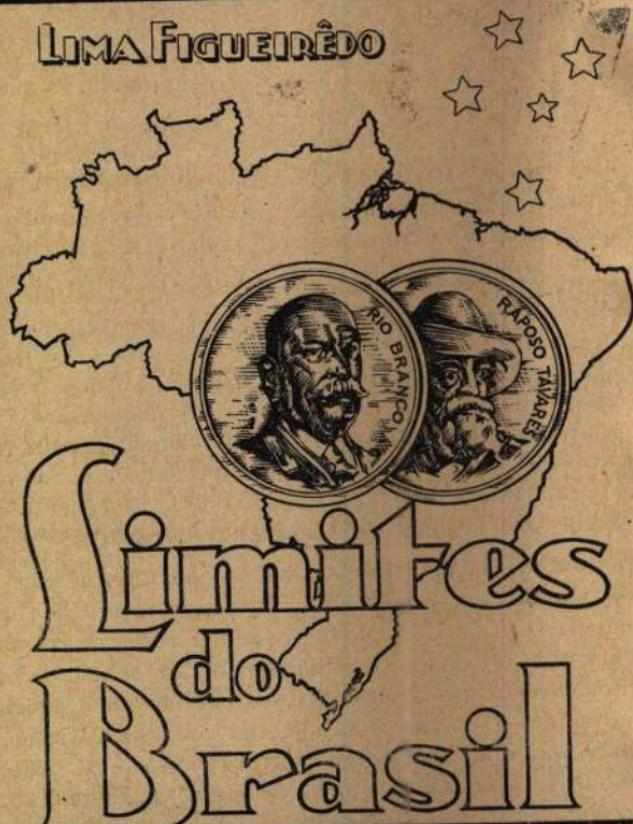
— enfim, a reserva: uma e meia Cias. de Eng., uma Cia pioneiros, o escalão movel de material e o Pq. E. D. Reunida, na partida na região de Morschwiller, a reserva progredirá por la-

ços, á medida do sucesso do ataque, na direcção Ettendorf, Rindendorf, Kirweller, destacando a tempo turmas de trabalho conforme as informações chegadas dos reconhecimentos e os pedidos dos Cmts. do ataque.

(**) — EXEMPLO: — Como organizar o massiço de cota 228 para deter um contra ataque desembocando de BUSWILLR e ilanquear o massiço da cota 267 ao N. e o da cota 232 ao Sul?

Bibliotheca de "A Defesa Nacional"

LIMA FIGUEIRÉDO



*Limites
do
Brasil*

RIO · 1936 ·

Preço 10\$000

As duas outras meias-companhias de Eng., a Cia. I. P. e o resto do material, formarão a reserva e marcharão á altura do III R. I., no itinerario principal da divisão, a estrada Woerth, Reichsoffen, Gumbrechtshoffen.

— **Inconvenientes:** — Esse dispositivo, analogo ao da artilharia, está de acordo com as prescripções do Serviço de Campanha de 1929.

Temos dois inconvenientes.

Primeiro a dificuldade de ligação entre seus diversos elementos. Ella, porém, não lhe é particular e se resolve pelos mesmos processos que para as outras armas: utilização do eixo de trns. divisionario, emprego de agentes de trns. da propria Engenharia.

Segundo inconveniente: o perigo de ver as fracções da Eng. das Vgs. arrastadas, devido ao seu local de marcha, no combate dessas Vgs., no qual não estando armadas nem instruidas para combate moderno, se gastarão sem grande proveito. Assim convém reduzir o effectivo dessas fracções ao apenas necessário para os trabalhos previstos. Compete aos Cmts. de Vg. fixar-lhes o lugar as suas missões normaes.

2.^a PARTE — A ENGENHARIA DIVISIONARIA NO ATAQUE

I — SITUAÇÃO PARTICULAR:

Plano de ataque da 51.^a D. I. Vermelha — O 1.^º Ex. vermelho entrou em contacto, no dia 2 de Agosto, com uma posição inimiga, summariedade organizada mas fortemente defendida, balisada pelo curso de Rothbach, a garupa 267 (1.800 m. W. de Ringeldorf, Ettendorf, Altdorf, etc....).

No dia 3 de Agosto, ás 5 horas, ha as seguintes informações do inimigo:

Desde 1.^º de Agosto o inimigo trabalha activamente;; elle tem em toda a frente de contacto uma série de elementos de trincheira pouco profundos, em contra vertente nas garupas 228 (1.000 a W. de Ettendorf), 267 (1.800 m. a W. de Ringeldorf); executa trabalhos sobre as alturas N. e S. de Bouxwiller que parecem esboçar uma segunda posição; não ha indícios da rede de arame.

O Gen. Cmt. Ex. decide atacar a 4 de Agosto para romper a posição inimiga entre Modern e Zorn e ficar em situação de atacar a 2.^a posição presumida ou, eventualmente explorar a ruptura em direcção de Saverne.

Esforço principal, sobre o eixo Altdorf, Saverne, pelo 2.^o Corpo de Ex. apoiado ao N. pelo 1.^o C. Ex., agindo segundo o eixo Ettendorf, garupa 266, Bouxwiller e tendo para objectivos primeiro a garupa 266 (600 m. E. de Kirwiller) e as alturas de Schalkendorf, depois as alturas N. e S. de Bouxwiller.

Para o ataque o 1.^o C. Ex. porá as suas tres divisões em linha, a 51.^a á esquerda encarregada do esforço principal entre Schalkendorf e Ettendorf, tudo inclusive.

A manobra da 51.^a D. I. se executará em quatro tempos, vindando os objectivos seguintes:

- Oi₁ — garupa 228 (1.000 m. W. de Ettendorf e bosque a L. de Schalkendorf.
- Oi₂ — Ringendorf, Buswiller e garupa W. de Schalkendorf;
- O₁ — (objectivo do C. Ex.) — garupa 226 (600 m. L. de Kirwiller, bosque a W. de Buswiller;
- O₂ — (objectivo do C. Ex.) — alturas N. e S. de Bouxwiller. Desse objectivo partirão os reconhecimentos para a 2.^a posição.

O ataque será feito:

- ao Sul por um agrupamento de dois regimentos (menos um Btl), duas Cias. de carros, quatro grupos de 75;
- ao Norte por um R. menos 1 Btl., 1 Cia. de carros, 2 Gr. de 75.

REPARTIÇÃO DOS TRABALHOS DA ENGENHARIA EM DUAS PHASES :

Quais devem ser as missões da E. D. da 51.^a ?

Essas missões vão se repartir no tempo sobre o periodo de preparação do ataque e sobre o periodo de ataque.

No primeiro periodo os trabalhos, si fôr o caso, ficarão limitados á zona de partida da Divisão; no segundo poderão ainda interessar essa zona, mas sobretudo interessarão o terreno de ataque.

No primeiro periodo os trabalhos, si fôr o caso, ficarão limitados á zona de partida da Divisão; no segundo poderão ainda interessar essa zona, mas sobretudo interessarão o terreno de ataque.

Estudaremos successivamente essas duas phases.

II — PREPARO DO ATAQUE:

A) — MISSÕES DA ENGENHARIA:

Trabalhos desejaveis: — O curto prazo, que separa o fim do engajamento ao ataque do 1.^o C. Ex., implica uma preparação muito rapida que não permitte encarar trabalhos de importancia na zona de partida. Ha entretanto algumas horas durante as quaes a Eng. pode ser empregada utilmente, os quadros, fazendo reconhecimentos, as tropas executando certos trabalhos.

a) — Reconhecimentos:

O Cmt. da Eng. da 51.^ª D. I. e seus adjuntos participarão dos reconhecimentos do Cmt. e do E. M. da Divisão; da mesma fórmula os officiaes do E. M. do Btl e das Cias., tomarão parte nos reconhecimentos dos Cmts. de Inf., dos carros e da artilharia. O fim dos reconhecimentos é precisar sob o ponto de vista do emprego eventual da Eng., os detalhes da posição inimiga, o estudo dos itinerarios da zona de partida a tomar para a artilharia e os carros.

b) — Fortificação:

Será interessante preparar um observatorio de Commando sobre a altura 303 (1 km. a L. Ringeldorf) que dá apparentemente vistas extensas sobre o terreno de ataque e que será certamente tambem muito frequentada pelos observadores de Artilharia.

Tambem conviria organizar, embora sumariamente, algumas escavações em Dauendorf ou Morshwiller, para o P. C. e o P. S. da Divisão, em Ringeldorf para o C. A. I.

c) — Comunicações:

Sob o ponto de vista comunicações deve-se encarar:

— de um lado a conservação da continuidade das estradas nos pontos sensiveis á artilharia inimiga;

— e de outro, a melhora de certos trechos de estradas ou caminhos para necessidades determinadas.

O inimigo pode bater os pontos de passagem do Modern entre Pfaffenhoffen e Schweighouse, e as travessias das localidades. Sobre o rio é preciso estar prompto para reparar eventualmente as pontes indispensaveis e para lançar, si preciso, passadeiras para a infantaria evitar as pontes.

Nas localidades é preciso prever igualmente o desentulho das obstruções produzidas pelo bombardeio e o preparo de passagens de contorno.

Quanto á melhora de estradas pode-se observar que, no se-
ctor da 51.^a D. I., os bons itinerarios contornar a longa garupa de
cota 303 — Chapelle de La Croix Noire, si bem que a Divisão
não tenha verdadeira estrada no sentido de seu eixo de ataque.
Será talvez possivel para remediar essa desvantagem, melhorar
sufficientemente um dos caminhos que vão de Dauendorf a Rin-
geldorf ou Morshwiller. Emfim, os reconhecimentos dos itinera-
rios da artilharia ou dos carros podem mostrar a necessidade de
alguns trabalhos.

d) — Serviço de Engenharia:

Vê-se em que direcções é preciso procurar a utilisação da Eng.-Arma. Por seu lado a Eng. Serviço tratará de preparar e reunir os materiaes que poderão ser necessarios no decorrer do ataque:

fachinas para entulhar as trincheiras, pranchões para pistas de contorno rapido de certos obstaculos, etc.

Essas previsões entram nas attribuições profissionaes do Cmt. Eng. que as fará espontaneamente, sendo tambem entretanto das attribuições de controle do Commando assegurar-se que elas são feitas.

Possibilidades: Ahi está, portanto, um programma para a Engenharia no periodo de preparação:

Sua execução entra nas:

— possibilidades de tempo primeiro, que aliás tomamos para ponto de partida, afim de não encararmos mais do que podemos;

— possibilidades de material, porque a ferramenta para desentulho das obstrucções existe na Divisão, enquanto que as madeiras para as passadeiras do Modern, os materiaes, para o preparo da cota 303 e a melhora dos itinerarios serão encontrados sem dificuldade nessa região agricola e de florestas;

— possibilidades de pessoal enfim: bastam uma ou duas secções de Eng. na cota 303; turmas de pioneiros, dirigidas por um sub-official de Eng. nas localidades; turmas mixtas de sapadores e pioneiros nos dois pontos de passagem do Modern que parece deverem ser utilisados pela Divisão (Neubourg e Schweigouse) assim como nos trechos de itinerarios a melhorar. Uma Cia de Eng. e uma ou duas Cias. I. P. trazidas ao pé da obra na manhã de 3 parecem bastar.

Fornilhos Communs

Abaco cartesiano para calculo de carga — $C = gH^3$

Pelo Cap. J. P. MONTE

Trata-se da representação, por meio de um *abaco cartesiano de rectas paralelas*, da conhecida *regra dos mineiros* que se acha, numericamente, tabellada no nosso Regulamento de Minas.

Na sua confecção seguimos a marcha de calculo indicada, nos cursos da E. T. E. pelo professor Mj. Armando Dubois Ferreira.

A formula $C = gH^3$, aliás, já foi representada graphicamente pelo Cap. Alberto Amarante de Azevedo Peixoto, (vide n.º 219 de Março de 1932 de "A Defesa Nacional"), que adoptou porém, a representação por meio de *abaco de pontos alinhados*.

A) — PREPARAÇÃO DOS DADOS

1) Determinação da forma canonica

Vamos, primeiramente, apresentar a formula $C = gH^3$ que dá a carga dos fornilhos communs, sob a *forma canonica* das relações representaveis por abacos cartesianos, constituidos de rectas paralelas.

Deveremos, pois, transformá-la em outro tipo:

$$a \frac{x}{M_1} + b \frac{y}{M_2} + cz + d = 0 \quad (1)$$

Para isto, tomando os logarithmos, virá:

$$\log. C = \log. g + 3 \log. H$$

ou

$$\log. g + 3 \log. H - \log. C = 0 \quad (2)$$

Comparando-se (1) com (2)

a	$\frac{x}{M_1}$	+ b	$\frac{y}{M_2}$	+ c	z	+ d
1	$\log g$	+ 3	$\log H$	- 1	$\log C$	+ 0

obteremos para a formula proposta uma forma simplificada de (1), isto é:

$$\frac{x}{M_1} + b \frac{y}{M_2} - z = 0 \quad (3)$$

2) Escolha dos modulos e dimensionamento do abaco

Adoptemos para modulos os seguintes valores:

$$M_1 = M_2 = 250 \text{ mms.}$$

Teremos, assim, graphicamente, uma precisão de 1/100.

Necessitaremos, então, para construção do abaco de um papel com as dimensões mínimas:

a) largura:

$$L = M_1 [f(b) - f(a)] = 250 [\log 7 - \log 1] = 211,25 \text{ mms.}$$

b) comprimento:

$$L' = M_2 [f(b') - f(a')] = 250 [\log 20 - \log 1] = 325 \text{ mms.}$$

Isto, porque g varia de 1 a 7 e H de 1 a 20 ms. A primeira variação será marcada sobre o eixo dos X e a segunda sobre o dos Y .

3) Determinação do coefficiente angular das rectas.

A formula que nos dá o coefficiente angular de qualquer uma das rectas componentes do abaco é:

$$\operatorname{tg} \varphi = - \frac{a}{b} \cdot \frac{M_2}{M_1} = \text{const.} \quad (4)$$

No nosso caso,

$$\operatorname{tg} \varphi = - \frac{1}{3} \cdot \frac{250}{250} = - \frac{1}{3}.$$

Cada uma destas rectas poderia, tambem, ser determinada por meio de coordenadas dos pontos de sua intersecção com os eixos dos X e dos Y . Assim, cada uma dellas ficaria determinada pelos pontos de coordenadas.

$$\begin{aligned} A &= \left| \begin{array}{l} Y=0 \\ Y=-\frac{cz+d}{a} \cdot M_1 \end{array} \right| \\ B &= \left| \begin{array}{l} Y=0 \\ Y=-\frac{cz+d}{b} \cdot M_2 \end{array} \right| \end{aligned} \quad (5)$$

Então,

$$\begin{aligned} A &= \left| \begin{array}{l} Y=0 \\ X=250 \cdot z \end{array} \right| \\ B &= \left| \begin{array}{l} X=0 \\ Y=\frac{250}{3} \cdot z \end{array} \right| \end{aligned} \quad (5)$$

4) Determinação dos valores limites da variavel.

Os valores limites que admitirá C , da formula proposta, serão:

a) maximo:

$$C = 7 \times 20^3 = 56000 \text{ kgs.}$$

b) minimo

$$C = 1 \times 1^3 = 1 \text{ kg.}$$

Isto, porque os valores maximos de g e de H são, respectivamente 7 e 20 e minimos 1 e 1.

5) Determinação das distâncias das diferentes rectas á origem.

Se quizermos construir o abaco empregando a formula (4), teremos que determinar, tambem as distâncias em que as diferentes paralelas se encontram da origem.

Estas distâncias serão tomadas sobre um eixo fazendo um angulo

$$\omega = \varphi + 90^\circ \text{ a partir do eixo dos } X \text{ positivo.}$$

No nosso caso

$$\omega = -18^\circ 26' + 90' = 71^\circ 34' \text{ (aprox.)}$$

E, estas distâncias nos serão dadas por

$$p = \frac{M_1 M_2}{\sqrt{a^2 M_2^2 + b^2 M_1^2}} (cz + d) \quad (6)$$

ou

$$p = \frac{250 \times 250}{\sqrt{250^2 + 9 \times 250^2}} z = -79 z$$

quando atribuímos a z diferentes valores.

Para isto, organizemos uma tabella destes valores do tipo da seguinte:

C°	$z = \log. C$	p (mms.)
1	0	0
20	1,30	-102,7
56000	4,75	-375,2

Caso quisessemos empregar as fórmulas (5) para localização das rectas no abaco bastaria, apenas, substituir em (5'), z pelos diferentes valores, dados na 2.ª coluna da tabella acima.

Obteríamos um resultado mais preciso, embora com mais trabalho.

A tabella a empregar seria, então, do tipo:

C	$z = \log. C$	X (mms.)	Y (mms.)
5	0,7	1,75	58,33

B) CONSTRUÇÃO DO ABACO

De posse dos dados, obtidos em A) poderemos passar à construção do abaco representativo da fórmula $C = gH^3$.

SECCÃO TECHNICA — E INDUSTRIAL

Redactor: A. DUBOIS FERREIRA

Auxiliares: HERCHELL PROENÇA BORRALHO

POMPEU MONTE

MOTORES

(PARA O CONCURSO DE ADMISSÃO A' E. E. M.)

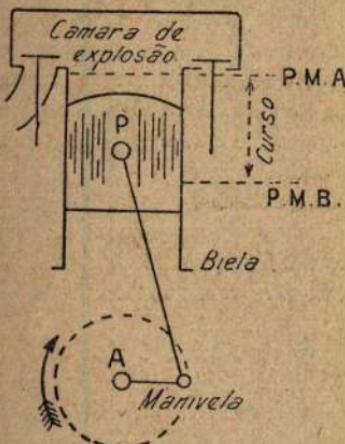
Cap. AURELIO LYRA

PRINCIPIO DO FUNCIONAMENTO DOS MOTORES A EXPLOSÃO

O motor a explosão é, como já vimos, uma machina destinada a transformar a energia thermica em trabalho mecanico.

Vejamos como se verifica essa transformação, ou, o que é a mesma cousa, o principio do seu funcionamento:

1.^o — Provoca-se a explosão de uma mistura detonante (em geral — ar e gazolina), comprimindo-a até determinado gráo, por um piston P.



2.^o — O grande augmento de pressão, resultante, imprime ao piston um deslocamento ou movimento rectilineo.

3.^o — Um systema biela-manivela transforma esse movimento rectilineo em um movimento circular da arvore A, mediante conjugação adequada.

4.^o — Um volante, montado sobre a arvore A, assegura a conservação do movimento até á explosão seguinte (que vae provocar a repetição de phenomeno identico).

Antes de produzir-se essa nova explosão, é necessario: dar escapamento aos gazes queimados, encher, novamente, o cylindro, com mistura detonante, comprimir essa mistura e, finalmente, inflammal-a.

São essas as phases, repetidas ininterruptamente, que asseguram o功用nemento do motor.

Cada série completa, provocada pelos 4 phenomenos analysados, constitue o **cyclo**, que se caracterisa pelo numero de **tempos**, isto é, pelo numero de vezes em que o **piston** faz o seu **curso**, enquanto se processam as quatro phases alludidas.

Os motores mais communs são os de 4 tempos.

E' preciso esclarecer que o phenomeno que estudamos diz respeito a um cylindro, isto é, a um motor mono-cylindrico. O numero de cylindros, entretanto, pôde ser, e o é, em geral, maior do que um.

Comprehende-se que, sendo a **explosão** o unico **tempo** util (porque provoca o curso do piston), quando o motor tem um só cylindro é necessário conservar o movimento durante um tempo relativamente grande, isto é, até que os cyclos se completem e haja uma nova explosão. O volante, que é o orgão destinado a conservar o movimento, tem que ser, por isto mesmo, muito grande, porque elle deve ser tanto maior quanto maior fôr o intervallo entre dois tempos uteis, ou, o que é a mesma cousa, quanto menor fôr o numero de cylindros.

A telegraphia militar utiliza para os grupos de illuminação dos quartéis generaes e para os grupos de cargas de accumuladores, um motor mono-cylindrico de 2 a 5 C.V.

Os motores usados nos automoveis são de quatro tempos (**cyclo Beau de Rochas**).

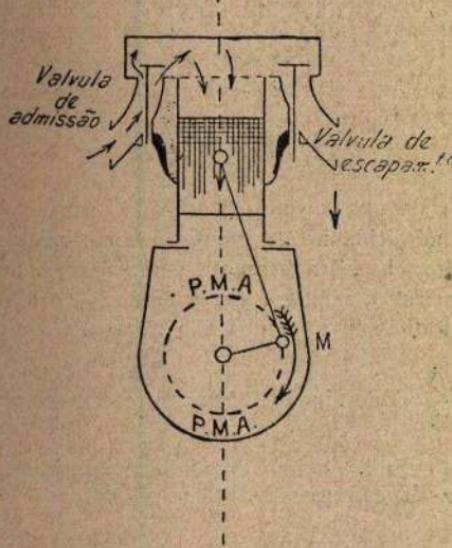
Nos motores de aviação, como é claro, não seria possivel admittir-se a sobre-carga de um volante, o que prejudicaria a **levesa**, que é um dos caracteristicos indispensaveis ao material de avião. Assim é que nos motores de pequena potencia a helice preenche a função de volante. Os motores de grande potencia, possuindo um numero grande de cylindros, teem um conjugado motor sufficiente para permitir a suppressão do volante, isto é, o intervallo en-

tre os tempos uteis é tão pequeno que a continuidade do movimento é automaticamente assegurada.

Pelas indicações que demos acima, é lógico inferir-se que o tipo mais comum de motor a explosão é o motor a 4 tempos, usados nos automóveis. Deve-se a Beau de Rochas a criação do ciclo correspondente, que é, por isto mesmo, chamado de ciclo "Beau de Rochas". O militar, de todas as armas e serviços, deante da tendência accentuada em todos os Exércitos, para uma motorização geral, já auspiciosamente encarada e iniciada pelo nosso E. M. E., tem grandes vantagens em estudo-o e conhecê-lo, com a extensão que permitem e exigem as respectivas especialidades. Vamos nos deter, por isto, no estudo do motor a 4 tempos.

FUNCCIONAMENTO DO MOTOR A 4 TEMPOS

1.^o tempo — Admissão (do ponto morto alto ao ponto morto baixo.



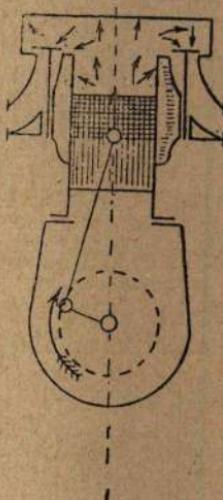
A valvula de admissão está aberta e a de escapamento, fechada. O piston se desloca do P. M. A. ao P. M. B. A depressão creada no cylindro pela descida do piston aspira a mistura gazosa pela valvula de admissão. Esta se fecha quando o pistão chega ao P. M. B.

Temperatura da mistura, ao entrar: 15 a 20°.

Pressão: sensivelmente igual á atmospherica.

2.º tempo — Compressão (Do P. M. B. ao P. M. A.)

As 2 valvulas estão fechadas. O piston se desloca do ponto morto baixo para o ponto morto alto.



A mistura admitida no 1.º tempo é comprimida na parte superior do cylindro, chamada "camara de explosão". Esta tem o papel de homogeneizar a mistura (ar e essencia) e o de elevar sua temperatura, facilitando a combustão no tempo seguinte:

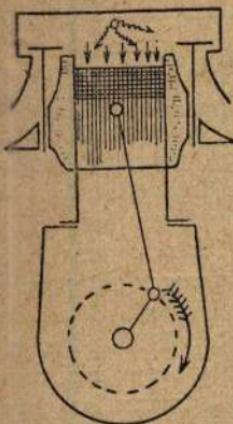
A relação $\frac{V}{V}$ denomina-se "taxa de compressão", sendo V o

volume total do cylindro acima do piston no P. M. B. e V o Volume da camara de compressão. Tem-se, então:

$$V = v + \frac{\pi D^2}{4} C \quad (D \text{ é o diâmetro})$$

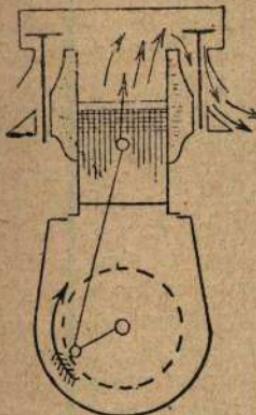
e C, o curso). A taxa varia de 5 a 6. Temperatura no final da compressão — 150 a 300°. Pressão: 7 a 9 kilogrammas por centímetro quadrado.

3.^o tempo — Tempo Motor — Explosão e expansão — Chegando o piston ao ponto morto alto, inflamma-se a mistura. Produz-se a explosão e a pressão bruscamente.



4.^o tempo — Escapamento — (Do P. M. B., ao P. M. A.)
A valvula de escapamento está aberta.

O piston se desloca do ponto morto baixo para o ponto morto alto. Premidos pelo embolo, os gases queimados são expellidos para o exterior.



Temperatura de sahida — 700 a 900°.

Pressão: ligeiramente superior á atmospherica.

Observação — Como vemos, dos quatro tempos, só o 3.^o é “activo” e por isso é chamado “tempo util”. E’ necessario, pois, armazenar a energia produzida durante o “tempo util” para assegurar o completamente do cyclo, isto é, os outros 3 tempos. E’ o que se faz por meio do “volante”.

O problema da unificação do material de artilharia de campanha

Dr. techn. Emil Kwaysser

As experiencias realizadas durante a grande guerra com o emprego do material de campanha 75 usual não forneceram resultados satisfactorios. O peso do projectil, variando entre 6 e 7 kg. proporcionou effeitos pouco efficazes e a trajectoria tensa do material limitou consideravelmente a escolha de posícões, razões que vieram contribuir para que todo material de campanha soffresse alterações que lhe remediassem esses inconvenientes. Na França, estas alterações visaram obter maior alcance e trajectorias mais flexiveis com a modificación da munição e a introducção de varias cargas de projecção. Nos paizes da Europa Central, estas alterações attingiram tanto o material como a munição. O maior progresso das alterações introduzidas no material, foi a creaçao do reparo unico para canhões e obuzes da artilharia leve, o que veiu contribuir de muito para o fabrico e a reparação do mesmo.

A experiencia demonstrou tambem que a arma mais desejada pela tropa foi o obuz leve, cujo projectil pesado possuia grande efficacia contra alvos vivos. O seu poder destructivo contra objectivos desenfiados, que se constituiu em razão precipua da creaçao dos canhões curtos de 105 mm., ficou bastante decrescido com os novos systemas de abrigos mais reforçados, de modo que este material conservou apenas a vantagem do tiro curvo e a efficacia da sua granada pesada contra alvos vivos, o que o tornou preferivel os demais materiaes leves, attingindo, no fim da guerra, a sua proporção a um obuz para dois canhões.

As commissões de estudo do material pensaram então em reunir as vantagens destas duas armas, isto é, o grande alcance do canhão e a efficacia do tiro do obuz, num unico canhão leve de campanha. Veremos adiante, os limites para a solução da unificação do material de artilharia leve no sentido technico, de acordo com as exigencias admittidas para o material moderno.

Se reunissemos as principaes exigencias de um material moderno: grande alcance, efficacia do tiro isolado, possibilidade do tiro curvo, peso maximo da peça em bateria 1500 kg., peso do projectil ca de 10 kg., obteriamos como material unico, um canhão de mais ou menos 90 mm. de calibre. Nas revistas militares encontram-se estudos da creaçao do canhão unico feitos por Rimailho, Muther, Rieder e outros.

Qual será a potencia que podemos esperar de uma arma desse genero?

Partindo-se do peso de 1500 kg. da peça em bateria, usual nas construcções modernas, e admittendo-se um factor de exploração de 120 mkg. por kg. de peso do canhão em bateria, valor maximo attingivel com as possibilidades technicas modernas, temos para energia cinetica na boca:

$$E_o = \frac{P v_o}{2 g} = 1500 \cdot 120 = 180.000 \text{ mkg} = 180 \text{ mt.}$$

onde resulta:

$$v_o = \sqrt{\frac{2 g \cdot E_o}{P}} \quad (2)$$

e assim, para os pesos arbitrarios de projectis: 6, 8, 10, 12, 14, 16 kg. resultarão as velocidades iniciaes de 770, 665, 595, 540, 505 e 407 m/s. Considerando-se constante o peso do canhão, podemos traçar o diagramma annexo, calculado para varios factores de exploração, usuaes nos materiaes modernos. As diferentes curvas do diagramma correspondem os seguinte valores da energia cinetica na boca: 180, 165, 150, 135 e 120 mt..

A parte do diagramma comprehendida entre os pesos de projectis de 6 a 9 kg. abrange o material de campanha usual nos tempos actuaes; a parte comprehendida entre os pesos de projectis de 13 a 16 kg. os canhões curtos (obuzes) de campanha. A possibilidade da criação do canhão unico, acha-se, portanto comprendida na faixa intermediaria do diagramma.

Para os calculos orientadores, podemos tomar:

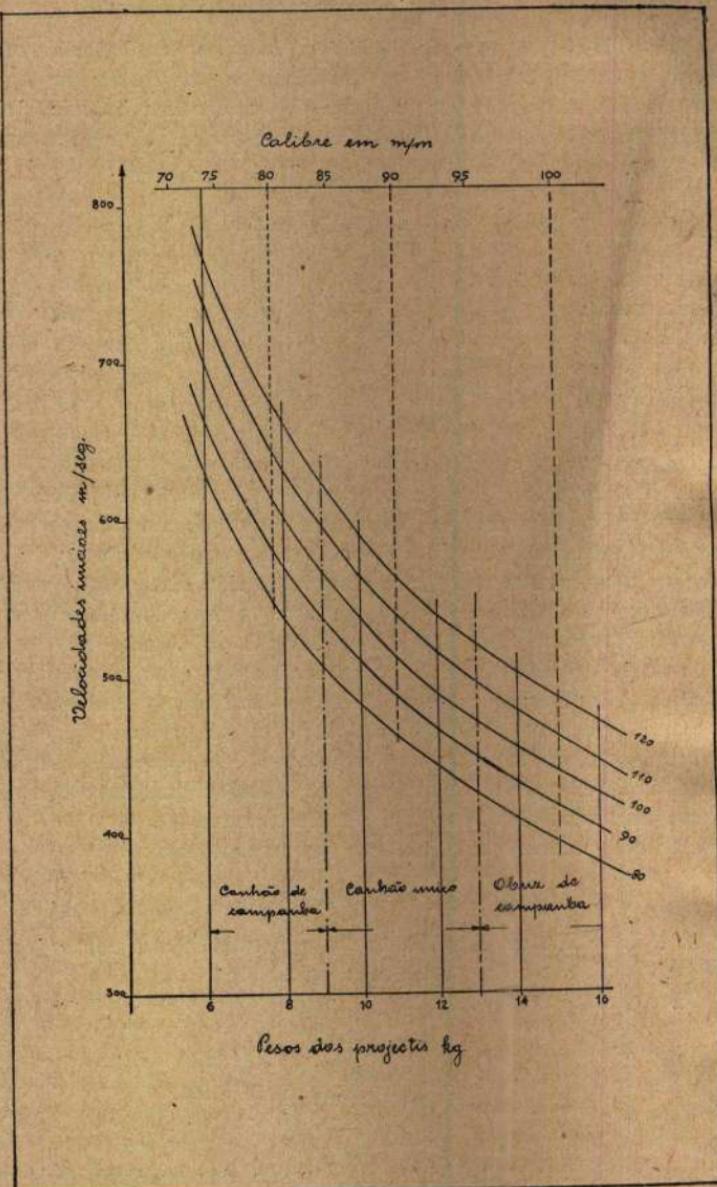
$$P = c \cdot a^3 \quad (3)$$

em que c é um factor dependente do typo e da forma do projectil, para cujo valor medio podemos adoptar 15.

Da expressão (3) resulta:

$$a = \sqrt[3]{\frac{P}{c}} \quad (4)$$

como equação para determinar-se a escala dos calibres dada no diagramma.



Analysemos as possibilidades segundo os resultados obtidos: Para a potencia de um canhão são factores essenciaes a efficacia do tiro isolado (peso do projectil), o alcance maximo exploravel para a boa efficacia e a velocidade de tiro.

E' claro que o projectil mais pesado possue maior efficacia e menor alcance, o que nos permittirá preferir uma ou outra destas exigencias desde que ambas conciliem no material o fim que se tem em vista. Como a grande guerra veiu comprovar a preferencia do grande alcance desde que se conserve uma efficacia satisfatoria do tiro isolado, a construcção mais vantajosa é a que utilisa pesos inferiores de projectis.

Escolher um peso de projectil inferior a 10 kgs., não seria aconselhavel, devido á pequena efficacia das granadas explosivas e dos projectis toxicos. O peso de 10 kgs., permitte-nos, com uma exploração de 10 %, obter uma carga de arrebentamento de 1 kg., o que virá assegurar um bom estilhaçamento mesmo contra alvos vivos.

Contra o peso inferior a 10 kgs. podemos tambem objectar que seria muito difficult, para o tubo comprido, consequente da maior vo, determinar-se o passo do raiamento e as cargas de modo que a precisão do tiro fosse satisfatoria no caso de empregar-se as cargas de projecção maxima e minima.

Um peso de projectil superior a 12 kg. motivaria uma redução do alcance e difficultaria o serviço da peça em acção, de enorme reflexo sobre a velocidade de tiro, o que impõe a preferencia pelo projectil mais leve.

O canhão precisará de 4 a 5 cargas para poder attingir alvos cobertos. A carga maxima, possivelmente as duas mais fortes, serão cargas supplementares, destinadas sómente aos grandes alcances, porque seria quasi impossivel, construir-se um canhão deste genero com a necessaria estabilidade, atirando com angulo de elevação nullo e grande velocidade inicial. Com um projectil de 10 kgs e o calibre de 87 mm. podemos esperar um alcance de mais ou menos 13 km. com a velocidade inicial de 595 m/s.

O factor de exploração de 12 mkg., tomado por base para as nossas considerações refere-se a um canhão de reparo normal. Desejando-se um reparo bi-flecha, o nosso canhão se tornará mais pesado, e somos obrigados, por imposição da mobilidade tactica, a manter o nosso peso limite de 1500 kg., a vantagem do grande campo de tiro em direcção será obtida á custa da reducção da potencia que oscillará entre 100 a 110 mkg. Para um material com campo de tiro horizontal de 360°, com reparo em cruz de cons-

trucção pesada, o factor de exploração ficaria entre 80 a 90 As capacidades possíveis neste caso resultariam do diagrama

Vejamos agora os dados de certos canhões de calibres prehendidos entre 80 e 90 mm., desenvolvidos durante e da guerra. Os dados apresentados são tirados das actas da missões de estudos de material de artilharia e das publicações industria bellica.

Os modelos que estavam no front deram resultados muitisfactorios em potencia, alcance e precisão. Após a guerra, o problema do canhão unico foi ventilado em quasi todos os países industria bellica apresentou-nos canhões deste genero, os estão mencionados no quadro annexo.

Typo de construccion	cal. mm	comp. d. tubo	vo m/s.	Eo mt	project. kh	peso em bat. kg	campo de alc.o
Skoda	83,5	C/ 29	550	154	10	1375	- 10 +45
Boehler	83	C/ 31	515	135	10	1390	- 8 +45
Rheinmetall M I	90	C/ 30	515	135	10	1410	- 10 +40
Krupp 1)	88	C/ 35	525	126	9	1330	- 15 +45
Rheinmetall M II I) 2)	90	C/ 31	515	?	10	1427	- 8 +45
Bofors	88	C/ 31	525	126	9	1330	- 5 +45

O alcance de todos estes canhões é de 11 á 11,5 km.

NOTA 1) Estes dois tipos foram experimentados logo após a conclusão da guerra e destruídos por ordem da comissão inter-alliada de desarmamento.

NOTA 2) Material construído depois da guerra.

LIVROS A VENDA NA "A DEFESA NACIONAL"

- NOTAS DE GEOGRAFIA MILITAR SUL AMERICANA, Ten. Cel. Paula Cidade
 VENCIMENTOS MILITARES do escrevente Barbosa Lima
 INDICADOR PARANHOS do escrevente Eurico Paranhos
 BASKET BALL (argentino) Alfredo Wood
 MÉTODO DE NATAÇÃO CARACCIOLI
 COLLECTANEA DAS OBRAS DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO PHYSICA (9 fasciculos)

SECCÃO DE ESTUDOS SOCIAIS

Redactor: A. F. CORREIA LIMA

Trabalhando pelo Brasil

(Escripto especialmente para A DEFESA NACIONAL)

Eng. civil J. H. LEAL FERREIRA

E' deveras contristador que um problema da magnitude da cessão de terras do Amazonas aos japonezes tivesse tido uma fraca resonancia na opinião publica.

A escassa repercussão dos debates de que foi scenario de honro Senado Federal, evidencia o nosso desinteresse pelos problemas serios.

Pouca gente estará capacitada da gravidade da questão alli levantada; no entretanto, jogou-se, bem possivelmente, nessa justa sorte futura do Brasil.

Apparentemente simples, apenas impressionando pela excessiva vastidão das terras, a concessão pretendia passar despercebida, como era do empenho dos interessados.

Mas ha ainda consciencias a serviço da nacionalidade, e o alarme proferido pela Sociedade dos Amigos de Alberto Góes reuniu-as prestamente.

Devo declarar de inicio que admiro o Japão que, de ignoradação em 1853, se tornou a partir de 1903 uma grande e respeitável potencia mundial, mercê de uma ferrea disciplina em todos os fatores da actividade nacional a cujo serviço se exerceita um patriotismo tão extremado que chega ás raias do fanatismo.

Confinado num territorio exiguo que não lhe permite folgas para trabalho e à nutrição de sua grande população — aggravada ainda por um alto coefficiente annuo de natalidade — tem tido necessidade o Japão de conquistar terras para desafogo dos seus problemas internos.

A principio, a mēdo ia desenvolvendo essa politica colonial que modelo copiou ás nações européias. Hoje, porém, conhecedoras de incrivelmente complicadas questões continentais européias, o Japão age com um desembaraço que dá bem a medida da confiança na sua força e da certeza de que nada lhe poderá acontecer.

A Liga das Nações é uma arca que faz agua, diz o senhor Edward George. E' uma sociedade em que todo mundo protege todos.

do mundo contra todo mundo — na phrase picaresca de um jornalista.

Nenhum problema foi por ella resolvido.

A Abyssinia já foi entregue ás urtigas. A militarização da Rhenania é um facto consumado. A Austria é um vulcão cuja erupção está para cada hora. A Inglaterra, a grande aventureira, vae perdendo a hegemonia dos mares. A aviação das demais potencias reservou-lhe esta amarga surpresa, dissipando-lhe vetustas velleidades... Os fantoches que ella movimenta na Liga a serviço dos seus interesses exclusivos já não impressionam, "verbi gratia", o tremendo "bluff" da sua pretensa assistencia á Abyssinia.

Em quanto isso, reaccende a luta na Palestina onde os judeus são por ella armados e municiados.

Deante dessa epopéa gigantesca e sublime em que o generoso sangue hespanhol é derramado em defesa de toda a humanidade contra os assomos da insanía comunista, o pequenino e grande Portugal precata-se dignamente porque sabe que em Hespanha se joga tambem a sorte do seu povo. E toma posição, a posição que lhe dicta a consciencia.

Pois bem. A perfida Albion não quer a victoria do nacionalismo hespanhol porque receia a creaçao do forte triangulo fascista Alemanha, Italia, Hespanha. E receia porque sabe que isso significa o ponto final de sua influencia no Mediterraneo.

Mas não hesita em sacrificar o seu velho e leal alliedo; quer que Portugal se mantenha neutro deante de um perigoso incendio que lavra á sua porta e ameaça propagar-se ao seu povo, em quanto a França, a Russia — e quem não nos dirá tambem a Inglaterra? — assiste com dinheiro, armas, munições e tropas o maldito governo que infelicitá a Hespanha.

Felizmente Portugal é hoje uma nação bem governada; os seus estadistas saberão defendel-o com dignidade e destemor.

Qualquer um dos problemas europeus é de gravidade bastante para deflagrar a immensa catastrophe. A combinação de todos, porém, atordoa e torna impossivel uma energica directriz politica. Até hoje só um factor tem actuado fortemente em favor da paz: o medo.

Armam-se as nações porque temem, e quanto mais se armam mais temem. E' o medo collectivo o grande freio.

O Japão sabe de tudo isso e é o unico que não teme. Não te-

me porque o seu fanatismo não lhe permite, não teme porque a sua situação geographica lhe confere uma segurança especial longinquamente afastado como está do fóco das complicações.

Dest'arte, valido da fraqueza geral, o Japão fala grosso. Dispoz da Mandchuria em 1931, occupou a província de Jehol em 1933, infiltrou-se na Mongolia em 1934 e estabeleceu em 1935 a autonomia da China do Norte. O seu desembarço é tamanho que discute a paridade naval com os Estados Unidos, Inglaterra, França e Italia, de igual para igual.

A pobre China vae sendo aos poucos dominada. A offensiva japoneza não é apenas económica, ella attende a um plano de dominação racial que devemos ter presente a todas as nossas considerações.

Levando a mais violenta concurrenceia commercial aos produtos manufacturados americanos e ingleses dentro do territorio chinez, têm os comerciantes nippões o apoio das armas dos seus soldados. Ou compra ou morre.

O governo de Nankim está em bancarrota e nem recursos tem para pagar os soldados do seu exercito nacionalista porque, devido ás importações japonesas não pagarem direitos aduaneiros, o Estado não tem receita.

Eu concito os dignos patricios officiaes do Exercito a acompanharem de perto a politica exterior do Japão. Talvez por essa desgraçada via nos advenham de futuro dolorosas surpresas.

Esta digressão ao campo da politica internacional, fil-a para estabelecer um élo indispensavel ao encadeamento logico da minha exposição.

Animados pelo sucesso de tantos emprehendimentos ousados que lhe conferiram a posse de tantos e tão ricos territorios, sem que de taes iniciativas lhe tivessem advindo quaesquer diffi-culdades, os pro-homens do Japão entregam-se ao delirio de um sonho de hegemonia da raça amarella de que se reputam os lidi-mos representantes.

E atiram-se resolutos a uma politica imperialista sem tropeços. Como sempre, a luta começa no campo economico. O Japão innunda os mercados do mundo com os seus productos a baixo preço. Vende relogios a peso, levando a desordem ás fabricas suis-sas de relogios baratos; brinquedos á Alemanha, subvertendo a ordem da secular e tradicional "patria das bonecas" que é Nu-remberg; tecidos á India, desequilibrando as fabricas inglezas tra-dicionaes detentoras dos mercados locaes.

Nesse movimento de expansão commercial o Japão não se es-

quece de explorar os ressentimentos politicos. A India aspira a sua independencia politica e o assumpto é sonoro; sempre que alguém lhes rasga, aos seus nacionaes, uma perspectiva de immedia ta objectivação.

E assim vão abrindo caminho á consumação dos seus ideaes.

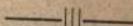
O dominio do Oceano Pacifico é uma necessidade bem comprehendida, mas os Estados Unidos são um estorvo, á vista do que os americanos são considerados inimigos naturaes dos japonezes. "E' preciso destruir a America", — é este o pregão dos patriotas nippões.

"A grande guerra no Pacifico" — "A guerra contra os Estados Unidos é um dever nacional". "A guerra contra os Estados Unidos é indispensavel", são os titulos das obras tendentes á criação do estado psychico favoravel á guerra.

E nós brasileiros entramos forçadamente no cordão, de resto toda a America do Sul, no cumprimento de um imperativo de honra. A criminosa ignorancia politica brasileira facilitou-lhes a posse da extensa faixa territorial de um milhão de hectares, no Pará. E sob o falso pretexto de promoverem o desenvolvimento economico da Amazonia pretendoram agora nova concessão de um milhão de hectares no Estado do Amazonas.

Deixo á intelligencia dos cultos leitores a conclusão do exacto significado dessas pretenções.

O quadro pallidamente debuxado linhas acima configura perfeitamente a actuação japoneza na orbita mundial e facilita a "conclusão".



O acto final do Senado da Republica negando por unanimidade de votos autorização ao Governo do Estado do Amazonas para effectuar a concessão aos japonezes enche de saudavel regosijo o coração dos bons brasileiros que lhe sabem apreciar a exacta significação.

A memoravel sessão do dia 24 de Agosto do corrente anno de 1936, não pôde ser relegada ao esquecimento dos factos ordinarios e diuturnos. E' preciso que dignamente o exalcemos porque a nossa Patria muito precisa desses ensinamentos e desses exemplos. As tres Comissões que apreciaram os termos da concessão, repudiaram-na. As Comissões de "Constituição e Justiça", "Coordenação de Poderes" e "Segurança Nacional", em unidade de vistos, redigiram pareceres que eu incluo á leitura dos patriotas.

Desde os primeiros instantes surgiu no scenario, capitaneando o movimento, o Senador Cunha Mello, que apreciou a questão em seus refólihos mais intimos, afim de que a opinião dos seus pares, tanto quanto a opinião publica, fosse perfeitamente esclarecida acerca da gravidade da questão. S. Excia. foi um patriota ardoroso e pugnaz que já se terá dado por bem recompensado dos trabalhos havidos, pelos deleites que o triumpho permitte ás consciencias quites com os seus deveres de honra e de patriotismo.

As tres clavas que feriram de morte a concessão, garantindo ao Brasil a victoria dos seus interesses nessa violenta refrega, foram a Sociedade dos Amigos de Alberto Torres, o Senado Federal e o Estado Maior do Exercito.

Primeiramente a Sociedade dos Amigos de Alberto Torres, á qual coube dar os toques de clarim que reboaram o signal de **Sentido!** O trabalho de previa preparação da opinião nacional contra os dissimulados propositos da concessão, realizou-o a Sociedade com maestria e insopitavel ardor patriotico.

Logo a seguir, o Senado. Os dignos Senhores Senadores salvaram o Brasil. Sem embargo de discrepancias devidas a indesculpavel desconhecimento e desestudo da materia, a attitude do Senado honra a nossa cultura politica.

Não querendo deixar-se ficar numa posição de condemnavel alheiamento ante um problema de tamanha expressão, a Camara dos Deputados, representada por uma centena de seus membros os mais conspicuos, a cuja frente figura o notavel Arthur Neiva, encaminha ao Senado um telegramma cujos termos pelo muito que significam merecem ser aqui renovados:

"Acompanhamos com vivo interesse o desempenho da patriotica missão Senado no combate á concessão japoneza de terras do Amazonas, que fere dispositivos constitucionaes e contraria interessaes vitaes nacionalidade. O problema immigratorio reclama cuidados especialissimos. Procedendo com prudencia resguardaremos o Brasil de graves desentendimentos futuros na orbita internacional. Ofereceremos a nossa solidariedade ao Senado da Republica confiantes na victoria completa da causa nacional".

Todos esses movimentos atestavam a existencia de um decidido movimento de opinião contra a concessão, e de um estado de alarme contra os seus verdadeiros objectivos.

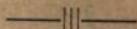
Foi nesse ambiente que se processou a marcha dos acontecimentos que culminaram na memorável sessão de 24 de Agosto do corrente, no Senado Federal.

Queremos crêr que por incompreensão, surgiu repentinamente a idéia de fazer-se aprovada a emenda que importaria na eversão de todo o trabalho feito, na perda das victorias conquistadas.

Fallou muito alto, então, o patriotismo brasileiro. Reportem-se os que me leem aos jornaes do dia 25 e terão a exacta compreensão das occurrences.

As conveniencias exigiram que a sessão passasse a funcionar secretamente afim de que o Senado ficasse conhecendo a opinião do Estado Maior do Exercito. E assim foi feito. Finda a sessão, soube-se que o Senado **por unanimidade** negara autorização á concessão.

Estava salvo o Brasil, e defendidos os seus legítimos interesses. Ao Estado Maior do Exercito coube dar o tiro de misericordia...



Num momento tão grave da historia do mundo, em que por toda parte lavram a desharmonia, a desconfiança, a intriga e demais sentimentos inferiores, devemos estimular por todos os meios o sentimento de união nacional.

Máo grado os que descreem das nossas possibilidades de reacção aos grandes males e de defeza dos interesses vitaes da nacionalidades, eu conservo intacto, como um patrimonio que muito prezo, o meu sentimento patriotico. Confio cégamente no Brasil **malgré tout...** E é no seio do Exercito que a minha convicção me diz residir bem resguardado o cérebro desse magnifico sentimento, florão opulento de tantas glórias passadas e garantia efectiva de muitas outras futuras.

O exercito é a nação em armas. O exercito efectivo, a sua immediata expressão para accudir ao mais urgente e manter o modelo da organização.

A farda já não é hoje, como desgraçadamente o foi outrora, o resguardo do pária, mas a toga viril do patriciato da Republica. Esse o conceito que me faço do que é o Exercito da minha Patria, dentro da minha conformação eminentemente civil.

O Exercito brasileiro é uma força moral respeitável. Não foi senão em respeito a essa autoridade que a unanimidade de votos chegou a verificar-se ao termo da sessão secreta do Senado, ga-

rantindo assim "a victoria completa da causa nacional" como pre-tenderam os senhores deputados no seu telegramma.

Não foi senão em consequencia dos debates em torno á concessão que surgiram as iniciativas da criação do "Conselho Nacional de Immigração" e da intelligente, opportuna e imprescindivel medida, presente á Camara pelo deputado Diniz Junior, de tornar-se compulsoria a audiencia aos Estados Maiores do Exercito e da Armada em todas as concessões territoriaes, de colonização, de desvio de aguas publicas e lavras, organização de emprezas de exploração de serviços publicos e de certas industrias a que se prendam interesses de segurança e defeza nacionaes.

Honrado com a deferencia desta collaboração nas columnas de A DEFESA NACIONAL, ouso chamar a attenção dos Senhores Officiaes e dignos patricios — e particularmente dos meus muitos e bons amigos, para a importancia dessa campanha e para a significação altamente digna não só do seu desenvolvimento como dos resultados colhidos.

Muitas surpresas foram-nos então reveladas e hauridos optimos ensinamentos. Infelizmente nem tudo pôde ser dito em letra de fôrma. Mas para isso existem as entre-linhas...

Não devemos descansar. O adversario é pertinaz e ouço dizer que voltarão á carga, pleiteando a revogação do dispositivo constitucional que limita a entrada dos imigrantes.

Si tal se dér, encontrar-nos-hão onde sempre estivemos, na defeza patriota e intemerata dos nossos interesses, dos nossos brios e dos nossos fóros de povo soberano que sabe o que quer e sabe o que faz.

EQUITAÇÃO EM DIAGONAL

Cap. OSWALDO ROCHA

Livro que deve acompanhar o official e o sargento de cavallaria e artilharia.

PREÇO 12\$000

HISTORIA MILITAR DO BRASIL

GUSTAVO BARROSO

Grosso volume com optima leitura

PREÇO 10\$000

Quartel, escola de civismo

M. Paulo Filho

O illustre escriptor e jornalista M. Paulo Filho, director do "Correio da Manhã" proferiu no dia 3 de Setembro de 1936 uma suggestiva conferencia na Liga da Defesa Nacional sobre o thema: "Quartel, escola de civismo". Pagina ao mesmo tempo erudita e de exaltação patriótica, nella o conferencista estuda a acção do Exercito na obra da unidade brasileira através dos seculos e define o papel da caserna como verdadeira escola em que se cultiva a noção mais alta da brasiliade do nacionalismo. Damos a seguir, essa magnifica conferencia.

"Não é para falar a linguagem do passado que vos tomo a attenção. Essa linguagem é rica de coloridos e opulenta de episodios. Uns, tristes e melancolicos. Outros, alegres e entusiastas. A historia militar do Brasil é a historia dos heroismos e dos sacrificios do nosso soldado caboclo, valente, cheio de resinações, mas decidido nos momentos de perigo. Curtido de sol e descendente de tres raças, a sua indole e a sua educação se caldeiam á mercê do destino porque tudo n'elle é aventura e inquietação. Nós não o conhecemos na phase colonial. Em todos os tempos, o Estado começa a existir com a força e a força, bem entendido, é o Exercito regular. Este é que precede áquelle. As nações politicamente organizadas têm nos seus homens armados o instrumento, por excellencia, a expressão mais vigorosa do seu direito de magestade. Se não eramos Estado porque não tínhamos nem independencia, nem autonomia, nem soberania, é claro que não tínhamos força.

Subsidiarios da Metropole Portugueza, até 1822 do que dispunhamos era de milicias, umas em ordens, outras em anarchia, mas em todo o caso milicias que representavam a autoridade do colonizador. Essa autoridade, não raro, tacteando a enormidade das nossas florestas e o desencanto das nossas villas e cidades, estava quasi sempre picada pelo aguilhão da cobiça desenfreada. Era a oppressão, a humilhação. Constantemente surgia aqui e acolá para as correrias da rapina.

Os batalhões de Lisbôa desembarcavam na Fazenda de El Rey Nossa Senhor muito mais para garantir-lhe a propriedade absoluta, do que para assegurar aos filhos da terra o respeito, a

ordem e a disciplina social. Não amam a terra para onde são destacados. Conhecem-n'a como forçados no cumprimento de um dever que, no íntimo, os irrita e desola. São mal humorados, são provocadores, instinctivamente incompatibilizados com os que os rodeiam, porque estes, aos seus olhos estúpidos, não são mais do que seres inferiores e grotescos.

De resto, esses batalhões já não deixam o Tejo em condições favoráveis. São guarnições para as colônias. Quero dizer: são soldados de classe baixa que o Rei despacha para longe, porque não têm mérito. O historiador Luiz Edmundo, no seu livro "O Rio de Janeiro no tempo dos Vice-reis", citando os depoimentos de Carrére — "Voyage à Portugal" — dá uma idéia do que era a tropa lusa desse período angustioso e sombrio: "O soldo delles (os soldados) é modico e não chega. Assim apresentam quasi a marca da indigencia e da miseria. Muitos delles são forçados a solicitar a caridade publica aos que passam. E' commun verem-se em Lisboa homens ao serviço do principe, vestindo uniforme, pedir esmolas, estendendo a mão que recebe a pequenina moeda. Até officiaes são muitas vezes obrigados a descer a essa humilhação. Parando na rua os transeuntes, elles falam-lhes baixo, ex-põem, secretamente, suas necessidade. Vão mesmo ás casas. Mandam suas mulheres, seus filhos. Eu mesmo recebi pedidos identicos".

E em seguida, apoiado em Olivier de la Brairie — "Lisbonne et les Portuguais" —: "A maioria desses infelizes soldados não tem calçados, mostrando no corpo trapos que lembram uniformes usados outrora".

Depois, com o testemunho do barão de Lahotan — "Voyage en Portugal et Dannemark" —: "E no começo do século XVIII as coisas ainda eram piores quanto à disciplina e ao decoro da tropa, que não tinha uniforme certo. Uns vestidos de cinzento, outros de vermelho, outros de negro, outros de azul marinho ou verde". ("Voyage du Baron de Lahotan en Portugal et Danemark", pag. 134). José Pecchio, citando Sepulveda, diz que a profissão militar "era das mais aviltadas em Portugal e que os grandes da Corte timbravam em dar patentes de tenentes e capitães a seus criados". "Lettres sur le Portugal".

Não é menos valiosa a informação de Stephans, quando assinala o aparecimento do Conde de Lippe nesse cahos incrível, com o seu Regulamento e a sua mão de ferro:

"É principalmente ao Conde de Lippe que se deve atribuir a reforma do estado militar em Portugal. Esse general, estando

um dia a jantar na casa do general das tropas portuguezas, viu um copeiro da casa em uniforme de official e que servia á mesa. Sabendo que o mesmo era um official de couraceiros do general (regimento de Alcantara), levantou-se da mesa e fel-o sentar-se entre elle e o general portuguez, cujo orgulho havia de ter sofrido bastante".

Não podia, em verdade, ser grande cousa o soldado portuguez da colonia dos seculos XVII e XVIII. Mal alimentado, mal instruido, mal fardado, paira sobre elle o espectro da indigencia e da miseria. O seu armamento é o mais rudimentar e precario possivel. O exemplo dessa tropa bastava para inspirar ao indigena a repulsa pelo quartel, onde a disciplina era a violencia e o dever, um captiveiro. Certamente, ha typos de raça que commovem e deslumbram. São phenomenos da Colonia como Mathias de Albuquerque, que honraria qualquer exercito da Europa do seu tempo e que vae, general brasileiro glorioso das campanhas contra os invasores hollandezes, ganhar a batalha de Montijo para livrar Portugal da Hespanha poderosa e dominadora.

A linguagem do passado não se articula aqui, senão depois de 1822. Não ha exercito brasileiro. Elle virá com a Independencia para crear o Estado. Coexistirá com a sua soberania, sentinelha avançada da sua integridade. Nós sabemos o que nos custou essa Independencia. Primeiro um emprestimo, em ouro, nas cai-xas dos argentarios de Londres. Era a indemnização do Filho ao Pae, atravez das retortas financeiras da City, credora da ex-Metropole. O producto do emprestimo teria de ficar mesmo com os prestamistas, porque a sagacidade de Canning, feito meiador, era incomparavel. Depois as guerrilhas de emboscadas, as crueldades até o reconhecimento definitivo do maior Imperio americano. D. Pedro I, que ainda sonhava com as trombetas napoleonicas para sempre emmudecidas, imaginando, na sua mocidade estouvada, resuscitar o Corso indomavel que os inglezes haviam afinal amarrado e atirado por cima dos rochedos da ilha de Santa Helena, serve admiravelmente ao jogo politico de Canning. O reconhecimento do Imperio foi uma grande partida diplomatica jogada entre Londres e Vienna. O extraordinario chanceller de Jorge IV defronta o não menos extraordinario chanceller que era Matternich. Ou a Inglaterra, ou a Santa Aliança. Ou os interesses economicos e financeiros de John Bull, empobrecido e exgotado apôs as suas guerras de texterminio contra o bonapartismo, e que precisava de novos mercados na America do Sul para contrabalançar a Europa arrasada, ou a recolonização necessaria ás Co-

rões da Austria, da Hespanha e de Portugal. Canning ganhou a partida. O lance épico dessa politica de egoismos ferozes abre ao Brasil, separado de Portugal, o ensejo de formar o seu exercito que já se batera pela propria emancipação em alguns pontos do territorio indigena. E o epilogo das negociações assignala — coincidencia abençoada — a estreia daquelle que haveria de ser o symbolo venerado da sua classe, o mais representativo dos nossos guerreiros, o bravo sem par, cuja espada gloria não só funda a nacionalidade como lhe dá a ordem e a defesa, tanto interna como externamente.

CAXIAS E A SUA GLORIA

Luiz Alves de Lima e Silva não é mais do que uma creança e já é praça. Os serviços do pae e do avô dão-lhe dessas regalias. Aos 15 anos, é alferes. Aos 18, é tenente. Estamos em 1821. Adjunto do Imperador, encontra-se em 1822 na Bahia, repellindo as hostes do brigadeiro Madeira. Em 1825, capitão e condecorado, bate-se em Montevideo para nos garantir a Cisplatina que Canning nos subtrahia habil e subtilmente. Major em 1828, comanda um batalhão no Rio de Janeiro. Disciplinado e correcto, mas patriota acima de tudo, prevê os acontecimentos da Abdicação. Não conspira, nem deserta. Está vigilante. Quando a anarchia sacode a cidade, é elle quem restabelece a tranquillidade e até faz o policiamento urbano. Organiza e commanda os municipaes permanentes. Contem a *abrilada*. Coronel em 1839, desembarca no Maranhão para novamente manter a ordem. O administrador completa o militar. E' um prodigo de sabedoria e de bom senso, de disciplina e de civismo. Em 1841, marcha sobre Sorocaba, pacificando os paulistas.

Querem ver como esse incomparavel soldado da Ordem e da Lei, mollecularmente disciplinado, faz alto face a face das tropas de Feijó e de Raphael Tobias, ambos na direcção do movimento energico de S. Paulo contra o Governo do Imperio? Está aqui o testemunho do escriptor Oswaldo Orico, educador e antigo director de Instrucção Publica no Distrito Federal:

“Com a dispersão e fuga dos rebeldes, — declara o sr. Orico no seu livro “Feijó”, — Feijó permanecia isolado em Sorocaba, á espera da chegada de Caxias. Estava magro, envelhecido. Os soffrimentos physicos e os abalos moraes que o assacaram tinham cavado rugas enormes em seu rosto. Ao deparar com elle paralytic, sentado em uma cadeira de braços, Lima e Silva ficou per-

plexo. Quasi o não reconhecia. Apenas o olhar guardava a intensidade dos relâmpagos.

Silêncio respeitoso medeou entre ambos, Feijó foi o primeiro a quebral-o.

— “Quem diria, senhor Barão, que em qualquer tempo fosse obrigado a combater-me !”

— “E’ verdade ! Quando pensaria eu que teria de usar da força para chamar á ordem o Sr. Diogo Feijó ?”

— “Taes são as cousas deste mundo. Em verdade, o vilipêndio feito aos Paulistas e as leis anti-constitucionais da assembléa me obrigam a parecer sedicioso. Estaria em campo si não estivesse moribundo; mas faço o que posso. Que ordens traz, senhor Barão ?”

Caxias não hesitou:

— “As mesmas que recebi do ministro da Justiça de 31: levar tudo a ferro e fogo”.

— “Com que então ?” — indagou Feijó.

— “V. Exa. está preso. Só o dever militar me obriga a praticar este acto”.

No espírito do ex-regente fuzilou um raio daquelle sentimento de disciplina que tanto recommendou as directrizes de seu governo. Elle baixou a cabeça:

— “Pois estou ás suas ordens”.

Só o dever militar o obrigava a prender um homem a quem elle admirava e estimava porque bem o merecia e de quem já havia recebido ordens para fazer cumprir a lei custasse o que custasse, e que agora, fóra da lei, encarnava o tumulto, a sedição, a anarchia. Aos olhos de Caxias, Feijó deixara de ser o grande estadista do decennio angustioso da Menoridade, que enfrentava a disciplina armada para dominar com os bolsos da batina cheios de decretos e regulamentos.

Em 1842, está em Minas, ainda a serviço da lei e da ordem, do Exercito e da unidade da Patria. Segue, ás carreiras para o Rio Grande do Sul. Em Ponche Verde, destroça e debanda os leões farroupilhas. Triunpho, Camaquan, Piratinin e Cangussú entregam-se successivamente. Porongos é a alvorada da Paz no Brasil. Caxias corrige os erros odiosos da politica imperial, inspirando confiança aos grandes heroes da revolução dos Farrapos.

Não pára esse militar e chefe predestinado. Pacificado o Brasil e fortalecida a sua unidade — obra dessa nobre, invencível e generosa espada — ha que fazer além das fronteiras. O caudilhismo terrível dá o toque de alarme do outro lado do Prata. Ca-

xias acode e avança sobre Montevidéo. A incorporação da Banda Oriental á dictadura de Rosas se iniciaria por uma aggressão ao Brasil. Caxias enfrenta Oribe e derrota-o. Não basta. É necessário ir além. Caxias avança e vae, aliado aos argentinos pelo mesmo ideal de liberdade, vencer e escorraçar o tyramno que foge de Buenos Aires. Condenado a não descansar, dir-se-ia que a imagem de Carlos XII da Suecia o acompanhava. Outro dictador, Lopez, no Paraguai, ameaça e invade o Brasil. Em 1866, Caxias está com o commando supremo de nossas forças, atravessando as charnecas paraguayas. De victoria em victoria, é elle, com o seu civismo, com a sua espada, com o seu talento de guerreiro, com a sua coragem que não mede sacrifícios, quem escolta o primeiro Rio Branco, amparando-lhe a acção diplomatica e preparando o caminho por onde o estadista passará até a Assumpção onde, escorraçado e caçado nas montanhas o tyramno, cria a Junta Governativa que reintegrará a nação libertada no seu governo do povo pelo povo. Caxias não conhece outro sentido, senão a ordem. Não tem receios, senão os de errar. Não conhece ambições, senão as de ser útil á Patria. Desempedida a estrada de Assumpção, removidos por elle, todos os obstaculos ao Visconde do Rio Branco, cuja correspondencia intima com o Barão de Cotegipe, publicada recentemente pelo Sr. Wanderley de Araujo Pinho, revela a admiração, o culto que o estadista tinha pelo soldado, Caxias volta ao Rio. Está velho, doente, fatigado. Vencedor, mas alquebrado. A politica quer seduzil-o. Enleia-o. Mas só o cortea e adula para enchel-o de desgostos. Deputado, ministro, presidente de Conselho, senador, na convivencia dos politicos experimentara amarguras que nunca travara quando enfrentava e desferava os inimigos nos campos de batalha. A verminose subtil é muito mais antigo do que se pensa. Elle não era contra a politica, como arte ou sciencia de administrar os povos. O que o irritava era a politicagem. Os partidos haviam caducado. Como clarões de incendios que se apagam, sumiram-se os principios e programmas. Caxias morre com a ultima esperança: a de que os quarteis no Brasil fossem escolas de civismo. Esteio da ordem interna, guarda das instituições, vigilancia e defesa contra a invasão do inimigo exterior, a tropa era o proprio Estado na sua autoridade, na sua força e na sua soberania. Uma coexistiria com o outro. E esse glorioso soldado podia morrer com essa esperança, porque em sua vida elle não foi mais do que o symbolo da bravura, da honradez e do civismo.

D. PEDRO II

Curioso, senhores, é que esse grande soldado servia leal e dignamente a um imperador que não pensava como elle. D. Pedro II era ante-militarista, ante-dynasta e ante-clerical. Para um principe de sangue o monarca reinante, era o que se tinha de mais contradictorio. Não seria sob o seu Imperio, honrado e benemerito debaixo de varios pontos de vista, que os quarteis se transformariam em escolas de civismo, dentro dos quaes a disciplina e a obediencia conscientes se forjariam. Dahi, a comprehensão que hoje, á distancia dos acontecimentos extintos, se tem da questão religiosa. O Estado Catholico arrastaria os dois mais mais notaveis bispos das onze dioceses brasileiras á cadeia. Dahi, o inevitavel da questão militar, que conduziu em seu bojo a Abolição e a Republica. O imperador, humanista e philosopho, envelhecia scepticamente, acreditando em tudo para acabar não fazendo fé em cousa alguma. A tropa não estava, a bem dizer, irreconciliavel com elle. Incompatibilizara-se com os politicos. Vejam o depoimento de Ruy Barbosa. Quarenta e oito horas antes da queda e proscripção do monarca, Ruy proclamava pelas columnas do *Diario de Noticias*: "O Exercito foi posto fóra da lei, como a lei foi posta fora da administração". A revolução era fatal. E com a victoria della, a liquidação de um regimen. Porque o Exercito que não quiz ser *capitão de matto*, não havia de ser ordenança do faccionismo politico. Fizessem os estadistas da Corôa com que os Quarteis fossem verdadeiras escolas de civismo, respeitando-os para serem respeitados, e outros teriam sido os destinos do Paiz.

GRANDE MUDO, MAS CONSCIENTE

"Grande mudo, reclamam que elle seja. De acordo. Mas um mudo consciente da sua mudez para melhor servir á Patria. Essa mudez não se confunde com o automatismo, porque disciplina não é servilismo. Muitos dos erros da Monarchia, foram repetidos na Republica. Alguns até aggravados. Quasi matam o principio da Federação, quando a politica, que devia ver nas policias estaduaes organizações auxiliares do Exercito, procurou atirar-as, nas correrias e desatâmos, contra o creador das novas instituições. Irrompia uma crise partidaria num Estado. O governo deste se tornava adversario do da União. Nos Estados, a oposição entrava a apoiar o centro, que lhe dava todo o presti-

gio. Planejava-se uma intervenção. Como? Muito simples. Qualquer pretexto bastaria. Nos Estados há sempre repartições federaes. Insinuava-se que estas não estavam sufficientemente garantidas. E não estavam porque os respectivos chefes, exercendo cargos de confiança do presidente da Republica, acumpliciavam-se com as manobras dos oppositionistas locaes. Uma escaramuça, um attentado. Requisição de força federal. Não raro, um habeas-corpus sophismado e arrancado á justiça seccional complacente. E lá iam os contingentes do Exercito garantir uma ordem que não era mais do que a ordem da politicagem, dos interesses de corrilhos, improvisado, dessa maneira, em fiel da balança das comadres desavindas. De um lado ou do outro, não se vai no Exercito senão o instrumento da oppressão. Como reclamar delle que fosse mudo, se os exemplos da desordem vinham de cima?

HONTEM E HOJE

O recrutamento forçado era uma reminiscencia do Imperio. Nos sertões brasileiros, falava-se delle como de um flagello. Creou-se-lhe ambiente hostil. Os governos, em vez de desfazer as lendas, deram-lhe maiores proporções. De tamanho vulto eram as prevenções no interior do Brasil contra o serviço militar, o preparo militar, a educação militar, que a ignorancia generalizada via nisso tarefa deprimente. Quando um pae desejava significar o desprezo pelo filho incorrigivel, lançava-lhe a maldição:

— Qual! Não dá para nada! Só mesmo mandando-o para o quartel ou mettendo-o a bordo da fragata!

O quartel era o Exercito. A fragata era a Marinha. Pôr a farda ás costas significava incapacidade para a vida social. Chumbava-se o indesejavel.

O SORTEIO

Deve-se á lei do sorteio e ao voluntariado de manobras o começo do fim dos preconceitos injustos e odiosos. A voz eloquente de um grande poeta, o mais harmoniosos dos nossos parnasianos lyricos — Olavo Bilac — associou-se á cruzada cívica. A lei chamava a mocidade aos quarteis. Os conscriptos verificavam que as lendas eram até um opprobio. Sorteados e soldados de officio se confundiam e se nivelavam. A officialidade de comando mostrava o que era e é actualmente; uma classe instruida, culta, compenetrada não só dos seus deveres militares, como dos

de cidadania. E os annos se foram passando. Uma geração sucedeua á outra. A vida civil não era tão infensa á vida militar porque como esta não se prejudicava, nem sequer se compromettia. Completavam-se. Ainda ahí, a politica de horizontes estreitos e ideaes dissimulados tentou desacreditar a obra de civismo. Burlava-se a lei. Nas circumscripções municipaes, o sorteio era para o humilde e desprotegido. O poderoso evadia-se ao cumprimento della. Geraram-se as desegualdades, as injustiças e as iniquidades. Foi preciso uma energia reacção. Hoje, felizmente, multiplicados os esforços, os sorteados não têm constrangimento em marchar para o quartel afim de fazer o seu noviciado militar. Marcham porque é serviço publico.

O NORTE E O SUL

Essa noção de que o quartel deve ser antes de tudo uma escola de civismo não implica na affirmação de que o Exercito seja cégo, surdo, e mudo á evolução politica do paiz. Ao contrario. Como força organizada para coexistir com o Estado, sem a qual este desapparecerá, a politica, o interessa. Mas politica de construção e não a de destruição; a politica de saneamento e não a de corrupção; a politica do patriotismo e não a de derrotismo. Se o exercito está de guarda ás instituições vigentes e á segurança nacional, é obvio que se lhe não deve impôr o silencio e a indiferença. Não me opponho, nem de leve, armar o problema em equação. Penso, entretanto, que é na educação civica dos soldados que temos de concentrar as nossas esperanças. Não sei se foi acertado o dispositivo constitucional que estendeu aos sargentos do Exercito e da Armada, das forças auxiliares nos Estados, bem como aos alumnos das escolas militares de ensino superior e aos aspirantes a official, a prerrogativa do voto politico. Eu preferiria ver esses sargentos, alumnos e aspirantes ocupados no preparo civico dos seus soldados, isto é, na tarefa de persuadil-os, por actos e palavras, ao dever de servir á Patria com a disciplina e a lei, porque sem ambas a desordem é o minimo que pôde acontecer. Não vaticino. Em medicina, como em tudo mais, o diagnostico é facil. O prognostico é que é difficil. Deus nos poupe ás contrariedades de vermos mais tarde, dentro dos quarteis, cabos eleitoraes distrahidos com as pugnas dos partidos em agitação para vencerem nas urnas.

No norte, talvez mais do que no sul, os quarteis, como escolas de civismo, têm uma grande tarefa a desempenhar. Os meus conhecimentos de simples paisano não alcançam bem os moti-

vos pelos quaes as tropas federaes só se concentram nas capitais nortistas. Não examino, porque não ouso discutir razões de natureza estrategica, as conveniencias ou inconveniencias da disseminação da tropa pelo sertão. Mas affirmo, porque a verdade está patente, que o sertão não conhece o quartel e que disso, sem duvida, nenhum beneficio resulta para os dois. O deputado Xavier de Oliveira, aqui mesmo, numa sessão da Liga, pronunciou, ha annos, uma excellente conferencia, na qual esse illustre parlamentar encarava o assumpto. Não creio, como elle acreditar, que é necessario que o Exercito se distribua pelo sertão para acabar com o cangaceirismo, rectificando-se as aberrações do mandonismo e da politicagem. Creio, entretanto, que esse Exercito é indispensavel ali, como accentua o representante cearense, porque o Exercito no Brasil, como na America e em todo o mundo culto, é um elemento de civilização. Temos as escolas dos regimentos. Que o sertanejo as conheça com as suas secções profissionaes. Não é para que se crie o Exercito do Sertão, mas para que se coloque o Exercito no Sertão. Não é só o factor-ordem, senão tambem o factor-economia, o factor-educação que ahi estão intimamente associados. O cangaceirismo não é causa de nenhum mal. Elle é provadamente, desgraçadamente, a consequencia de muitos males reunidos. Os quarteis em diversas localidades do nordeste, onde já ha um conforto relativo, levariam aos nomades nordestinos o senso da ordem. Augmentariam a massa dos consumidores, dando, por outro lado, os exemplos do respeito á lei e da obediencia ás autoridades constituidas. Seriam, como que nos rincões e chapadões asperos e rudes, numes tutelares da Patria. Seriam, enfim, escolas de civismo.

A hora actual é de duras provações. Ameaça-nos o terror do comunismo ullulante tanto mais traiçoeiro e sangrento quanto mais internacional elle se nos apresenta. Ha umá mystica que nos anda a tocaiar. Nunca, como neste momento, o brado do nacionalismo careceu tanto de ecoar ao longe e ao largo, conjugando as energias dispersas da nossa gente, que não ha de ser eternamente condemnada aos sustos e aos terrores. O papel do Exercito, nesse toque de sentido, é decisivo. Façam-n'o a força consciente da nação que não teme o militarismo. Mas façam-n'o, como elle merece: com o povo e para o povo, no littoral, como nos campos, no sul, como no norte, afim de que armados e desarmados se harmonisem e se congreguem para honra e gloria de um Brasil, livre, respeitado, tranquillo, engrandecido, prospero e feliz".

NOTICIARIO E VARIEDADES

Nosso idioma

DR. RENATO DE CASTRO

Ha uma versalhada humoristica, muito conhecida, que começa assim: "O céo, a terra, o mar, tudo pôde acabar: mas eu deixar de te amar?... Impossivel!"

Assim, na vida moderna, tudo se transforma e progride; evolue pela força incoercivel do tempo, dos costumes ou desapparece, ao embate de novos conhecimentos. Mas ha uma coisa — uma só — que, contra toda a logica e mesmo contra verdades evidentes, persiste, immutavel, tabú.

A machina destruiu o conceito do Trabalho, proferido pelo velho Karl Marx; Pasteur deu á Medicina rumos inteiramente novos; o Radio alterou todas as concepções humanas sobre a Materia; Einstein abalou a sciencia dos numeros e das proporções; a propria geometria de Euclides passou a ser duvidosa, deante das ponderações subtils do abbade Moreaux; toda a physica está se reconstituindo, sob verificação de que a luz pôde ser um corpo...

Uma só coisa se mantém immovel, no mundo em movimento: a Grammatica Portugueza.

Os sabios mais acreditados, os mais aureolados pela veneração universal, não hesitam em varrer todos os supostos conhecimentos, accumulados até então, para recomeçar, corajosamente, seu trabalho de Sisypho, partindo de um conhecimento novo, de uma verdade nova, só agora revelada. Mas os grammaticos não cedem, não se resignam a abandonar dogmas carunchosos de outros séculos; continuam a jurar affirmações de que o tempo não deixou sequer destroços. Isolados do mundo, cegos, ignorando voluntariamente a evolução das ideias e do idioma, teimam em dar aos estudantes, como modelo para analyse, horrores deste calibre:

"Põe-me onde se use toda a feridez".

Ou este:

"Mas se to assi merece esta innocencia".

A pretexto de que esses versos são de Camões. E' lamentavel, em primeiro lugar, que o vate soberbo de Jacob tenha perpetrado versos tão maus, cheios de cacophonias; sem firmeza, sem belleza; de rythmo incerto e pronuncia difficil; em segundo, que os grammaticos de hoje insistam em atordoador as creanças com maneiras de dizer, que ninguem mais comprehende.

Esses grammaticos não se vestem por figurinos de 1830 mas querem manter o idioma com aspectos de 1575. Isso é um contrasenso tamanho co-

mo seria ensinar historia natural aos collegiaes de hoje pelo estudo de animas anti-diluvianos, que não mais existem, que não podem mais existir; é fechar os olhos e os ouvidos ao idioma vivo para falar e escrever no antigo, o morto, que ninguem mais conseguirá resuscitar.

Mas o peior é que ha, ao mesmo tempo, uma teimosia chineza no conservar velharias ou contrasensos, que só se justificam pela antiguidade e um prurido delirante para complicar o que era de aproveitavel, nas grammaticas antigas, pela simplicidade, a clareza, a facilidade de comprehensão. Por um lado, vêm se repetindo com o mais timido respeito, inverdades berrantes, copiadas de grammaticas anteriores, embora seja, para isso, necessario renunciar a qualquer raciocino e fazer prodigios de acrobacia mental, na louca tentativa de explicar coisas incomprehensiveis. Por outro, na ansia de fazer obra nova, complicam o que era simples e claro.

O que se chamava *artigo* passou a se achamar *adjectivo determinativo articular*. Qual a vantagem dessa nova denominação, que nenhuma outra lingua latina julgou necessaria? Ninguem a vê. Quanto ás desvantagens são clamorosas. Citamos, aqui, apenas um exemplo mos ninguem ignora que as grammaticas modernas estão eriçadas de complicações desse genero. Ha compendios, que são prodigios de morphologia campanuda, allucinante, perdendo-se em divisões, sub-divisões e micro-divisões inimaginaveis, que estonteiam o collegial, infundindo-lhe, desde a infancia, incurável horror a tão arduo e complexo idioma; esmagando sobre catadupas de nomencaturas e distincções byzantinas suas faculdades de raciocinar e de comprehendere o mecanismo da lingua. Isso por um lado. Por outro, no que interessa á construcção da phrase, a sua clareza, á significação exacta e concisa, á expressão nitida e simples, continuam a copiar grammaticas do tempo em que se dizia "Que barbas que não tinha" e "O facto era de prever-se".

Por isso, encontramos entre os preparatorianos, e até entre collegiaes do curso primario, estudantes que têm preferencia por mathematicas ou por sciencias naturaes; por inglez ou por historia; ha creanças que gostam até de geographia. Mas não se encontra uma que goste de portuguez. Resultado: sahem das escolas aprovadas nessa materia porque repetem denominações sonoras ou applicam regrinhas sem utilidade practica; mas sem saber falar nem escrever. Desse ponto de vista, a ignorancia no Brasil é vergonhosa. Por isso, os jornaes, que constituem a unica leitura da grande massa popular, aparecem, com raras excepções, cheios de barbaridades que, para cumulo, são, muitas vezes, justificadas por grammaticas anachronicas e diccionarios errados. Por isso, vae se perdendo, cada vez mais, o verdadeiro senso dos termos mais vulgares e vão se adoptando maneiras de dizer defeituosas, sem sentido ou mesmo francamente contraditorias, que a

maioria aceita porque vê diariamente impressas e porque perdeu a faculdade de reflectir, quando lê ou escreve.

Estamos convencidos de que os compendios dogmáticos, inacessíveis á comprehensão e inutilmente complicados são a causa principal dessa ignorância generalizada.

— O se não pôde ser sujeito da oração! — brada a velha grammatica, com o dedo em riste e as mãos vasias de argumentos sérios.

— Por que? — pergunta, naturalmente, a creança.

— Porque eu não permitto.

O tempo do *magister dixit* já passou. Lutero não o admittiu nem mesmo no Evangelho e metade do mundo occidental concorda com elle, há varios séculos. A coisa unica que, em muitos casos, impede o "se" de ser sujeito da oração é o *veto* da velha grammatica. Algumas se dão o trabalho de alinhar uns tantos argumentos tão inconsistentes que ruem á primeira tentativa de analyse logica, feita realmente — e lealmente — com logica. Outras só vêm o "se" em orações erradas por outra causa.

"Espera-se em Algeciras novas tropas da garnição de Marrocos" — diz um telegraphema.

— Está errado! protesta a grammatica. O "se" não pôde ser sujeito.

De facto, essa oração é defeituosa; mas não por isso. Com essa redacção, o alumno não pôde ver nella outro sujeito. Mas a grammatica embirrou com o "se" e não ha quem a tire dahi.

Sinceramente desejoso de aprender, o alumno indaga:

— Mas, então, quem é o sujeito?

— Tropas — affirma discricionariamente a grammatica. As tropas, que ainda não saíram de Marrocos ou estão em viagem, já estão, elas mesmas, esperando por si mesmas, em Algeciras, onde ainda não chegaram. Comprehende?

Não. O alumno não comprehende. Com essa maneira de ensinar elle não pôde comprehender.

Consequencia: — Perde a confiança no professor, passa a considerar a grammatica incomprehensível e desanima de aprender. Por isso é que o nível da escripta baixa cada vez mais no Brasil.

E' preciso arejar e espanar a grammatica: varrer todas essas velharias não mais admissíveis. A propósito da hedionda reforma orthographica, vivem uns tantos a proclamar que as linguas evoluem que, não ficam sempre as mesmas. Em acordo. Mas isso não acontece apenas com a graphia; também a grammatica precisa de ser reformada e posta em dia, para não ficar falando sózinha, em contraste com a evolução — e os progressos — que outros séculos trouxeram á construcção da phrase, em nosso idioma.

PARA FREnte BRASIL!



No céu brasileiro já voam aviões do Brasil feitos com material e operários nacionais. A Pátria abençoará os pioneiros desse empreendimento patriótico...

O Dia da Patria em Bello Horizonte



Marchar ! Marchar ! Marchar
Sobem no conceito mundial as nações cujos filhos sabem marchar...

A lição da Hespanha

Todas as Nações do mundo têm os olhos pregados no exemplo da Hespanha, scenario estupendo onde se desenvolve o prologo de um dos dramas mais emocionantes da Historia humana.

Todas hão de perguntar a si mesmas: qual será o epilogo dessa tragedia inaudita? Ficará restricta a esse grande povo? Ou será o inicio de uma conflagração geral?

São perguntas sem respostas a que ninguem poderá ser in-diferente.

Não se trata mais, ali, de saber se a verdadeira fórmula de governo é a Monarchica ou a Republicana, como no seculo XIX.

Na época em que vivemos ninguem ignora mais que não é a fórmula de governo, em si, como fórmula, que faz a felicidade de um povo, de uma Nação.

Ha povos, ha Nações, que vivem perfeitamente bem sob o regimen monarchico, assim como ha povos, Nações, que vivem perfeitamente bem no regimen republicano.

Tem-se visto que muitas democracias são verdadeiras monarchias sem Rei, mas com numerosos Reis, muito mais exclusivistas, muito mais tyramnicos e muito mais nocivos.

Tem-se visto que muitas Monarchias são verdadeiras Repúblicas com um só Presidente, muito mais liberal, muito mais humano, muito mais util.

Não se trata mais, pois, da preferencia por essa ou aquella fórmula de regimen.

Não se discute mais a fórmula de Governo, mas o fundo, a maneira de governar.

As lutas se travam hoje entre as divergencias das novas concepções das funcções do Estado.

Querem uns que se arraze tudo, a fogo e a ferro (familia, patria e a propria Divindade) para se reconstituir uma nova sociedade materialista, que se universalizará depois da conflagração geral, como consequencia logica da luta das classes e da transformação dos meios de produçao.

Querem outros que se salvem as linhas mestras da velha organização social e que o Estado seja uma força que resuma em si mesmo todas as fórmulas da vida moral e intellectual do homem. Querem, finalmente, outros, que o Estado continue sendo o defensor da ordem, um simples protector da vida e da propriedade, e que o povo se governe por si mesmo e para si mesmo; si in-

genuo, ingenuamente; si ignorante, ignorantemente; si analphabeto, analphabeticamente; si atheu, diabolicamente; mas, por si.

Foi essa ultima fórmula de governo que deu nascimento ás novas theorias transformistas que disputam actualmente o logar supremo nas administrações publicas.

As novas theorias de transformação social são creações logicas do liberalismo classico.

E assim como, na Biologia, as cellulas se formam pela divisão de outras cellulas, que as precederam, as cellulas do comunismo e do fascismo, nos seus diversos aspectos, nasceram da cellula do liberalismo, que se dividiu.

Os communistas (néo-liberaes) querem o arrazamento de tudo, para uma reconstrucção universal dentro de um conceito materialista e prepotente.

Os fascistas (néo-liberaes) querem o aproveitamento da estructura fundamental da sociedade, a conservação do que ha de sadio e immanente na alma do povo, dentro de um criterio espiritualistas e autoritario.

O comunismo é, pois, o liberalismo classico que se degrada.

O fascismo é o liberalismo que se refaz e aperfeiçoa.

O liberalismo classico é mais uma teoria que encerra o seu cyclo de desenvolvimento, dentro da lei universal e fatal das transformações. As cellulas que se dividem desapparecem, multiplicando-se.

Todas as Nações do mundo têm os olhos pregados nos protagonistas da tragedia hespanhola e assistem emmudecidas e sobre-saltadas ás scenas lancinantes de cada acto, em cada cena.

A Nação brasileira tem deante dos olhos uma lição: liberal (no sentido classico) tem sido a sua politica; liberal, em um rumo ou em outro, será o seu futuro.

Tudo dependerá de sua vontade, de sua indole, de sua cultura, de sua ignorancia, de sua previdencia, de seu patriotismo, de sua coragem, de suas convicções, dos seus homens publicos, dos seus governantes, dos seus estadistas, dos seus jornalistas, dos seus guias, dos seus apostolos.

Ninguem poderá mais se enganar.

Uma Nação poderá se governar de qualquer modo: ha nações que vivem sob protectorados; ha as que vivem sob mandato; ha as que vivem sob dominio; ha escravisadas; ha vencidas e ha dominadas; ha democracias e monarchias ricas e pobres; ha de tudo o que quer dizer que os povos podem viver de qualquer modo.

Mas, a questão não é viver simplesmente, é viver dignamente, nobremente, honradamente. Independentemente. Soberanamente.

Desse modo é que nós brasileiros devemos viver, temos que viver.

Façamos uma politica elevada, deixando de lado o regionalismo e o personalismo; uma politica de respeito ao Direito de vida e de propriedade; uma politica de disciplina e de ordem.

Chamemos a collaborar connosco os estrangeiros de bôa vontade, portadores de captaes e technica e fechemos a porta da nossa hospitalidade aos propagadores da indisciplina, da desordem e da desharmonia com que atearam fogo á Hespanha.

Penetremos, enquanto é tempo, a alma das massas que devem ser impulsionadas em bom sentido, para uma vida de trabalho, economia e valorização da intelligencia e da moral.

Só se pôde comprehender bem a lição da Hespanha, quando se passa uma vista sobre este immenso territorio em que assenta o Brasil, do Amazonas ao Rio Grande do Sul, do littoral aos confins de Matto Grosso, com todas as suas incalculaveis riquezas vegetaes, mineraes e animaes, de portas escancaradas á influencia de todas as correntes universaes de opinião, interesse e ambições !

E' preciso que se rememorem a nossa Historia, as nossas lutas contra os invasores piratas e conquistadores e o exemplos de coragem e de sacrificio dos brasileiros que se oppuzeram á penetração, anonymamente, uns, heroicamente, outros.

E' preciso que se lance uma vista d'olhos sobre o lar, a infancia, a mocidade, a escola, tudo isto que se passou e nos ligou á terra, á familia, á sociedade e á Patria.

E' preciso que nos sintamos integrados nesta temperatura, identificados com este ar e com esta luz onde recebemos as inspirações de todos os amores, para que se possa bem interpretar o martyrio por que está passando a nobre Nação irmã e amiga.

E depois desse exame de consciencia imaginar o que seria deste paiz si um dia tivessemos que dizer: homens desgraçados, trahidores e perversos, mancommunados com estrangeiros e esquecidos do nosso passado fraternal, das nossas bellas tradições de povo altivo e independente, atearam entre nós o fogo da guerra civil para entregar-nos de mãos atadas a aventureiros de toda parte !

Nem será bom imaginar essa hypothese, porque é de crêr-se que tal não acontecerá.

Tudo dependerá, entretanto, do povo, dos seus governantes. Si, em vez de encararmos a vida sob os seus aspectos reaes

e elevados começarmos, a proposito das candidaturas á Presidencia, a fazer intriguinhas e a "bancar o grande homem", a "fazer de importante", estamos perdidos.

Não nos illudamos: só ha hoje dois caminhos a tomarmos — o da disciplina e ordem, e o da indisciplina e desordem; o do trabalho e prosperidade e do captiveiro e decadencia; o dos que defendem o passado e tiram delle todos os ensinamentos para as construções futuras e o dos que tudo esquecem e pretendem construir no vacuo.

Não poderemos fugir á politica internacional, que assenta, hoje, sobre essa dupla.

Ou um caminho ou outro. Ou contamos com os estrangeiros que nos trazem o capital, a technica e a mão-de-obra para ajudarnos na obra de paz e prosperidade que encetamos, ou com os estrangeiros que, escondidos no crime, corrompem as massas, subornam os desalmados, tramam e architectam planos infernaes.

(Do "Correio da Noite")

Semana da Patria

As festividades da "Semana da Patria" no corrente anno transcorreram debaixo do maior interesse por parte do povo. E' de crer que isso seja fruto da propaganda contra a desordem e da educação nacionalista, que vem sendo intensificada ultimamente no paiz.

O povo brasileiro, que é de indole naturalmente conservadora, já está percebendo melhor a necessidade de prestigiar por todos os modos o espirito sadio de nacionalismo, unico que pode enfrentar com vantagem o comunismo dissolvente e internacionalista.

Assim é que não faltou o realce de grande assistencia aos quatro principaes festejos, aliás os que ficaram mais ao alcance do publico: a parada do fogo, a parada da Mocidade no dia da Raça, a parada Militar e a hora da Independencia, no dia 7.

A *parada do fogo* muito agradou pela originalidade e effeito.

A *hora da Independencia*, pelo scenario majestoso em que se ouviram os canticos e discursos, impressionou profundamente a alma popular. E' pena que não tenhamos ainda um grande sta-

dium Municipal, que permitta a uma grande massa de povo melhor assistir a um spectaculo daquelle natureza, dando-lhe ainda mais imponencia.

Quanto á *parada da Mocidade*, excedeu ás expectativas mais optimistas. Foi na realidade expressiva consagração da Raça. Os collegiaes, os escoteiros, as sociedades sportivas, as linhas de tiro e escolas de educação physica, que nesse dia desfilaram, concorreram para uma prova magnifica de civismo, altamente educativa para a mocidade.

Vimos directores e professores de collegios, homens e senhoras, marchando em forma com seus alumnos, ou acompanhando-os zelosamente, ao lado, incentivando-os com sua presença; alumnos e alumnas, com seus uniformes mais bonitos uns que outros, mas todos apurados, empunhando os respectivos estandartes e bandeiras nacionaes, em formações militares ou sportivas. Ao passar pelas ruas e avenidas, deram exemplar demonstração de fé nos destinos da Patria, pelo entusiasmo, disciplina e garbo que exhibiram.

Foi um desfile admiravel, de mais de 30.000 pessoas, bem coordenado, continuo e que não cansou; foi encerrado com a bela apresentação das Escolas de Educação physica da Artilharia de Costa, do Exercito, das Policias e das linhas de tiro, todas merecedoras dos mais fracos aplausos, pela harmonia dos conjuntos athleticos e correção de attitudes. A representação da Artilharia de Costa foi bem sucedida, com a organização esplendida com que se apresentou, despertando igualmente muitos louvores a do Btl. de Guardas.

E' de esperar que, levando em conta o alcance da Parada da Mocidade, seja a mesma organizada sempre nos moldes dessa que foi agora realizada.

Para permitir maior affluencia de collegios e sociedades sportivas, devem começar mais cêdo os trabalhos de coordenação da formatura, uns tres mezes antes. Mais esplendor será obtido si todos os collegios se apresentarem obdecendo a rigorosas e perfeitas formações militares como aconteceu com os collegios S. José, Santo Ignacio e Paes Leme (este de São Paulo) ou então em uniformes sportivos apropriados, como compareceram o Véra Cruz, o Aldridge, o Instituto Superior de Preparatorios, e outros; aliás, é a organização sportiva a que nos parece mais adequada para o acto, além de facilitar a uniformidade dos conjuntos.

Sobre a Parada Militar do dia 7, só temos a dizer que decor-

reu na mais perfeita ordem, o que aliás era de esperar, pela regularidade com que vem sendo ministrada a instrucção.

Foi excellente a apresentação da tropa, não faltando a cooperação brilhante das unidades da Escola e Collegio Militares.

A massa popular era tão grande que não coube nas imediações da Praça Paris e encheu grande extensão da Avenida Beira-Mar; isso fez com que muita gente não pudesse bem apreciar o desfile, em toda a sua imponencia.

Entretanto, a impressão geral foi muito boa, tendo a parada concorrido para firmar mais uma vez no espírito do povo o respeito e consideração, que merecem as forças armadas da Nação.

UMA OPINIÃO DE LERROUX

Afim de focalizar um dos aspectos do importante papel político que desempenha o Exército dentro das sociedades modernas, transcrevemos a seguir as palavras pronunciadas pelo Chefe do Partido Radical Hespanhol, sr. Alexandre Lerroux e relativas ao actual movimento que convulsiona a heroica pátria de Cervantes:

“A minha attitude não significa que eu me queira collocar ao lado dos triumphadores, nem sob a proteção da força, mas, sim collaborar com a razão, com a justiça, com o sentido histórico da nossa civilização e do nosso progresso.

Quero apenas contribuir para a conservação da herança secular da nação e da raça ameaçadas de morte pela vaga da barbaria — da nação e da raça — que necessitam antes de tudo do restabelecimento da ordem, da lei e da autoridade, condições básicas da consciência social. A realidade mostra-nos que estamos a braços com questões urgentes, de vida ou de morte, de ter ou de não ter pátria. Para ter pátria é indispensável collaborar activamente e não platonicamente com o exército. Quando este julgar a sua missão terminada, será o momento de discutir as soluções. Discutir agora seria impôr condições para o nosso concurso. Quando a pátria está em perigo, todos os interesses particulares desaparecem. Poderá dizer-se que, ainda desta maneira, contribuiremos para a implantação da dictadura, mas, essa será uma ditadura semelhante à prevista pela legislação romana. Ademais, entre uma situação militar e a anarchia que representaria a deslocação da nação e talvez a sua ocupação por estrangeiros com sangue, lama, lagrimas e talvez a deshonra, prefiro cem vezes a ditadura do exército”.

CONHECER O BRASIL É AMAL-O

GIL SEABRA

Tomando por escopo esse thema, grande parte das escolas publicas do Districto Federal se preocuparam durante o ultimo mez em desenvovel-o.

Essa these, que é o lemma da **Rêde Interestadual dos Centros de Brasiliade**, parece á primeira vista pretencioso. Não basta conhecer um paiz para amal-o. Mas si elle é (dizem os brasiliistas da **Rede Interestadual**) verdadeiramente bom e generoso como o nosso, todos, mesmo os estrangeiros, acabam lhe querendo bem. A formula primeira dos Centros de Brasiliade, aliás, proposta por uma delicada alma feminina, era um pouco differente, e talvez mais clara e estimulante do patriotismo "Conhecer o Brasil e amal-o". Mas como está, "conhecer o Brasil é amal-o", está bem, porque demonstra bem que não temos xenophobias irritantes.

Precisamos de facto conhecer o Brasil para querer-lhe todo o bem e servil-o com todo o entusiasmo. Andou, portanto, com muito acerto o sr. dr. Costa Senna, director do Departamento de Educação, entregando o thema ao estudo da nossa infancia e juventude.

Foi, esse de Setembro, um mez febril nas escolas municipaes.

Si cada um de nós, adultos, fizesse o mesmo, prestariamos serviço indirecto á Patria. Eu, por mim, não perdi o meu tempo durante uma parte desse mez de patriotismo. Percorri, pela mão do cap. Lima Figueirêdo, a linha limitrophe do Brasil. Fil-o sem os incommodos e os perigos que a viagem verdadeira acarretaria, mas fil-o encantadoramente, embevecidamente, graças ao estylo seductor e despretencioso do illustre militar.

O livro esteve algum tempo na minha mesa á espera. Tive medo de começal-o, pois acreditava-o demasiado technico; escrito por um official do Exercito deveria conter exhaustivos dados sobre a defesa nacional e possivelmente calculos de dterminação de coordenadas geographicas, o que tudo seria enfadonho para um paisano leigo. Nada disso. Certos e expressivos capitulos, quasi artigos de jornal (que jornalista é o escriptor), bonissimamente enfileirados de modo que os assumptos, na sua variedade, não davam para cançar. Muito pelo contrario, davam para encantar.

Ora, aparece, nas paginas, a terra com sua beleza exhuberancia; ora, o homem com os arrojos do **Cabralzinho** ou com as

visões patrióticas de um Rio Branco ou de um Octávio Mangabeira, esse grande chanceller moço que o Brasil ainda não collocou no pedestal que merece, ora, o episódio pitoresco, ora, a reminiscência histórica.

Os capítulos do livro "Limites do Brasil" do cap. Lima Figueirêdo são um desdobrar de panoramas patrióticos em uma roupagem literária polichromica.

Não sei si os jovens estudantes de nossas escolas municipais se valeram desse livro para organizar um dos seus "centros de interesse" ou dos seus "projectos".

Se o não fizeram, é pena, porque a só arrumação dos documentos dos scenarios físicos e sociais descriptos pelo brilhante secretário da "Defesa Nacional" dariam para uma exposição didactica. Didactica e de patriotismo.

(*"Jornal do Brasil"*, 14-X-1936)

ASSUMPÇÃO & C.IA LTD

Indústriaes Importadores-Exportadores

Fábrica de Iona Sta. Maria

Fiação Maria Elvira

Algodão Hydrophilo Caravella

ESCRITORIO CENTRAL:

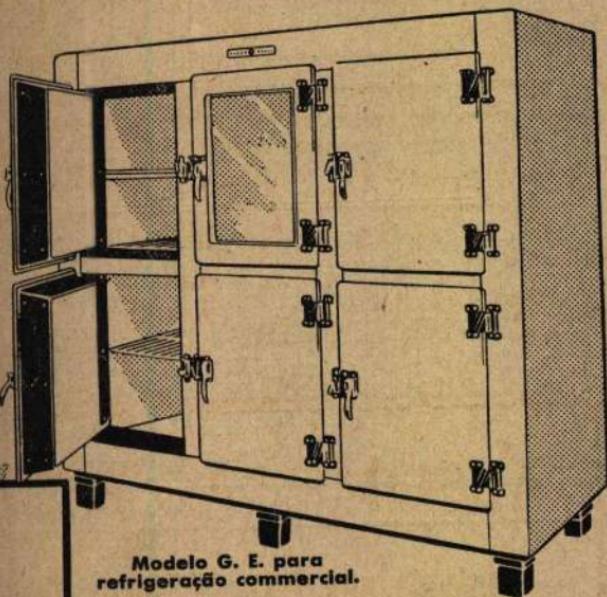
R. 15 de Novembro, 50 - 6.^o andar --- Caixa Postal 2934 - Phone 2-7156

Endereço Teleg. "Tennis"

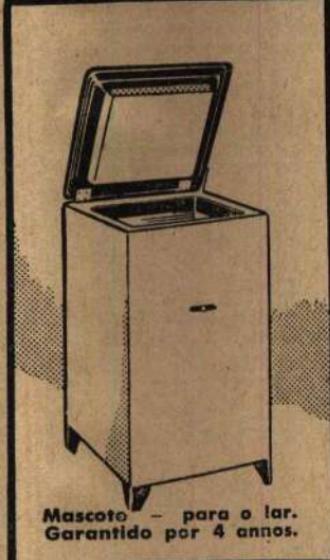
SÃO PAULO

Como uma sentinella!

O REFRIGERADOR G. E.
PROTEGE A SAÚDE



Modelo G. E. para
refrigeração commercial.



Mascote - para o lar.
Garantido por 4 annos.

SOB temperatura superior a 10 graus centigrados, os alimentos se deterioram, constituindo uma séria ameaça para a saúde. Mantendo em seu interior, automaticamente, uma temperatura scientificamente correcta, o refrigerador G. E., por um preço minimo, conserva perfeitos os alimentos, em todo o seu valor nutritivo e sabor original!

REFRIGERADOR

GENERAL ELECTRIC



Casa Magalhães

MAGALHÃES & CIA.

Grande estabelecimento de Ferragens e Louças

TELEPHONE 1022

Avenida 15 de Novembro, 492 a 504 e Rua Marechal Deodoro, 259 a 267

Juiz de Fóra - Minas

LIVRARIA OLIVEIRA

Livros Militares, Regulamentos do Ministerio da Guerra, Artigos de expediente, Desenho, Papeis. Materiaes escolares, etc.

FORNECEDORES DA 4.^a REGIÃO MILITAR

SIQUEIRA, BECK & CIA.

RUA HALFELD, 647 — Fone 2132

Juiz de Fóra

Pirie, Villares & Comp.



Av. Henrique Valladares, 150

Fones | 22-9426 - Dia
 | 22-6672 - Noite, Domingos e
 | Feriados

CASA LIÉGE

Armas — Munições — Cutelaria — Miudezas — Nickeiação e Concertos de Armas

Cambler & Azanza

IMPORTADORES

Rua Florencio da Abreu, 154

Caixa Postal 142

S. Paulo



COMPANHIA INTERNACIONAL DAS ESTACAS ARMADAS
FRANKIGNOUL S. A.

RUA ALCINDO GUANABARA, 17/21 — Edif. REGINA salas-1607/8
Tel. 22-7869 — RIO DE JANEIRO

Cortume Carioca S. A.

DEPOSITO E VENDAS

Rua Buenos Aires, 285
Telephone 23-6021

FABRICA

Rua Quito, 227 (Penha)
Telephone 48-6015

Rio de Janeiro

Para a correspondencia de V. S.,
seja official ou particular é preciso
que V. S. tenha uma machina de escrever



A fabrica MERCEDES — a maior da Europa, especializada exclusivamente em machinas para escriptorio — fornece 3 modelos diferentes de MACHINAS PORTATEIS PARA ESCREVER, attendendo assim ás conveniencias e ao gosto de V. S.



A marca da garantia

PEDIMOS A V. S. QUEIRA PEDIR INFORMAÇÕES SEM COMPROMISSO A
Machinas para Escriptorio
Mercedes do Brasil Ltda.

RIO DE JANEIRO

SÃO PAULO

SANTOS

Rua da Quitanda, 65 R. Lib. Badaró, 134 Rua D. Pedro II, 16
OU AOS AGENTES AUTORIZADOS NOS ESTADOS

HAUPT & CO. - RIO DE JANEIRO
RIO DE JANEIRO SÃO PAULO
FUNDADA EM 1823

Artilharia—Munição—Polvoras.

REPRESENTANTES DE:

ANTIEBOLAGET BOFORS.

BOFORS - SUECIA

FERNANDO HACKRADT & CIA.

Representantes
do

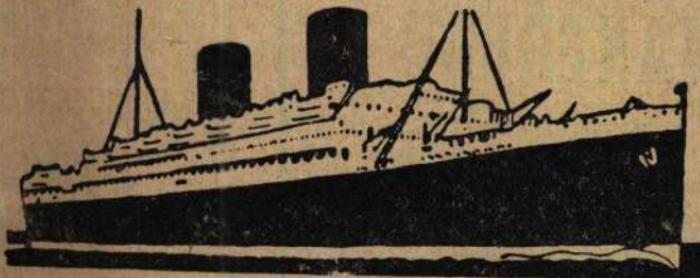
SÃO PAULO
Rua São Pedro, 23
2.^o andar
Caixa Postal, 948

SYNDICATO DO
AZOTO
Berlim-(Alemanha)

RIO DE JANEIRO
Rua São Pedro, 45
Caixa Postal, 1633

ADUBOS CHIMICOS E ORGANICOS

MALA REAL INGLEZA



SERVIÇOS RÁPIDOS DE PASSAGEIROS PARA A EUROPA E RIO DA PRATA

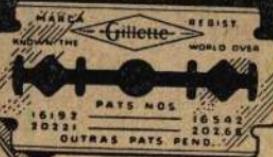
Pelos luxuosos paquetes

ALCANTARA e ASTURIAS

Para passageiros e mais informações dirigir-se á
ROYAL MAIL AGENCIES (BRAZIL) LIMITED.

Agentes da Royal Mail Lines, Limited.

Avenida Rio Branco, 51/55 — Rio de Janeiro



BARBELINO
AFFIRMA:

GILLETTE AZUL
a melhor lâmina
até hoje fabricada

Gillette

Gillette

C-10

CASA DODSWORTH MANFREDO COSTA & CIA.

IMPORTADORES

ENGENHEIROS CIVIS, ELECTRICISTAS E HYDRAULICOS
SÃO PAULO — RIO DE JANEIRO — BRASIL

Secção de Machinas e Material Ferroviario

REPRESENTANTES DE:

Associação de Fabricas de Tornos "V. D. F."

Gebr. Boehringer G. m. b. H., Goeppingen

Franz Braun A. G., Zerbst

Heidenreich & Harbeck, Hamburg

H. Wolhenberg K. G. Hannover

Tornos rapidos "Standard - V. D. F." — Tornos revolver e automaticos — Machinas para frezar engrenagens — Plainas para engrenagens — Plaina de mesa à um e dois montantes — Tornos frontaes — Machinas de furar radial — Machinas especiaes

Maschinenfabrik Weingarten, Weingarten

Tesouras, Prensas e Puncções

Wilhelm Hegenscheidt A. G., Ratibor

Tornos para rodeios de vagões e locomotivas

Friedrich Schmaltz G. m. b. H., Offenbach

Machinas para rectificar

Wanderer - Werke A - G, Chemnitz

Frezas de precisão de qualquer typo

Les Ateliers Métallurgiques S-A, Nivelles & Les Usines,

Forges et Fonderies de Haine, St. Pierre

Locomotivas, carros passageiros, vagões de carga — Material

Ferroviario em geral — Pontes e superestructuras metallicas

Machinas de solda A E G — Electrodos FREDOTTI

Importadores de material para alta e baixa tensão — Material

telephonico — Chaves desligadoras — Fios e cabos para electricidade — Escovas de carvão para dynamos e motores — Especialidades electricas — Fabricação

R. VISCONDE DE INHAUMA, 62

End. Telegraphico: DOSRIO Telephones 23-4589 e 23-2757
RIO DE JANEIRO

Matriz — São Paulo: Rua Bôa Vista, 28

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 —
Florianópolis — Belém — Joinville — Curybyba —
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,
Vehicles de Tracção animal,
Motocyclettes e
Bicyclettes.

Rodas e Aros para:

Automoveis e Caminhões,
Aviões,
Vehicles de Tracção animal.

Aros Massiços

Accessorios -

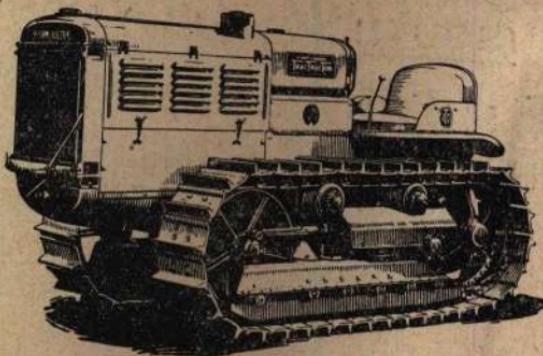
Sortimento completo relativo a pneus e
camaras de ar.

Bolas de Tennis e de Golfe, Raquetas para Tennis

e outros artigos de Sport
e.

Artefactos de Borracha em geral.

Não ha igual!



Os TracTractores International apresentam novo expoente em qualidade e novos caracteristicos em construcçao de tractores de esteiras.

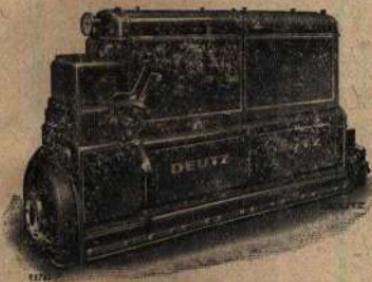
Os TracTractores têm motores de cilindros removiveis e trabalham a Gazolina, Kerozene, Alcool ou Oleo Diesel. O Modelo TD-40 tem motor rigorosamente sistema Diesel com partida a Gazolina. Os TracTractores não têm diferencial e fazem a volta sobre si mesmos; são os mais accessiveis tractores de esteiras conhecidos.

O combustivel barato com que trabalham, torna-os a tracção mais racional e economica para a agricultura moderna

Peça folheto descriptivo !

International Harvester Export Company
Rio de Janeiro São Paulo
Av. Oswaldo Cruz, 87 R. Brig. Tobias, esq. W. Luiz

MAQUINAS AGRICOLAS
INTERNATIONAL



Motores DIESEL

de 5 até 1500 HP

Sociedade de Motores

DEUTZ OTTO LEGITIMO Ltda.

Rua da Alfândega, 116

Rio de Janeiro

VILA VALQUEIRE

PROCURE CONHECER

A

VILA VALQUEIRE

À localidade mais aprazível dos subúrbios
propriedade da

CIA. PREDIAL

Informações

Praça Floriano, 31/9 - 2.º andar

Tel. 22-7690 R. 79

Estrada Rio São Paulo, 885

OU COM OS NOSSOS AGENTES AUTORIZADOS

LIVRARIA FRANCISCO ALVES

FUNDADA EM 1854

Esta casa tem um grande sortimento de livros de ensino primário,
secundário e superior, os quais vende por preços baratiníssimos

Remetemos catálogos gratis para todo o Brasil

RUA DO OUVIDOR, 166 - Rio de Janeiro

RUA LIBERO BADARÓ, 49-A RUA DA BAHIA, 1052
SÃO PAULO A BELLO HORIZONTE

AEG

Projectos e execução de installações de quaesquer uzinas hydro e thermo-electricas. Sub-estações, etc.

Installações electricas para todas as fabricas bellicas, aerodromos, navios, etc.

Fornecimentos de materiaes e machinismos electricos.

A E G Companhia Sul Americana de Electricidade

RIO DE JANEIRO
Av. Rio Branco, 47/49
Tel. 23-5990 - C. Postal 101

PORTO ALEGRE
RECIFE
etc.

SÃO PAULO
R. Florencio de Abreu, 110



**PARA MOTORIZAÇÃO DE ARTILHARIA
TRANSPORTES DE TROPAS, ETC.**

THEODOR WILLE & CIA. LTDA.
SÃO PAULO

Niles Machine **Tool Corporation**

NILES-BEMENT-POND E PRATT & WHITNEY

Edificio da "A Noite"

14.^o andar

Rio de Janeiro

End. Telegr. «Niles» - Rio

Tel. 23-3469

Caixa Postal 2341

**Fabricantes
de
Machinas Ferramentas**

**Para Estradas de Ferro, Officinas
mechanicas, Arsenaes de Guerra,
Arsenaeas de Marinha, Estaleiros etc.**

**Machinas
Pratt & Whitney
de alta precisão**

**Ferramentas
Pratt & Whitney**

**Machos, cosinetes,
alargadores, calibradores etc.**

*Quando a temperatura
Sobe*

Suba a

~~PETROPOALIS~~
~~ou~~ ~~Friburgo~~

TRENS RÁPIDOS
E CONFORTAVEIS

LEOPOLDINA

ATELIER G

A CAMA ADOPTADA PELOS QUARTEIS:

HYGIENICA — RESISTENTE — CONFORTAVEL

NAS SUAS COMPRAS PREFIRAM SEMPRE A
"CAMA PATENTE"

COM ESTA MARCA



MATRIZ: Rua Rodolpho Miranda, 2 — SÃO PAULO

Telegrammas: LISBRUNO — SÃO PAULO

Filiais: Rio de Janeiro — Belo Horizonte — Porto Alegre — Bahia — Recife



Saudando em V. Ex., a distinta classe militar da Nação, collocamos ao seu dispôr a nossa Matriz em S. Paulo e a nossa filial no Rio para tudo o que se relacione com *Vestuarios em geral, Moveis, Tapetes, e todos os artigos indispensaveis ao conforto e belleza do lar.*

MAPPIN STORES

— A Sua Casa Predilecta —

S. Paulo

P. Patriarcha, 2

Rio de Janeiro

Praia Botafogo, 360

Entre as 70 Entidades de Aviação Militares e Commerciaes,
espalhadas por todo o mundo, que usam os lubrificantes
da Socony-Vacuum Oil Company, Inc., destaca-se a
AVIAÇÃO MILITAR BRAZILEIRA



Mobiloil

AERO OILS

Productos da:

SONONY-VACUUM OIL COMPANY, INC., N. YORK

Agentes exclusivos: **Theodor Wille & Cia, Ltda.**

Avenida Rio Branco, 79/81 — Rio de Janeiro



FEIRA INTERNACIONAL DE AMOSTRAS LEIPZIG -:- ALLEMANHA



A EXPOSIÇÃO que concentra para seis dias 220 MIL VISITANTES, representantes de comércio alemão e estrangeiro, e 20 MIL EXPOSITORES duas vezes por ano — principios de Março e fins de Agosto.

EXPOSIÇÕES ESPECIAES em halls das recentes invenções industriais e de machinários modernos, de máquinas ultramodernas para construções civis, técnicas e de estradas de rodagem.

Em 23 palácios da Feira do Centro da Cidade e em 17 pavilhões da grande Feira Técnica, num terreno de uns 300.000 m. q., expõem-se centenas milhares de amostras.

Delegado Oficial no Brasil da Feira de Leipzig:

Av. Rio Branco, 69/77-2.º-sala 11

— T H. K A M P S —

Caixa Postal 1597 — Rio de Janeiro

Companhias Franças de Navegação Chargeurs Réunis et Sud-Atlantique

Serviço de Passageiros — Viagens extra rápidas pelo luxuoso paquete

“MASSILIA”

Serviço postal rápido pelos paquetes tipo “ILHAS” conforto, segurança, cosinha e vinhos afamados

2 saídas por mês do Rio de Janeiro para a Europa. 2 saídas por mês do Rio de Janeiro para o Rio da Prata

PARA INFORMAÇÕES, DIRIGIR-SE

AGÊNCIA GERAL DO RIO DE JANEIRO

AVENIDA RIO BRANCO, 11-13 — Caixa Postal 346 — Tel. 25-1965

SANTOS : Rua 15 de Novembro, 186 Tel. 2-009 São PAULO: Rua S. Bento, 33-A

FORÇA

Estamos na edade da FORÇA.

Cada um pede uma FORÇA mais poderosa.

Os transatlânticos são mais poderosos, os automoveis possuem maior força, mais velocidade.

As munições portanto não poderiam fugir a esta exigencia da FORÇA.

A munição fabricada no Brasil é muito poderosa, sendo porem sua força controllada e experimentada para fazel-a de segurança e efficiencia no uso em armas de fabricação normal.

Apparelhos scientificos e de precisão medem por centímetro quadrado a pressão desenvolvida pela munição C. B. C. garantindo assim a sua perfeita segurança — factor importante em MUNIÇÃO DE QUALIDADE.

**Companhia Brasileira de Cartuchos S/A
S. PAULO**

Bolos e Doces só

*de sabor
inegualável*

com a
**FARINHA
"ESPECIAL"**
**DO MOINHO
FLUMINENSE S.A.**



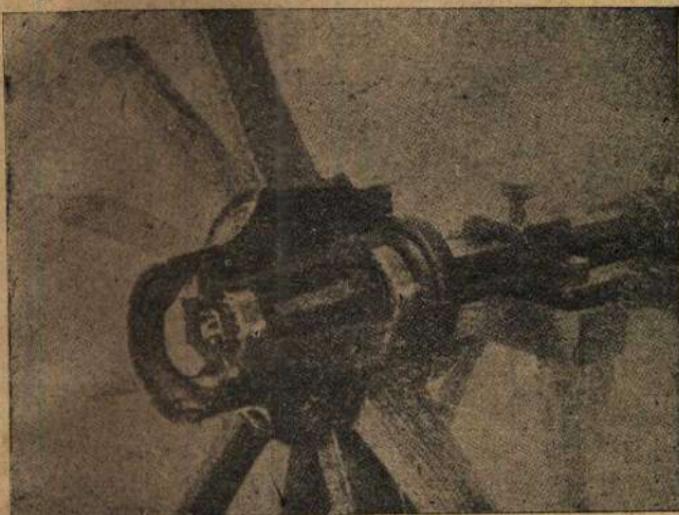
*em saquinhos
de 5 kg*



1935

Proteger a Indústria Nacional é
cooperar para a grandeza do Brasil

SKF



Cubos para carros e coxinhas de campanha, canhões, carros de munição e outras viaturas.

Usados por quasi todos os exercitos do mundo, pois os cubos **SKF**

- diminuem sensivelmente a resistencia de marcha,
- aumentam a capacidade de carga,
- reduzem a lubrificação a uma só por anno, (em caso de guerra ou outras graves occorrencias os cubos **SKF** podem perfeitamente e sem qualquer inconveniente dispensar a lubrificação durante alguns annos)
- aumentam a velocidade de marcha,
- pouparam os cavallos, etc., etc.

Os cubos **SKF** representam para o exercito moderno uma necessidade sem par.

Uma descripção mais detalhada sobre as experiencias já feitas pôde ser fornecida pela Companhia **SKF** do Brasil à Rua da Quitanda, 141—Rio de Janeiro.



Marcas Registradas



Marcas Registradas

Aços Roechling

Aços finos de maior rendimento para todos os fins
e ferramentas, arames e chapas de aço

Installação de tempera

Aços Roechling Buderus
do Brasil Limitada

RIO DE JANEIRO

Rua General Camara, 136
Teleph. 23-5742
Caixa Postal, 1717
End. Telegr. ROECHLING

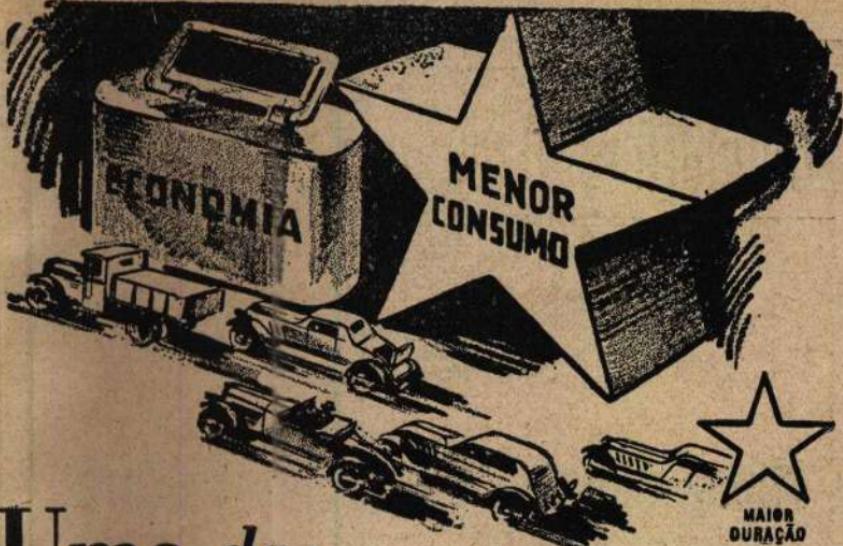
SÃO PAULO

Rua Florencio de Abreu, 65
Teleph. 2-3441 e 2-3442
Caixa Postal, 3928
End. Telegr. ROECHLING

AVENIDA JULIO DE CASTILHOS, 265

(Esquiná da Praça Visconde Rio Branco)
Caixa Postal N. 563 Telephone 50.59
Endereço Telegraphico: «ROECHLING»

POR T O A L E G R E



Uma das 5 qualidades essenciaes a um lubrificante perfeito

O automobilista devorando kilometros multiplica progressivamente o consumo do oleo. O calor produzido pela velocidade torna mais fina a pellicula do lubrificante. E, ao afluir com abundancia, muito oleo passa á camara de combustão onde se queima. Isto constitue, com os derrames, a causa principal do excessivo consumo de oleo na grande velocidade.

Não desperdiçará oleo, com ESSOLUBE, porque seu "corpo" lhe permite resistir a altas temperaturas, sem volatizar-se inutilmente. ESSOLUBE circula sempre, e não se perde.

Se outro oleo annuncia condicção identica, pode carecer de algumas das outras qualidades de ESSOLUBE, não menos importantes. ESSOLUBE

possue todas as cinco propriedades que a sciencia affirma como essenciaes a uma lubrificação correcta.

Na proxima vez que necessitar de oleo, encha o carter com Essolube. Observe sua protecção e rendimento.



COMPENSA USSR

Essolube

O "AZ" DOS LUBRIFICANTES



MAIOR
DURAÇÃO



RESÍDUO
MÍNIMO



FLUIDEZ
INALTERAVEL



VISCOSIDADE
CONSTANTE



STANDARD OIL COMPANY OF BRAZIL

Cotonificio Rodolfo Crespi S. A.

SÃO PAULO

Maior e quasi unica fornecedora
do brim verde oliva
para praças

Com o fornecimento de 1936, desde
1932 forneceu cerca de 5.000.000
de metros a Intendencia da Guerra
de acordo com o caderno de encargo

Cores firmíssimas
“INDANTHREM”



INDANTHEN

Tem-se applicado para tingir o BRIM VERDE OLIVA, a tricoline cinzenta, a MESCLA e as LONAS, para o uso do EXERCITO E MARINHA
Os corantes

INDANTHEN

— As cores dos tecidos tintos com —

INDANTHEN

Satisfazem plenamente as condições de solidez e resistencia exigidas pelos Ministerios da Guerra e

— — — — — Marinha — — — — —

SOCIEDADE CONSTRUCTORA BRASILEIRA LIMITADA

Engenheiros — Architectos — Constructores
Projectos — Orçamentos — Construcções
Obras Publicas e Particulares por empreitada
e administração.

Seção de Poços artezianos para abastecimento
d'água de cidades, industrias residencias, etc.

RUA BOA VISTA, 3 — 9.^o andar
TEL. 2-3862 — SÃO PAULO — CAIXA POSTAL 2982

Passageiros - Correio - Carga



VIA CONDOR

A unica empreza que offerece
uma indemnisação voluntaria
— em caso de accidente —

SEGURANÇA — RAPIDEZ — PONTUALIDADE

CASA BROMBERG

Bromberg & Cia.

SÃO PAULO

Caixa Postal 756



Machinas e aços das usinas "KRUPP", Essen. — Oleos e graxas da "SUN OIL COMPANY", Philadelphia. — Frezas, brocas, alargadores, machos, etc., de "R. STOCK & C.", Berlim. — Gachetas e armações para vapor. — Serras para metal e madeira marca "CÃO". — Correia de couro nacional e estrangeira, correia balata "LINDA", correia de lona e borracha

laminada marca "BULL DOG" e "O PODEROSO". —

Artigos para Galvanoplastia.

— Rebolos "ALEGRITE", para aço. "CARBORUNDUM", para ferro. — Esmeril e outros artigos para machinas de arroz. — Moinhos. — Enxadas "AGUIA", e "COLONO".

— Machados "COLLINS". —

Pulverisadores "COLONO".

— Ferragens e ferramentas para todos os fins. — Limas

"CAVEIRA". — Arsenico. —

Verde Paris venenoso. — Arseniato de chumbo. — Tintas. — Oleo de linhaça. —

Artigos sanitarios. — Connexões. — Tubos galvanizadores. — Arame de todos os typos. — Telhas de zinco.

— Chapas galvanizadas e pretas. — Arados "RUD SACK" e "O PODEROSO".

— Material agricola em geral. — Artigos para apicultura.

— Machinas para matar formigas "COLONO". — Formicidas.

— Motores electricos. — Dynamos. — Fita insolente "LEADER". — Material electrico em geral.

— Machinas e accessorios para o ramo graphico. — Typos allemaes "SCHELTER & GIESECKE". — Machinas em

geral, para todas as instalacões e officio.



Filial no RIO

Rua Gen. Camara, 37

Caixa Postal, 690



"INCOR" -- o cimento portland
nacional de endurecimento rapido.
O producto que satisfaz a neces-
sidade actual de rapidez com
segurança.

Companhia Nacional de Cimento Portland

RIO DE JANEIRO

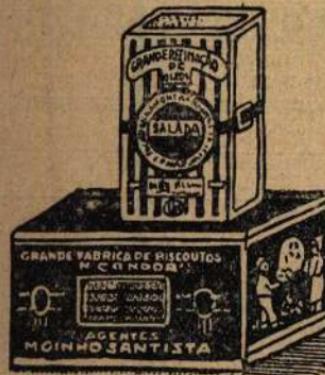
Soc. A. Moinho Santista

Exposição Nacional Rio de Janeiro
1908

Grande



Premio



Peçam

Oleo Salada

Biscoutos
CONDOR

E as super fa-
rinha de trigo

Sol-
Santista



EXPLOSIVOS INDUSTRIAIS DE ALTA EFFICIENCIA

Industrias



Cruzeiro

MARCAS

REGISTRADAS

GELATINA EXPLOSIVA PARA ROCHAS DURISSIMAS
WET WEATHER PASTOSO PARA ROCHA
MOLEDO ROCHA SECCA GRANULADO PARA DESMONTÉ

FABRICANTES

STAL, TELLES & CIA LTDA

RUA LIBERO BADARÓ, 61 - SOBR.
SÃO PAULO

TELEFONE: 3-2131
REDE PARTICULAR
CAIXA POSTAL 2939
ENOLÉCO TELEGRAPH
"SVEA"

CODECS:
LIBERIO
MASCOTÉ
BENTLEY'S
ABC 316TH ED.

HOSSE
WESTERN UNION
LIGACAO 3 LETRAS
PARTICULARES

Annuario Militar do Brasil

1 9 3 5

A actividade dos quartéis, fábricas e arsenais reveladas em amplas reportagens. Um bello volume de cerca de 600 páginas ilustradas em cores. Seleccionada colaboração técnica.

TO DA LEGISLAÇÃO DO ANNO PUBLICADA
NA INTEGRA

P R E Ç O 15 \$ 000

Pelo Correio mais 2\$500

Pedidos a Redacção e Administração
DA

"A Defesa Nacional"

CASA DODSWORTH **MANFREDO COSTA & CIA.**

IMPORTADORES

ENGENHEIROS CIVIS, ELECTRICISTAS E HYDRAULICOS

SÃO PAULO — RIO DE JANEIRO — BRASIL

Secção de Machinas e Material Ferroviario

REPRESENTANTES DE:

Associação de Fabricas de Tornos "V. D. F."

Gebr. Boehringer G. m. b. H., Goeppingen

Franz Braun A. G., Zerbst

Heidenreich & Harbeck, Hamburg

H. Wolhenberg K. G. Hannover

Tornos rapidos "Standard - V. D. F." — Tornos revolver e automaticos — Machinas para frezar engrenagens — Plainas para engrenagens — Plaina de mesa a um e dois montantes — Tornos frontaes — Machinas de furar radial — Machinas especiaes

Maschinenfabrik Weingarten, Weingarten

Tesouras, Prensas e Puncções

Wilhelm Hegenscheidt A. G., Ratibor

Tornos para rodeios de vagões e locomotivas

Friedrich Schmaltz G. m. b. H., Offenbach

Machinas para rectificar

Wanderer - Werke A.-G, Chemnitz

Frezes de precisão de qualquer typo

Les Ateliers Métallurgiques S.A, Nivelles & Les Usines,
Forges et Fonderies de Haine, St. Pierre

Locomotivas, carros passageiros, vagões de carga — Material Ferroviario em geral — Pontes e superestructuras metallicas

Machinas de solda A E G — Electrodos FREDOTTI

Importadores de material para alta e baixa tensão — Material telephonico — Chaves desligadoras — Fios e cabos para electricidade — Escovas de carvão para dynamos e motores — Especialidades electricas — Fabricação

R. VISCONDE DE INHAUMA, 62

End. Telegraphico: DOSRIO Telephones 23-4589 e 23-2757
RIO DE JANEIRO

Matriz—São Paulo: Rua Bôa Vista, 28

Superioridade Provada

DOs productos Atlantic provam a sua superioridade na estrada, com factos. É a victoria de Toms River, onde 6 carros fizeram quasi 1.000.000 de kls. sem falhas no motor e sem qualquer limpeza de carvão, acaba de ser confirmada, aos olhos dos brasileiros, pelo triumpho impressionante de Coppoli e Caru' no Circuito da Gavea. Os produtos Atlantic significam economia e protecção sem igual para o seu carro.

ATLANTIC

Gazelina — Motor Oil — Lubrificação

A CAMA ADOPTADA PELOS QUARTEIS:

HYGIENICA — RESISTENTE — CONFORTAVEL

NAS SUAS COMPRAS PREFERAM SEMPRE A
"CAMA PATENTE"



COM ESTA MARCA

MATRIZ: Rua Rodolpho Miranda, 2 — SÃO PAULO

Telegrammas: LISBRUNO — SÃO PAULO

Filiais: Rio de Janeiro — Belo Horizonte — Porto Alegre — Bahia — Recife

Procure saber quem são

os grandes homens e os
grandes amigos do Brasil!

L E I A

Trechos de minha vida

Estrangeiros illustres e prestímosos no
Brasil

O Visconde do Rio Branco

Servidores illustres do Brasil

José Mauricio Nunes Garcia

Dois artistas maximos - José Mauricio
e Carlos Gomes

Augusto Leverger — Almirante Barão
de Melgaço

Brasileiros e estrangeiros

O Grande Imperador

Anchieta — o Santo do Barasil,

de Pedro Calmon

A segunda Imperatriz do Brasil — Amelia de
Leuchtemberg,

de Maria Junqueiro Schmidt

O crime de Antonio Vieira,

de Pedro Calmon.

Em todas as Livrarias e na Editora —

Companhia Melhoramentos de S. Paulo

Matriz — São Paulo — Rua Libero Badaró, 30-A

Filial — Rio de Janeiro — Rua Gonçalves Dias, 7

pelo
Visconde
de Taunay

Para a correspondencia de V. S.,
seja official ou particular é preciso
que V. S. tenha uma machina de escrever



A marca da garantia

A fabrica MERCEDES — a maior da Europa, especializada exclusivamente em machinas para escriptorio — fornece 3 modelos diferentes de MACHINAS PORTATEIS PARA ESCREVER, attendendo assim ás conveniencias e ao gosto de V. S.



PEDIMOS A V. S. QUEIRA PEDIR INFORMAÇÕES SEM COMPROMISSO A
Machinas para Escriptorio
Mercedes do Brasil Ltda.

RIO DE JANEIRO

SÃO PAULO

SANTOS

Rua da Quitanda, 65 R. Lib. Badaró, 134 Rua D. Pedro II, 16
OU AOS AGENTES AUTORIZADOS NOS ESTADOS



Saudando em V. Ex., a distincta classe militar da Nação, collocamos ao seu dispôr a nossa Matriz em S. Paulo e a nossa filial no Rio para tudo o que se relacione com *Vestuarios em geral, Moveis, Tapetes*, e todos os artigos indispensaveis ao conforto e beleza do lar.

MAPPIN STORES
— A Sua Casa Predilecta —

S. Paulo
P. Patriarcha, 2

Rio de Janeiro
Praia Botafogo, 360