

A Defesa Nacional

Redactor chefe: PAES D'ANDRADE — Redactor gerente: S. SCHELEDER — Redactor secretario: A. PAMPHIRO

Red. e off. — Rua da Quitanda, 74

ANNO XI

Rio de Janeiro, 10 de Outubro de 1924

N.º 130

Grupo mantenedor: Bertholdo Klinger — Presidente de Honra.
Paes d'Andrade, S. Scheleder, A. Pamphiro, (redactores)
Mendonça Lima (thezoureiro), Nilo Val, Coimbra Pereira, E. Leitão de Carvalho,
L. P. Souza Pinto, Eurico Dutra, Lima e Silva, Pericles Ferraz, Newton Cavalcanti,
Daltro Filho, Eloy C. Catão, Brazílio Taborda, F. J. Pinto, João Pereira,
Fran. P. S. Fonseca e C. de Abreu

SUMMARIO

EDITORIAL

REDACÇÃO

A manobra da Infantaria	Cmto. Barrand e P. de Andrade
A descoberta	Tradução
Organização da artilharia de Costa	Cap. F. Fonseca
Os transportes por viaturas de tração animal	Ten. Cel. Guimarães Junior
Pontes militares	Cap. F. de Saboia
Sandução ao 1.º Btl. E.	Gustavo Barroso
Reconhecimento do terreno	Cap. Didermando C. de Assis
Um anno de instrução no 4.º R. A. M.	Major Klinger
Guerra do Paraguai	Cap. Nilo Val
Da Província	Ten. Salgado dos Santos
Cap. Ricardo Kirk	
Bibliographia	
Expediente	

OLIVEIRA ANDRADE & C°

IMPORTADORES E EXPORTADORES

— DE —

Cimento, Ferragens,

Tintas, Oleos,

Louças, Cutelarias,

Materiaes para Construcçao,

etc., etc.

RUA 7 DE SETEMBRO N. 67

TELEPHONES :

Escriptorio: Norte 7664

Armazem: Norte 7787

RIO DE JANEIRO

A guerra do Brasil com a Republica
Argentina em 1827

E AS QUESTÕES DO RIO DA PRATA

PELO TENENTE

Amilcar Salgado dos Santos

Obra de cerca de 400 pgs. se acha
á venda nas livrarias: "Scientifica
Brazileira" á rua S. José n. 11—"Cruz
Sobrinho" á mesma rua n. 82—"Leite
Ribeiro" á rua Béthencourt da Silva,
"Alves" rua do Ouvidor, 66 e nas
principaes de São Paulo e Santos.

Acha-se á venda nas mesmas livra-
rias:

A GUERRA DA INDEPENDENCIA

— POR —

Amilcar Salgado dos Santos

Acaba de sahir:

HISTORIA MILITAR DO BRASIL

PELO

Cap. Genserico de Vasconcellos

SEGUNDA EDIÇÃO

Um grosso volume in-8º com 600 pgs.
de texto em composição compacta
e grande numero de mappas a cores
«fóra do texto».

Preço (livre de porte) | em broc. 12\$000
| encader. 15\$000

LIVRARIA FRANCISCO ALVES

Paulo de Azevedo & Cia.

Rio de Janeiro — Rua do Ouvidor, 166
São Paulo — Rua Libero Badaró, 129
Bello Horizonte — Rua da Bahia, 1055

A MINHA DEFESA

Replica ao Tenente-Coronel Beverina,
do Exercito Argentino, a proposito
da Campanha de 1851-1852

PELO

Capitão Genserico de Vasconcellos

Preço 2\$500

Marchas (Organisação das) — pelo	
Capitão Nilo Val.....	3\$000
Campanhas Brasil-Rio da Prata —	
pelo mesmo	3\$000
Notas sobre a Historia Militar do	
Brasil — pelo mesmo.....	2\$000
Notas sobre Jogo da Guerra — pelo	
mesmo	2\$000
Organisação e tactica (Cavalleria)	
— pelo mesmo	10\$000

A' venda na Papelaria Macedo — Rua da Qui-
tanda, 74 e Livraria Editora de Leite Ribeiro
— Rua Bittencourt da Silva

A Defesa Nacional

REVISTA DE ASSUMPTOS MILITARES

N.º 130

Rio de Janeiro, 10 de Outubro de 1924

Anno XI

PARTE EDITORIAL

O ensino primario obrigatorio

Constitúe a Historia, com a narrativa fria, imparcial e documentada dos factos, o manancial farto, onde os homens de hoje vão beber os ensinamentos que a evolução lenta e fatal dos Povos lhes fornece em grande mésse.

E não ha que contestar, antes compreender e saber concluir do exame dos factos apresentados.

Deste exame, detalhadamente feito, se poderá sempre separar e individualizar os factores varios, cujo concurso contribui para o apparecimento de uma dada crise social ou nacional.

Assim uma rapida vista sobre a historia da Allemanha nos indica que, se de um lado foram as concepções sociaes e administrativas de Bismark e Moltke, que fizeram a grandeza daquelle paiz, por outro um factor houve, obscuro e impersonal — o mestre-escola — que de uma forma decisiva influiu para aquella situação de destaque.

Não resta a menor duvida que os esforços daquelles doux estadistas resultariam improdutivos, si o pôvo allemão não tivesse sido sufficientemente esclarecido e instruido de tal forma a poder compreender e julgar a grandiosidade da accão do governo — synthetizado no Imperador — e por isto supportar com paciencia os pe-

sados encargos e tributos que lhe eram exigidos.

Porque de facto só um pôvo que, pelo menos em a sua maioria, é constituido por individuos que saibam ler e hajam recebido rudimentos de instrucçao civica, poderá ajuizar dos seus destinos historicos e mais ainda que da accão individual proficia resultará o bem social, de onde a grandeza da Patria.

Esta affirmativa, que fazemos baseados na Historia, e verificada em um paiz monarchico, em que a uma determinada familia — a real — e a uma casta especial — a dos nobres — cabe a tarefa da condicção do Pôvo, sobe de vulto em os paizes democraticos como o nosso onde se recorre ao suffragio universal para a escolha dos governadores e representantes nas camaras.

Tomemos o nosso caso.

Sabemos que a proporção dos analphabetos é assustadoramente grande e mais que permanece em um obscurantismo quasi que completo, ignorando até os symbolos da soberania nacional, concretisados em o nosso hymno e o pavilhão auri-verde, a quasi totalidade da populaçao pobre que habita os vastos e bravios sertões de nosso hinterland.

Pois bem, será crivel que nestas condições, que são as reaes, esteja o nosso

pôvo na altura de praticar o suffragio universal, exercendo o direito do voto para eleger quem o deva governar ou representar?

Claro é que o eleitor para escolher uma pessoa de governo deverá em primeiro lugar saber quaes as qualidades moraes e de cultura necessarias a um individuo para exercer tal ou qual cargo político e depois ter um conhecimento perfeito dos candidatos apresentados afim de julgar quaelles o melhor.

Mediana cultura portanto é necessaria ao eleitor para votar em consciencia, sem o que fica de facto falhado o principio do suffragio universal e ipso facto o sistema politico nelle baseado.

Ora é fora de duvida, prova-o um largo periodo de 35 annos de republica que nosso regimen politico, integralisado na Constituição, fructo opimo de uma pleiade de legisladores de rara cultura, talvez d'ahi para cá não attingida ainda por assembleias congeneres em nosso paiz, não tem nem de longe produzido a somma de beneficios que era de esperar.

Força, porem, é confessar isto se deve tão somente a que nosso desenvolvimento moral intellectual e civico, como nação livre, não permittia ainda o surto de um regimen cabivel a povos mais adiantados. Não estavamos preparados para recebel-o.

Urge, agora entretanto não voltarmos atraz adoptando leis menos progressistas, ao contrario educar, com paciencia e fervor, o Pôvo para comprehendere e praticar as que já possuimos.

Em logar portanto de uma involução em leis, provocar uma evolução popular,

elevando o nivel moral e intellectual do pôvo.

Neste sentido o primeiro passo a dar é extinguir o analphabetismo.

O Brazil só será realmente poderoso, tal como lhe indicam as suas condições geographicas, quando os seus filhos estiverem em condições não só de comprehenderem as leis para julgar de seus deveres e direitos, como sobretudo para pugnar pelos mesmos, fiscalisando conscientemente a acção daquelles a quem, por eleição, investio de poderes políticos.

D'ahi decorrerá tudo o mais.

Um pôvo culto saberá eleger um bom governo; comprehenderá a necessidade do Exercito permanente, que outra cousa não é que o reflexo fiel do progresso nacional.

Acatará o sorteio com carinho e o Exercito longe de ser para elle um corpo estranho, enkistado no organismo nacional, será de facto a ossatura ou melhor a espinha dorsal que de Norte a Sul ligará indissoluvelmente os vinte e um estados que a fatalidade historica reunio para formar um todo homogeneo e inseparavel.

Urge pois incrementar o ensino primário; estabelecer a frequencia ás escolas.

«A Defesa Nacional», que, ha treze annos se vem galhardamente batendo pelos altos ideaes que conduzirão á grandeza nacional, não só os referentes em particular ao Exercito mas tambem e sobretudo aos interesses de ordem geral, levanta de novo o brado — EXTINGUIR O ANALPHABETISMO.

Não esquecer que ainda entre nós é o — mestre escola — o obreiro obscuro, cuja acção é primacial para o evoluir nacional.

A Manobra da Infantaria

Trechos extraídos do livro dos Cmto. Barrand e Paes d'Andrade

B) O FOGO DA INFANTARIA

A potencia de fogo da infantaria reside na de suas armas automaticas. Na verdade, a infantaria dispõe, além das armas automaticas, de fuzis communs e de petrechos de acompanhamento; mas, o fuzil é a arma de defesa individual do infante, e os petrechos têm a missão normal de contra-bater as metralhadoras inimigas.

E' preciso ficar bem entendido, então, que, quando dizemos ser *o ataque fogo que marcha e a defesa o fogo que ém*, trata-se, sobretudo, do fogo das armas automaticas, repartidas mais ou menos em quinconcio no terreno.

Depois de proclamar o Grupo de Combate como a cellula do combate da infantaria, achamos explicito no regulamento de tiro francez que *a potencia do fogo do grupo de combate está concentrada no F. M.* Essa potencia é acrescida, á vontade do commando, pela reserva de fogos que existe nas mãos dos chefes de Batalhão e de Regimento (metralhadoras leves no batalhão, e pesadas no regimento).

Eis o conjunto de armas automaticas formador da potencia de fogo da infantaria.

Quaes são as características dessa potencia?

1.^o *A rapidez do tiro*, de 400 a 500 tiros por minuto para as metralhadoras pesadas e leves; de 150 a 200 para o F. M. (assim limitada unicamente pelo remuniciamento).

2.^o *Uma extrema precisão*, decrescendo desde a metralhadora pesada, que atira sobre um reparo muito estavel, á metralhadora leve sobre reparo menos estavel, e finalmente ao F. M. que atira sem reparo.

Póde-se medir essa precisão, na metralhadora pesada, pela dispersão de seus tiros: tres millesimos no tiro blocado e dez no tiro ceifante.

Tomando estes ultimos dados para base, póde-se avaliar, muito approximadamente, a precisão da metralhadora leve na metade (1/2), e a do F. M. em um quinto (1/5).

Dahi se infere que, a 1.000 metros a metralhadora pesada bate um terreno com uma frente de 10 metros, a metralhadora leve, de 20 metros e o F. M. de 50 metros.

3.^o Todas estas armas possuem, quanto á sahida da bala do cano, as mesmas *qualidades balísticas*; particularmente, as mesmas qualidades de *rasancia*, trazendo, em consequencia, a mesma profundidade batida, que é consideravel, nas pequenas distancias (¹), devido á tensão da trajectoria, considerada como jamais inferior a 250 ou 150 metros, nas médias e grandes distancias.

Quanto á tensão propriamente dita, ella é tal que um homem em pé será attingido pela trajectoria de 600 metros. Si considerarmos que nessa distancia o terreno batido é de 400 metros, mais ou menos, podemos dizer que uma arma automatica fará, rente ao solo e até 800 metros, uma barreira de fogos intransponivel.

A potencia mortifera do fogo de uma arma automatica (metralhadora pesada e leve), nas médias e grandes distancias, far-se-á sentir em uma zona tendo a forma de um rectangulo de 200 metros de comprimento, por 10 a 20 de largura. Si reservarmos, como faz o regulamento, o fuzil-metralhador para as pequenas distancias, teremos um terreno batido (além do terreno rasado), que se apresenta em condições mais ou menos semelhantes.

Assim sendo, quando se trata de bater os objectivos do campo de batalha, como se apresenta o problema? A principio como se apresentam os proprios objectivos?

Em uma phase de tomada de contacto ou engajamento, aparecem primeiramente objectivos fugazes, pouco densos, pouco numerosos, atraz destes os elementos de segundo escalão ou de reserva; os primeiros marchando direito em sua frente, os outros atraz da cobertura feita por estes, utilizando os corredores do terreno, os caminhamentos faceis. A

(¹) Pequenas distancias: inferiores a 600—médias: de 600 a 1.200—grandes: mais de 1.200.

aparição de uns e de outros far-se-á nas médias e grandes distâncias, só se podendo pensar em bater os primeiros pelo tiro que utiliza a precisão máxima das peças. Mas, no entanto, levando em conta que esses objectivos se apresentam mais ou menos paralelamente à frente que se vai atacar, haverá sempre interesse em batê-los obliquamente ao eixo de marcha, de maneira que o rectângulo formado pelas balas, seja colocado no sentido de sua maior dimensão, no terreno mais ou menos paralelo à frente adversária, podendo, assim, bater muitos objectivos de uma só vez (fig. 1).

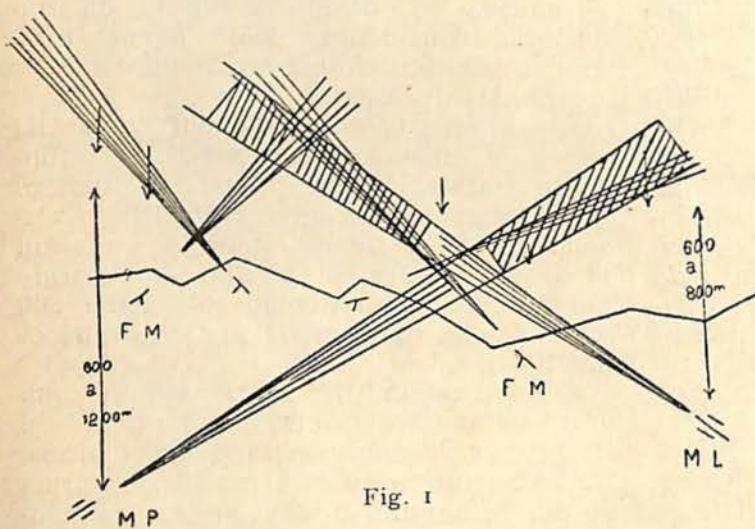


Fig. 1

sentido da profundidade se colloque perpendicularmente aos eixos de marcha (figs. 2 e 3). Assim, sempre se procura o tiro paralelo à frente, o *tiro de enfiada*, o *tiro de flanco*, especialmente para as metralhadoras.

Emfim, no decurso do ataque, particularmente nas pequenas distâncias do assalto, quando todos os objectivos se apresentam da mesma maneira: densos, animados de um movimento único para a frente, rápido brutal, sendo geralmente pouco visíveis, ou mesmo tornados invisíveis pela fumaça dos obuzes, pela poeira ou pelos gases, não se trat

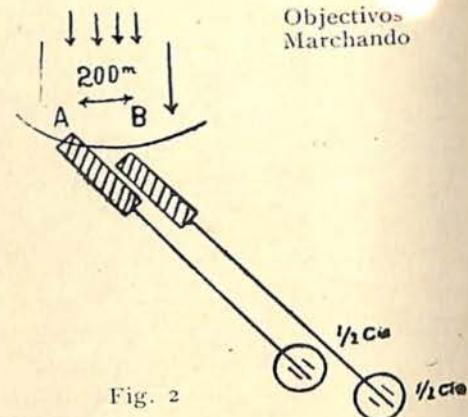


Fig. 2

Barragem obliqua regulamentar da Cia. de M. Pesadas francesa (16 peças), atirando por meia companhia e colocando as suas barragens lado a lado.

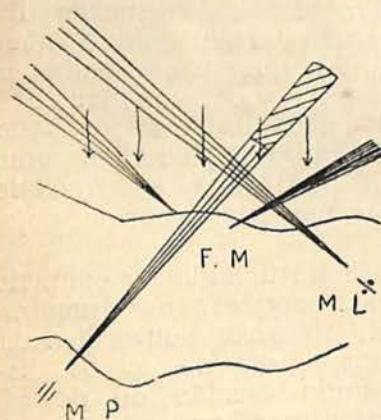


Fig. 3

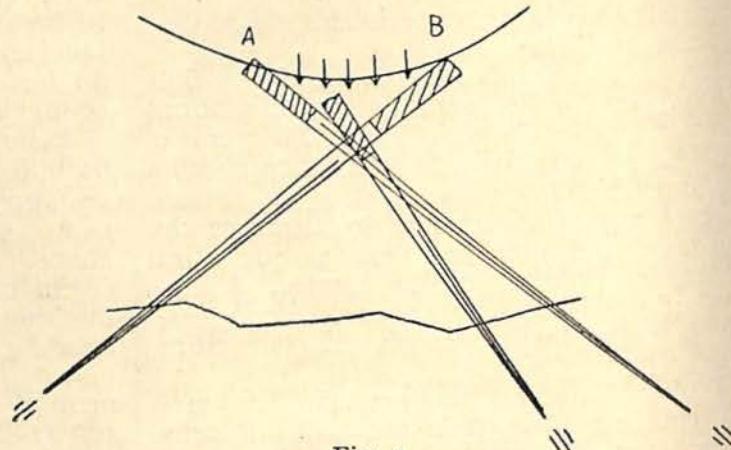


Fig. 4

Os objectivos seguintes, mais densos, são atingidos nas proximidades de suas saídas obrigatórias, onde serão juxtapostas ou superpostas as zonas de terreno batido pelas balas, tanto quanto possível, de modo que a dimensão no

fazer tiros precisos, e sim, de estabelecer barreiras de balas sempre paralelamente à frente, que abaterão tudo que se apresente no terreno rasado. Ao mesmo tempo, o terreno batido fóra do rasado será um obstáculo para o escalão de reforço ou

de reserva. Isso tudo completado pelas barragens previstas para as metralhadoras pesadas que atiram adeante da frente, conforme o processo indicado na fig. 1.

Teremos assim *tiros de flanco ou de flanqueamento* (fig. 4) nos quaes, desta vez, participam em conjunto todas as armas automaticas, metralhadoras e F. M.

O tiro de frente, ou normal, é, pois, um tiro excepcional, porque nesse só é utilizada a qualidade de precisão da arma, sem ligar a menor importância à forma do terreno batido, nem à rasancia da trajectória.

A efficacia maxima, diz o regulamento francês de metralhadoras, é obtida quando a metralhadora pôde apanhar o objectivo no sentido de sua maior dimensão (tiro de enfiada).

Em conclusão, ou em resumo:

Quando se trate de utilizar a profundidade do grupamento dos tiros a uma distância dada, media ou grande, ou a tensão da trajectória a pequena distância, é preciso uzar o tiro de enfiada sobre o objectivo a attingir, ou o tiro de flanco (tiro de flanqueamento) em relação á frente a defender, *regra absoluta*.

Quer se trate, em vista da manobra supposta do inimigo que ataca, ou em vista da manobra que estamos para realizar, de interdizer tal ou qual zona do campo de batalha, importa utilizar ainda a profundidade dos grupamentos de nossos tiros no sentido mais ou menos paralelo á frente que queremos interdizer ao inimigo, ou aproveitar a extensão da rasancia das trajectórias: tiros tomados o inimigo de flanco ou de enfiada quando elle tentasse penetrar na zona interdicta.

Emfim, quer se trate da acção approximada quer da longinqua, não esqueçamos que uma das qualidades essenciais do tiro de guerra, e communs a todas as acções de fogos (fogos de A. e de I.), é a intensidade e subianidade com que elle se executa, fazendo ao mesmo tempo a acção em massa.

Concluimos desde então que, quando se trata de acções a grande distância, em que a regulação é incerta e a observação directa impossivel, e onde, entretanto, os effeitos a obter podem ser muito fecundos em vista da importância dos objectivos, a acção será a de unidades inteiras (armas automaticas combinadas

para agirem a essa distancia). E' o caso das missões de tiro indirecto.

Notemos enfim, que o fogo rapido das armas automaticas da infantaria é cada vez mais mortífero á medida que sua acção se exerce de mais perto, com a condição de que seja tanto quanto possível empregado por surpresa.

II

A IDEÁ DE MANOBRA

A) OBJECTIVOS E BASES DO RACIOCINIO PARA DETERMINAR OS — DESBORDAMENTO E ENVOLVIMENTO

A potencia do fogo da infantaria tendo sido caracterizada e seu valor bem determinado, podemos dizer que a manobra consiste em conduzir os infantes, com suas armas automaticas, a uma posição em que possam tomar de flanco ou de enfiada a posição inimiga que elles querem atacar.

Tem aqui todo cabimento a seguinte phrase do R. E. C. I.: «—O assalto á arma branca, com apoio da granada, continua sempre a ser o fim supremo do combate; mas, a manobra pelo flanco e pela retaguarda do inimigo assume peculiar importância».

A manobra, como vimos, contém os dois elementos, que constituem a base da acção da infantaria: *o fogo e o movimento*, este ultimo no caso particular em que a manobra a executar tem por fim alcançar uma posição favorável ao emprego mais vantajoso do fogo. Podemos, pois, concluir dessas preliminares, que *o fogo tem, de facto, preponderância sobre o movimento*, sendo o fim particular deste fornecer áquelle os meios de applicação mais favorável.

Na phase do assalto, o movimento passa a ter, novamente, papel preponderante; porque, uma vez a manobra realizada, o movimento para o assalto não sendo efectuado de prompto, o exito será incompleto, duvidoso, e não poderão ser obtidos os resultados que eram de esperar.

Um exemplo virá esclarecer a questão:

— O 2º btl. do 82º R. I. francês, na batalha de NOYON, conseguiu escapar a forças quatro ou cinco vezes superiores, depois de cercado pelos tres lados de um quadrado. O inimigo atacou

sando de uma formidável potencia de fogo, desencadeada de posições dominantes; mas, depois de produzir tão formidável manifestação, que pelo menos serviu para aterrorizar os adversários e produzir-lhes perdas graves, não se lançou ao assalto: o movimento não interveio como oramento da manobra apesar de ter sido realizada pelo fogo com pleno exito. Por isso, pela falta do movimento para aproveitar o exito obtido, o batalhão francês pôde deixar o campo de batalha e retrahir-se sem ser incomodado.

O regulamento francês diz, referindo-se à manobra:

«A manobra é uma combinação de esforços para alcançar um fim preciso». Temos já perfeitamente determinado essa combinação de esforços: esforços de fogos e de movimento, como também o fim a attingir, isto é, a interessante posição que vai permitir, empregando fogos particularmente efficazes, agir contra o inimigo, e depois dar o assalto em maravilhosas condições de exito. Falta-nos dizer que, em Táctica, os fins a attingir denominam-se objectivos.

Si se trata da propria posição que se deseja conquistar, chama-se objectivo final; e si dos fins a attingir, visando tal ou qual manobra — objectivos secundários ou intermediários (1º, 2º, etc.).

Tambem são designados por objectivos eventuais aquelles que podem ser attingidos eventualmente, isto é, depois de conquistado o objectivo final (tambem chamado normal) e de acordo com uma combinação já prevista de infantaria e artilharia.

A vontade do chefe, quer antes de entrar no campo de batalha, quer dentro delle, deve estar sempre prompta a manifestar-se, nítida, forte, sempre com a mesma energia, caso o inimigo intervenga para prejudicar a realização da missão recebida, e se isso acontecer, a decisão será atacar, travar o combate.

Tomada a decisão do ataque, esta vontade deve ser traduzida pela idéa de manobra, prevista para os casos prováveis e prompta a ser posta em execução.

A traducção dessa idéa é dada pelos objectivos a atingir, dos quaes um normal ou final, e os outros intermediários, si houver necessidade.

O objectivo normal confundir-se-á com o final, sempre que não surgirem

eventuaes. Uma vez alcançado, elle permitirá uma acção decisiva pelo fogo, capaz de assegurar a destruição ou a capitulação do inimigo, como tambem realizar o assalto em bôas condições.

Os objectivos intermediarios ou secundários são conquistados segundo as possibilidades de acção, as dificuldades que puderem ser previstas para conquistar-los, provenientes do inimigo ou simplesmente do terreno, e as suas conquistas permitirão approximar, pouco a pouco, a tropa de ataque do objectivo final, conseguindo-se assim o deslocamento do fogo que deve ser desencadeado nesse objectivo.

Tendo de ser indicados, taes objectivos para po... como já vimos, agir sobre o inimigo ... fogos de flanco ou de enfiada, quaes serão os nossos guias para determinal-los?

1º O conhecimento da frente inimiga; porque sómente de acordo com esta condição poderemos escolher as posições que permitem bater a frente adversa com fogos de flanco ou de enfiada.

No caso dessa frente já estar ocupada pelo inimigo e ter sido por nós approximadamente determinada, faltará só reconhecel-a de um modo mais minucioso e seguro. Geralmente, porém, ella não estará assim balisada de antemão.

Na maioria dos casos teremos sómente informações sobre a situação geral do inimigo, suas intenções provaveis, sua missão possivel, sobre os elementos que já se revelaram, etc. Tudo isto, secundado por um raciocínio logico, far-nos-á conhecer de um modo mais ou menos exacto a vontade do adversario. Entretanto, o chefe precisará recorrer aos seus meios de informação para esclarecer a situação. Muitas vezes, só o engajamento dará informações interessantes.

Em summa, da situação táctica, podem-se tirar algumas indicações sobre a frente provavel ou possivel, sua extensão, os extremos de suas alas, os pontos que parecem fracos ou mesmo vazios de ocupantes.

Antes de tudo, portanto:

ESTUDO DA SITUAÇÃO TÁCTICA

2º) O segundo elemento que nos vai servir para determinar os objectivos da manobra, e algumas vezes a propria manobra, é o terreno.

Admittindo o inimigo nesta ou naquella posição, devemos escolher no terreno as linhas ou pontos que permittam obter um fogo, o mais efficaz possivel, sobre as partes da frente que queremos manobrar. Estas linhas marcarão seja o *objectivo final* seja a base de partida para o assalto do objectivo decisivo. Levaremos em conta no terreno, as possibilidades que elle nos offerece, para alcançar as linhas escolhidas. Notaremos, em seguida, as linhas intermediarias que devem ser attingidas, as que o inimigo pôde defender, aquellas em que tivermos de parar para reorganizar nossas forças, ou para contuar o movimento de tal ou

qual ala, etc. Ellas determinarão os *objectivos intermediarios*.

De um modo geral, escolheremos uma zona do terreno na qual possamos ter todas as facilidades para concentrar nossos meios de acção (fogos de infantaria e artilharia), facilidade de percurso, e que apresente ao inimigo difficultades visiveis.

Portanto, em segundo logar:

ESTUDO MINUCIOSO DO TERRENO

Eis ahí os dois elementos basicos de todo raciocinio, que conduz a uma idéa logica de manobra: *Situação tactica de um lado, terreno de outro.*

(Continúa)

A DESCOBERTA

A aviação em ligacão com a cavallaria

(Trad. do *Memorial del Ejercito de Chile*)

Na serie de artigos intitulados «Cavallaria e Aviação», publicados na «Revue de Cavalerie» (França), o Cap. Daubert fez resaltar que, em todas as operações nas quaes terão de participar aquellas duas armas, antes, durante e depois da batalha, é indispensavel uma combinação intima de ambas, não só para ampliar suas respectivas zonas de acção, como para assegurar seu completo rendimento.

Como realizar esta cooperação dadas suas características essencialmente diferentes, tal é o problema que agora vamos estudar.

Abordaremos o caso concreto de uma divisão ligeira, encarregada de fazer a exploração para um exercito. Dispondo a mesma organicamente de uma esquadilha, a procura das informações é confiada a uma dupla descoberta, aerea e terrestre, uma completando a outra.

Assim os destacamentos da descoberta terrestre, orientados sobre direcções percorridas anteriormente pelos reconhecimentos aereos de grande alcance da aviação do exercito, determinarão o contorno apparente do inimigo; serão apoiados em caso de necessidade por todos ou parte dos meios de fogo da divisão para conduzir o combate de reconhecimento; tomarão e conservarão o contacto com os grossos inimigos.

Os aviões da esquadilha divisionaria se encarregarão de estender a acção da descoberta terrestre, no sentido de assignalar todas as manifestações da actividade inimiga atrás da linha de contacto.

A esta missão de reconhecimento de pequeno alcance se poderá addicionar uma outra, não menos importante, chamada de *commando*; esta permite ao chefe a possibilidade de prolongar sua acção mesmo durante o desenvolvimento da manobra, já informando-o da situação exacta de suas proprias tropas, já permitindo-lhe continuar a dirigil-as.

Essa dupla missão de reconhecimento de pequeno alcance e de comando poderá ser pedida á aviação da cavallaria, pois essas missões implicam as mesmas condições de emprego e portanto o mesmo tipo de apparelhos, isto é, aviões blindados que possam voar baixo e que possam variar muito a sua velocidade, de forma a vóar com pouca rapidez afim de poder fazer uma observação de detalhe.

Ao contrario os reconhecimentos de grande alcance serão deixados aos aviões leves do Exercito, que vóam alto.

A aviação da cavallaria cooperará na descoberta terrestre.

Ella deverá:

1º — Communicar directamente aos dest.

as pela observação aerea e que possam acilitar aos mesmos a execução de sua missão, principalmente quando se tomam os primeiros contactos.

(*Attenção! V. se approxima de uma zona suspeita ou a região parece livre*) ou para conduzir o combate de reconhecimento (presença de artilharia inimiga, fracos trabalhos de organização defensiva, movimento de tropas inimigas, etc.).

2.º — Dizer ao commando onde se acham os elementos da descoberta em momentos determinados (da maneira que adiante se verá).

3.º — Transmittir aos destacamentos de descoberta ordens complementares do commando (exemplo: *mantenha-se onde está; faço agir a Vg. sobre tal ponto*; ou ainda: *todas as informações confirmam que não ha forte inimigo á frente*, etc.).

Esta cooperação da aviação e da cavalaria, agindo em ligação intima, implica desde logo, como complemento da ordem geral de operações, uma ordem especial *commum* ás descobertas aerea e terrestre.

Esta ordem conterá especialmente as seguintes indicações:

I — Informações sobre o inimigo. Missão da D. C. e intenção do Gen. Cmt. da mesma.

II — Missão geral da descoberta.

a) *Descoberta terrestre* — Composição, direcções geraes de marcha dos destacamentos e lances principaes previstos.

b) *Acompanhamento aereo* Composição; condições de tempo e espaço das missões intermitentes do acompanhamento; missões eventuaes de reconhecimento; protecção assegurada pela aviação de caça do Exercito.

III — Ligações e transmissões. Eixo de transmissões da D. C., P. C. e C. I: sucessivos; centro avançado de informações com terreno auxiliar de aterrissagem.

Transmissões.

- a) Entre os aviões e os destacamentos.
- b) Entre os dest. e os aviões.
- c) Entre os aviões e a D. C.
- d) Entre os destacamento e a D. C.

Indicativos; comprimento de ondas; códigos em uso e convenções particulares.

Esta ordem escripta é completada com as explicações verbaes que forem necessárias.

Para este fim os cmts. de destacamento de descoberta, bem como o cmt. ou offi-

cial de ligação da esquadrilha serão convocados ao P. C. da D. C.

Assim a esta ligação intellectual que resulta da comprehensão da missão vão agregar-se uma coordenação e uma união íntima, proveniente do acordo que se estabeleça, durante a reunião, quanto aos meios de execução.

Examinemos agora detalhadamente os paragraphos desta ordem e as condições de sua execução.

Entre as informações destinado a orientar a descoberta de pequeno alcance encontram-se aquellas já obtidas pelos reconhecimentos aereos de longo alcance do F. cito, na zona de operações da D. C.

Comprehende-se que aquella continuará a saber das informações do Ex., que interessam á sua missão: incumbirá á D. C. transmittir-lh'as pelos processos que adiante veremos.

As missões eventuaes de reconhecimento dadas á aviação da D. C. corresponderão a necessidades immediatas do Cmt. da D. para o desenvolvimento da manobra em via de execução. Por exemplo: *Estão livres as pontes para as quaes marcham os dest. de descoberta?*

Mais ainda: *elas não foram destruidas? Quaes as coordenadas das bias que acabam de revelar-se em tal região?*

O acompanhamento aereo é intermitente por muitas razões: não só a D. C. dispõe de poucos aviões, como tambem a noite interrompel-o-ia forçosamente; por outro lado o facto de balisar assim permanentemente as direcções de marcha dos destacamentos facilitará a observação inimiga; por ultimo a protecção da aviação de reconhecimento só pode ser assegurada pela aviação de caça do exercito, durante um tempo determinado.

D'ahi a dupla necessidade de fixar na ordem os periodos de tempo e as regiões durante e nas quaes se fará o acompanhamento para permitir a ligação entre os aviões que o asseguram e os dest. acompanhados.

Esta ligação se fará, por exemplo, a priori, no momento da transposição das grandes transversaes do terreno que enquadram a marcha por lances dos dest. de descoberta; ella, porem deverá poder tambem effectuar-se quando os acontecimentos o exijam e por meios apropriados.

E' assim que, dentro do periodo de tempo determinado e sobre a zona pro-

vavel onde deve estar o destacamento, chega o avião de acompanhamento; faz-se reconhecer por um signal distintivo; ex: fumaça vermelha á direita ou por meio de um foguete, etc.

O dest. logo que veja e identifique o avião desdobra o seu painel indicativo e faz os outros signaes que houver sido combinados.

O avião pode então, já por mensagens lastradas já por artificios, comunicar ao dest. as ordens complementares do comando ou as informações colhidas por elle directamente.

O dest. depois de accusar o recebimento das novas ordens ou informações irá então agir no sentido das intençōes do commando ou como melhor lhe permitem as circumstancias.

Si está provido de painéis de signalisação poderá por sua vez dirigir ao avião perguntas ou partes simples.

Um codigo convencional, determinado na ordem, á descoberta, utilisará por exemplo, os nove signaes facultativos do annexo VIII do Reg. para o emprego dos meios de transmissão, nas condições seguintes:

- 1.º Não ha nada que indicar?
- 2.º Está livre minha direcção de marcha?
- 3.º Ha movimentos de tropas inimigas na zona de operações da D. C.?
- 4.º Onde está o dest. da minha direita?
- 5.º Onde está o dest. da minha esquerda?
- 6.º Sou detido em minha direcção de marcha e desbordo a resistencia.
- 7.º Faço alto.
- 8.º Vou emprehender a marcha.
- 9.º Não recebo vossa T. S. F. Empregue mensagens lastradas.

A ligação entre a terra e o ar poderá de facto ser assegurada pela T. S. F. As mensagens, porem, deverão ser cifradas; elles constituem para o avião um procedimento menos manejável e muitas vezes de um rendimento menor que a mensagem lastrada que pode ser acompanhada por um croquis.

Por fim tambem poderá ser empregada a signalisação optica ou por artificios.

Não esqueçamos que, em se tratando de ligação, nenhum meio de transmissão poderá ser desprezado, cabendo a cada um a preferencia em circumstancias especiaes.

O avião de acompanhamento, tanto no decorrer como no final de sua missão, deve poder comunicar-se com a divisão (centro de informações).

Utilisa para este fim as mensagens lastradas e sobretudo os terrenos de aterragem auxiliar previsto nas proximidades dos C. I. e que permitem aos observadores darem informações verbaes.

Desta exposição tiram-se as seguintes conclusões:

1.º Os dest. de descoberta devem ser providos de um grupo de transmissão constituido de modo a permitir-lhe manter ligação tanto com a D. C. como com os aviões, o que em materia de T. S. F. exige o emprego de estações emissoras-receptoras de ondas continuas para o primeiro caso e postos receptores de ondas amortecidas para o segundo.

Com o fim de obter em um periodo de movimento a permanencia da recepção, para o que ha necessidade de se ter sempre um posto em estação, seria preciso prover a cada dest. com um duplo jogo de postos receptores.

Uma solução melhor, attenta á economia de material e pessoal, seria e de uma estação emissora receptora, trabalhando sobre o caminho sem descarregar o material.

Fazendo-se a transmissão das informações, sobretudo por estafetas, por pombos correios, por auto ou motocycleta com side-car (transporte de um prisioneiro), o grupo das transmissões de um dest. de descoberta, deve comprehender:

1 ou 2 motocycletas ou autos de ligação;

1 ou 2 estações radio emissoras-receptoras E. 13;

1 ou 2 postos receptores typo artilharia;

1 apparelho optico apropriado;

1 gaiola de 10 a 12 pombos;

3 painéis rectangulares de signalisação e um codigo apropriado.

1 painel de identificação, diferente dos regulamentares dos P. C. (R, Bda ou D) e que é preciso crear.

Artificios (bengalas, foguetes ou cartuchos).

2.º Os pilotos e observadores de avião encarregados de acompanhar a descoberta, deverão estar familiarisados com os processos de acção (marcha, estacionamento, etc.) do dest. de descoberta nos diferentes terrenos.

Si a ligação do avião com os C. I. da D. que mudam de logar em condições de tempo e espaço estrictamente previstas e pouco influenciados pelas reacções do inimigo, é relativamente facil, não o é assim

a ligação com os dest. de descoberta nas proximidades do inimigo.

A natureza desta união tende a facilitar singularmente a tarefa desses des-tacamentos. Como não se faz bem na guerra senão aquillo que se preparou e muito exercitou na paz, vem como conseqüencia a necessidade de executar annualmente nos campos de instrucção exercícios de ligação entre a cavallaria e a aviação.

Aviadôres e cavalleiros, preparando-se para operar em conjunto aperfeiçoarão

assim os systemas de transmissão de que terão de servir-se.

E assim como em tempos passados os tenentes mais aptos para fazer reconhecimentos de longo alcance eram designados de antemão, assim tambem os observadores em avião, os mais exercitados nessas missões de acompanhamento em ligação com a cavallaria, serão seleccionados desde o tempo de paz.

Cmt. de Mesmay
(Trad. do francez para o hesp.
pelo Major F. Sepulveda)

Organisação da Artilharia de Costa

(Continuação)

ATAQUE E DEFESA DOS PORTOS FORTIFICADOS SURPRESA

Uma esquadra pôde surprehender um fórté. De facto, na Guerra Civil o Almirante Farragut adquiriu um grande renome pelos seus bem sucedidos engajamentos na embocadura do Rio Mississipe e Bahia Mobile, nos quaes sempre empregou a surpresa como fórmula de ataque. Eis porque nos E. U. falla-se muito na surpresa como provavel fórmula de ataque.

Todavia, as condições mudaram enormemente nestes ultimos 50 annos. Actualmente os estaleiros demoram muito nas suas construções e exigem um consideravel tempo para construir, sendo necessarios cerca de 2 a 3 annos para a confecção de um simples navio de guerra; ainda, cada vaso representa uma despesa de 15.000 a 20.000 dollars. Nestas condições é manifestamente imprudente arriscar a perda de um navio que representa fabuloso gasto e exige um espaço de tempo consideravel para sua construção, a menos que se tenha absoluta certeza no bom successo da empresa. Pensamos entretanto que pela surpresa é impossivel a obtensão de uma façanha recompensadora.

Exemplifiquemos com um caso concreto que sempre illustra melhor do que um puramente abstracto. Imaginemos por isso que os E. U. empenham-se em uma guerra com a China e que resultante disso a armada chineza apparece no Estreito de Juan de Fuca. O objectivo desta esquadra pôde ser duplo, a saber:

— a tomada das grandes cidades commerciaes do Puget Sound, para lançar-lhes tributos;

— a posse da estação naval de Bremer-ton, como uma base de operações. E' da maior importancia para o almirante chinez que elle obtenha imediatamente uma base apropriada com todas as facilidades necessarias para o reparo de sua esquadra.

Para que sua empresa fosse bem sucedida, cumpria primeiramente ao almirante, embora surprehendendo os fórtes da entrada do Puget Sound, dominal-os e livrar-se assim de possivelmente até de um engarrafamento de sua esquadra no estreito, caso elle dominasse as cidades ser ter reduzido completamente os fortes.

Assim procedendo ser-lhe-ia possivel dominar Seattle, embora uma cidade no interior e a 150 milhas do Oceano, bem como Tacoma ou Navy-Yard. De modo contrario, é evidente que a esquadra incorreria em serios perigos e sem obter uma vantagem digna de registro.

Commentando sobre a loucura de uma surpresa nocturna, si com bom exito realisada, a «Naval and Military Record», diz:

«Muitos camondongos têm aprendido á sua custa, que uma cousa é cahir na ratoeira e muito diferente é escapar-se novamente.

No tempo da guerra hispano-americana, registrou-se o interessante facto de na occasião da entrega de Santiago de Cuba, saber-se que anteriormente á declaração de guerra a entrada de seu porto, não possuia um simples canhão moderno; existia uma anti-

quadra artilharia naval, tendo alguns canhões de mais de 100 annos.

Até mesmo o reduzido numero de canhões de pequeno calibre, foram montados depois do começo da guerra e eram pela maior parte, armas antiquadas, retiradas do velho cruzador «Reina Mercedes» que estava no porto na occasião da abertura das hostilidades. Apezar do muitissimo inferior armamento, o Almirante Sampson, não arriscou a perda de um de seus navios armados em guerra, pelo forcamento da entrada do porto, permittindo á esquadra hespanhola, conservar-se um longo espaço de tempo, silenciosamente fluctuando.

Recentemente «cada navio armado, perdido sem cessidade na guerra é virtualmente um duplo ganho para o inimigo.» Entretanto, é uma condição de ataque e sempre que justificavel deve-se leval-o em consideração. Uma expedição nestas condições levada com pericia pôde occasionar a destruição de praças fortes ou no minimo causar um certo resultado de desmoralisação entre os habitantes da região. Logo, ao tratar-se da defesa de um porto, deve-se levar em consideração a possibilidade desta fórmula de ataque.

ATAQUE AEREO

Na recente guerra europeia registraram-se poucas operações aereas contra fortificações, conjugadas com operações navaes e terrestres. Os aviões e dirigiveis tranquilamente lançavam suas bombas e com habilidade sobre varias cidades inglezas e outras do continente. Parecia mesmo que para o fim da guerra, os ataques aereos tomariam grande envergadura. Tal não aconteceu, porém o valor militar do aeroplano e do dirigivel ficou assim definitivamente estabelecido e por isso devem esses elementos entrar na organização de uma defesa de costa.

Um ataque aereo contra fortificações terrestres e marítimas, conjugado com operações terrestres ou navaes, é sem duvida, de resultados definitivos.

ATAQUE COMBINADO NAVAL E TERRESTRE

A fórmula de ataque que pôde inquestionavelmente produzir os melhores resultados debaixo do ponto de vista da invasão de forças deve consistir em um ataque combinado de terra e mar.

Para o pleno successo a esquadra deve permanecer em uma posição que lhe per-

mitta abrir fogo contra os fortes, no propósito de manter os artilheiros em seu postos. Neste meio tempo uma força terrestre deve emprehender um determinado ataque na frente terrestre dos fortes.

Aeroplanos de um typo adequado pôde inquestionavelmente ser utilisados para fins de reconhecimento, e estes, com a possível cooperação de dirigiveis, estão actualmente em condições de participar no ataque sobre os fortes.

VALOR DAS PEQUENAS ILHAS

Diversos fortes americanos são collocados em pequenas ilhas, sem terras fronteiras e por isso são considerados proximamente inexpugnaveis.

Assim como ficou estabelecido adiante, melhor defesa de costa comprehende sempre que isso é possivel, a collocação dos fortes em pequenas ilhas, que virtualmente não tenham terras fronteiras, e onde o inimigo deva cruzar uma certa area de mar antes que delle possa effectuar um desembarque.

Nestas condições a defesa é mais facil que uma linha de praia que sempre facilita o ataque. A area de mar a atravessar não offerece a menor segurança a tropas avançando em embarcações abertas. Estes factos foram observados e accentuados muito claramente no desembarque das tropas Britânicas sobre V Beach e Sedd-el-Bahr na campanha dos Dardanellos. Na execução do habil estrategema, recorrendo ao velho navio «River Clyde», aparentemente abandonado e fluctuando á mercê com o fim de encalhar, o qual todavia, semelhante ao famoso cavallo de madeira de Troya, continha as forças do invasor, foi necessário avançar tranquilamente sobre algumas 20 jardas de agua aberta, onde qualquer protecção não podia ser obtida. Posto que o desembarque fosse effectuado, as perdas foram terríveis, excedendo dois terços da força do Commando e fóra de toda a proporção para o realmente mesquinho resultado obtido.

O uso de pequenas ilhas para collocação das defesas de costa recebeu o maximo desenvolvimento na solução do problema da defesa de Manilha Bay (bahia), onde todos os fortes são situados em uma cadeia de ilhas estendendo atravez a embocadura da bahia. Destas, El Fraile é um simples rochedo, aflorando porém alguns pés acima d'agua. Seus armamentos consistem em ca-

hões da 14 pollegadas montados em torres o mesmo principio como os canhões de um navio de guerra e canhões de 6 polleadas montados em casamatas. As outras ilhas Corregidor, Carabao, e Caballo, afloam abruptamente da agua, e um desembarque effectivo sobre ellas por tropas atantes deve ser quasi impossivel. Ainda que de noite um desembarque pudesse ser effectuado, o ataque propriamente resultaria infructifero e desastroso como foram os ataques britannicos sobre a peninsula de Gallipoli na campanha dos Dardanellos.

DEFESAS DAS COSTAS DO PUGET SOUND

As defesas do Puget Sound propriamente consistem nos Fortes Worden, Flager e Casey. O Forte Worden está situado no cabo formando a extremidade nordeste da Peninsula Quimper. O Forte Casey está situado no Cabeço do Almirantado, Whidby

Island, uma ilha tão extensa como pode ser para todos os respeitos e propositos, uma verdadeira porção de continente. O Forte Flagler occupa o extremo norte de Marrowstone Island, é de area sufficientemente pequena e collocado muito no interior, para poder ser considerado no actual momento como fortificação costeira. O Forte Worden tem uma larguissima frente terrestre para defender; tanto quanto tem o Forte Casey. Para defender cada um destes fortes do lado de terra é necessario um consideravel numero de homens e mais ou menos trabalhos permanentes. De outro lado, podia ser comparativamente simples assumpto prevenir uma invasão de exercito de desembarque em Marrowstone Island; por conseguinte o Forte Flagler é decididamente o mais commodo para a defesa contra ataques terrestres.

(Continua).

Trad. do Cap. F. Fonseca.

Saudação ao Batalhão de Engenharia

Discurso pronunciado pelo Sr. deputado Gustavo Barrôso no anniversario do 1º Btl. E.

OFFICIAES E SOLDADOS

Para falar aos militares, é necessario usar duma linguagem especial. Feliz de quem pudesse reunir, pois, numa saudação como esta, á simplicidade concisa de Cesar o ardor daquelles pequeninos tropos condoreiros das proclamações com que Napoleão costumava electrizar seus soldados. Tenho pena de não poder dirigir-me, neste dia de festa, ao Batalhão de Engenharia, com talento e com vigor. Mas estou certo de ser perdoado, porque falarei com sinceridade, tanto na qualidade de paisano, em nome do elemento civil e da intelectualidade da Patria, que não perdem de vista seus defensores, quando mesmo na de soldado, porque, posso dizê-lo com justo orgulho, sempre o fui de coração.

Vós, officiaes e soldados do batalhão de Augusto Machado e de Mascarenhas Arouca, sois uma das mais vivas e fulgentes tradições do Exercito Brasileiro. Os homens que constituíram a Republica

e muitos dos que lhes succederam, não sei bem por que, entenderam de matal-as com a sua má vontade e com o seu desprezo. Successivas transformações e reformas acabaram entre nossos militares com o espirito de corpo, filho da emolução e da gloria, um dos maiores e melhores estímulos da disciplina e da bravura. Na França, os regimentos basicos de qualquer arma datam de Luiz XIV. Sob este, ou aquelle numero vivem ainda o Royal Auvergne, ou o Royal Normandie. Ha corpos ingleses da epoca de Jorge III e da epoca de Oliveiro Cromwell. As melhores unidades prussianas eram multiseculares.

Si a nossa historia guerreira registra os gloriosos appellidos do DOIS DE OIRO, do TREME TERRA, do BOI DE BOTAS, já o militar de hoje não conhece mais essas valorosas tropas de antanho. Em que corpo se transformou o antigo 2.º de Fusileiros, de tão abnegados serviços ao paiz? Quem representa agora o batalhão

de Tiburcio, esse louco 12.^o de infantaria, a cujo passo de carga a terra estremecia toda? Onde anda aquella formidavel Artilharia a Cavallo do Rio Grande, yenedora nunca vencida, de calças abadanadas e penachos flammandantes, *bois de botas* famigerados nas campanhas do Sul? E a quem legaram a tradição de seus feitos e de seus uniformes a celebre Guarda de Honra da Independencia, os regimentos brancos e vermelhos dos Henriques, que datavam da guerra hollandêsa, o 1.^o e o 2.^o de Infantaria do Rio de Janeiro?

Devemos confessar um amarga tristeza que não é possivel, no nosso Exercito, restabelecer nos actuaes a filiação dos regimentos e batalhões antigos. As constantes reorganizações, muitas dellas verdadeiras desorganizações, geraram uma anarchia horrivel e deram fim aos archivos. Entretanto, a tropa podia ter sido organizada de acordo com as exigencias modernas, augmentada, accrescidos os effectivos, como na França, na Allemanha, na Austria, na propria Argentina, sem que houvesse necessidade de liquidar os corpos de tradição.

Talvez mais devido ao acaso bemfazejo do que ao criterio dos administradores, ha duas excepções nessa barafunda, que devemos amar e conservar como sagrado thesouro. A mais velha já passa dum seculo: é o 1.^o de cavallaria, guarda de Vice-Reis, guarda do Rei, guarda dos Imperadores, guarda de Presidentes, cujo vivo branco nunca se sujou e sempre se cobrio de gloria; regimento que devia ser entre nós emulos dos Granadeiros a Cavallo da Argentina, dos Blandengues uruguayos, dos Cadetes yankees de West Point, dos Life Guards ingleses, dos Guias belgas, dos Life Dragons da Suecia, dos Leib Cuirassieren prussianos e de tantos outros corpos tradicionaes; regimento, enfim, dos Dragões da Independencia!

A segunda tradição já conta mais de meio seculo, sessenta e nove annos, e está nas vossas mãos, que sempre souberam zelar por ella, quer brandindo os instru-

mentos pacificos, na faina obscura, mas não menos gloriosa, das estivas, das pincadas, das sapas, das minas e dos pontões, quer brandindo as laminas de aço tapezapeantes e as carabinas a fumegar, nas occasões em que o sapador e o pontoneiro precisavam combater á sombra dessa bandeira auri-verde, cujo centro mudou de côr e forma, porem cujas côres e cujo traçado são os mesmos de Paysandú, de Tuiuty e do Estero Bellaco.

Batalhão de Engenharia, és o guarda augusto duma augusta tradição nacional. Si a data da tua creaçao, 1855, não consentio que fôsse companheiro dos invasores da Cisplatina; que ajudasses a formar aquelles másculos quadrados dos caçadores bahianos e pernambucanos de João Chrysostomo Calado e de Sebastião Barreto, que espantaram os argentinos de Alvear pelo seu heroismo, no Passo do Rosario; e, si não entraste em Monte Caseros, irmão mais novo das unidades que se cobriram de sangue e de gloria nessas campanhas, não mereces menos da Patria, pois que o destino te reservava no Paraguai dias em que te deverias encher do maior e mais legitimo orgulho!

Na historia das guerras, somente os pontoneiros da Retirada da Russia fôram grandes como os teus. Nas suas memorias, o sargento Bourgogne, humilde heróe da Epopéa napoleonica, diz: «Les pontonniers passèrent toute la nuit à travail — ler avec de l'eau jusqu'aux épaules». Escreve o conde Philippe de Séur, «tudo a vencer, menos o inimigo». Parece-me lêr gloriosos retalhos das tuas citações em ordem do dia: «Trabalhou desde as tres da madrugada até as sete da noite, sem descanso, na ponte sobre um tremedal, para a passagem do Exercito, sem abrigo para a chuva e sem alimentação...» «Estivou o pantanal com grande sacrificio, trabalhando dentro d'agua na estação invernosa...» «Trabalha debaixo de fogo...»

Vós sabeis, melhor do que ninguem, que

«a disciplina militar prestante» de Camões «não se aprende na phantasia». Vós sabeis, officiaes e soldados, que a adquiristes no trato dos soffrimentos, na constancia das privações e na pratica do sacrificio.

O decreto da creaçao do vosso batalhão trazia nas suas dobras um symbolo. Todos os corpos de qualquer arma do Exercito Imperial tinham Primeiro Uniforme. Negaram-vos a grande gala. Essa excepção foi uma honra insigne. Quem era destinado a arduas tarefas não carecia de enfeites. Então, fôstes buscar vossos ornatos e apeiros, impavidamente, nas lides guerreiras: condecorações, citações resplandentes.

Como ganharam vossos antecessores esses laureis inesquecíveis? Trebalhando dia e noite na abertura de trincheiras debaixo da metralha paraguaya. Desabrigados, era vosso mister construir abrigos para os outros. Lançando pontes sobre os charcos, expostos á chuva de agua do céo e á chuva de balas dos inimigos. Esquecendo a alimentação e mesmo a propria morte, quando brandieis picarêtas, alviões, enxadas, machados e pás.

Como aos pontoneiros de d'Eblé se deve a passagem do Berezina, porque venceram o rio, enquanto os outros combatiam os russos, a vós se deve a celebre marcha de flanco do Chaco. Si Caxias a planejou e dirigio, si a infantaria nortista atravessou aquelle inferno, fôstes vós, estivando a lama, vivendo dentro della dias e noites, forrando de troncos o chão mole para a travessia das viaturas, dos armões, das peças e dos cavallos, quem venceu o pantano, que era alli o nosso maior inimigo. Infantes, artilheiros, cavallarianos, esses derrotaram os soldados de Lopez; vós domastes a natureza, vós batesteis o proprio Chaco dentro delle mesmo!

Sois herdeiros dum a gente de bronze, sucessores de magnifica theoria de heróes: Emiliano de Carvalho, Arouca, Augusto Machado, Floriano Peixoto, Antonio Tiburcio, Porto-Carreiro, Conrado Bittencourt, Villagran Cabrita, Juvencio de Me-

nezes, Gomes Carneiro, Bibiano Costallat, Amarante, tantos outros. Este foi ferido no Chaco, aquelle morreu em Pirajú, aquelle outro tombou em Humaytá. Um foi heróe no forte de Coimbra, outro na Laguna, outro na Redempção, ainda outro na Lapa. Não lhes dei postos, nem especifiquei o que fizeram. As acções illustres não têm cotejo e os heróes não tem galões.

A vossa herança é pesada, porque é de oiro de lei e o oiro pesa o que vale e vale quanto pesa. Estou, todavia, certo que sabereis guardal-a bem. Não só isso, permitti, que seri ouco para a gente cujos maiores atacaram Humaytá, estiveram o Chaco e trabalhavam, sem descanso e sem viveres. Estou, assim, seguro que ansiaes por augmental-a e que nossos descendentes hão de lér vossa historia com muito mais entusiasmo do que eu a li, pois será, no seu tempo, maior e mais rebrilhante.

Terminando esta fala, quero contar-vos uma historia. E' da França, mas não estrangeira, que a valentia nunca teve patria.

Era na guerra de 1870. Tratava-se a batalha de Sedan. A cavallaria pesada de Napoleão III esgotara-se em cargas sucessivas, sem o menor resultado, contra as linhas allemãs. Nessas cargas, o general Marguerite perdera um a um os maravilhosos regimentos de sua divisão de couraceiros. De repente, um ajudante de campo traz-lhe do quartel-general do comando em chefe ordem de carregar novamente á testa dos couraceiros. E elle, pallido dos ferimentos, respingado de sangue, agita o sabre no ar, aponta os montões de cadaveres, e responde com entono heroico:

«Couraceiros!... Couraceiros!... Não ha mais couraceiros!»

Vossa herança de gloria, officiaes e soldados, obriga-vos a só desapparecer em condições similhantes. E, si cessardes de existir dessa invejavel maneira, num dia de batalha, não cessareis nunca de viver no coração immenso da vossa Patria!

a) João do Norte.

Os transportes por viaturas de tracção animal;

sua grande importância na guerra

Estudo de um novo processo (variante do 3º processo)

(L'histoire a montré que c'est généralement par les transports que l'alimentation du soldat échoue. G. Nony).

As viaturas atreladas (hippo ou asinomoveis) valem por um factor de montanha execução dos transportes militares, por quanto nem sempre disporemos de vias-ferreas suficientes para conduzir a pontos determinados os artigos imprescindíveis á vida normal dos exercitos em campanha.

No caso das operações serem realizadas em regiões desprovidas ou mesmo afastadas das vias-ferreas faz-se mister recorrer aos comboios de Exercito (Auxiliares ou Eventuais), formados por viaturas atreladas, afim de transportar das Estações Iniciais de Etapas (E. I. Et.) ás testas de Etapas (T. Et.) os varios elementos materiais indispensaveis ás tropas em operações.

Apreciando a manifesta importancia dos transportes por esses comboios, doutrina o abalisado Nony: «Il serait imprudent de considérer comme secondaire l'emploi des convois sur routes. Dans la région de France la plus sillonnée de voies ferrées, le chemin de fer a été absolument insuffisant à effectuer les transports, et les troupes n'ont pu être alimentées que par des convois attelés, les reunissant à des gares de ravitaillement distantes parfois de plus de 100 kilomètres.

Il y a là un besoin réel des armées; rien permet de penser qu'il ira en diminuant».

E commentando, em Junho de 1918, a ensinanza do ultimo conflicto bellico, acrescenta o culto mestre da Escola Superior de Guerra da França: «Il est, en effet, allé en augmentant. Malheureusement, le nombre des chevaux et des voitures à lui consacrer a suivi la progression inverse!»

Bem certo é que as viaturas automoveis devérás simplificaram, entre os belligerantes de 1914-18, o complexo problema dos transportes, mas, seria falsear a verdade acreditarmos que tal medida atenderia, geralmente, ás severas imposições do caso brasileiro.

«Les camions de la Victorie», de que falla, com entusiasmo, Paul Heuzé, não teriam a virtude de transpor as sérias dificuldades nossas, quer pelas fracas condições technicas das estradas que formam o nosso embryonario sistema rodoviário actual, quer pela insufficiencia numerica das mesmas, quer, ainda, pela precaria conserva das existentes.

Ademais, a falta de um typo padrão militar (no qual se fixassem a tonelagem, dimensões, velocidade media, etc.,) e a correspondente vantagem de adjudicação de premios aos que adquirissem esse *tipo-padrão*, são elementos que pesam sobremodo na solução racional do problema.

Não desconhecemos a valia dos caminhões automoveis, sabido que o seu grande raio de acção lhes permite, com rapidez, vencer grandes distancias;

Mas, cumpre ponderar, esse genero de vehiculos exigem estradas de leitos resistentes, bem conservadas e de traçado regular.

As estradas rodoviarias do Brazil responderão a essa triplice exigencia?

Suppomos não ser precisa muita argucia para opinar pela negativa.

Certissimo é que o Estado de São Paulo possue boas estradas de rodagem, mas é uma excepção á regra geral das estradas brasileiras.

Assim, os successos obtidos pelos ruidosos «Pelican», «Jazz-Band» e outros afamados comboios automoveis-exalçados vivamente por Paul Heuzé pelos valiosos e abnegados serviços prestados aos transportes militares — não podem ser verificados plenamente no Brazil, em face das considerações supra-adduzidas sobre as ditas estradas.

De todo o ponto inaceitavel, no momento, a solução automobilistica geral para execução dos nossos transportes militares, fica-nos em mão o recurso dos comboios atrelados.

O proprio Nony reconhece o valor desses comboios, quando declara: «Les con-

vois attelés constituant le principal élément de transport sur routes. Tout ce qu'il est possible de rassembler en fait de chevaux et de voitures est nécessaire aux armées et sert à former des convois ordinaires».

Na execução dos transportes por comboios de Exercito (Cb. Ax., Cb. Ev.) são nomeados os processos abaixo:

- 1.º) Transportes por comboios propriamente ditos;
- 2.º) Idem por mudas alternadas de viaturas;
- 3.º) Idem por mudas alternadas de atrelagens;
- 4.º) Idem por mudas successivas de atrelagens.

São empregados os tres primeiros quando se trata de movimentos entre dois pontos fixos; o quarto se refere aos transportes executados de um ponto fixo a um outro móvel isto é, ao caso do reabastecimento de um exercito que se desloca e se afasta diariamente de uma etapa da respectiva base de aprovisionamentos.

No emprego desses quatro processos são apreciados os inconvenientes e as vantagens peculiares a cada um delles.

Meditando sobre a critica que lhes é feita, chegamos á conclusão de que se poderia eleger um quinto processo, (variante do 3.º processo) que teria o mérito de aproveitar as louvadas vantagens dos anteriores, expungidos os respectivos inconvenientes.

O caso que vamos estudar se prende ao 3.º processo.

Tomaremos o exemplo de Nony — o mesmo que foi reproduzido em graphicó pelo distinto mestre Coronel Buchalet em seu brilhante trabalho «Curso Geral Elementar de Intendencia em Campanha», e que só destoa d'aquelle pelo emprego de viaturas propriamente militares ao invés das de requisição.

Figuremos a hypothese de um Exercito se achar afastado 100 kilometros da via-ferrea (que passa por A), permanecendo em estação por quatro dias, durante os quaes deverá receber os seus reabastecimentos na Testa de Etapas (T. Et.) sita em E, distante 37 kilometros da zona de estacionamento da tropa.

A distancia AE, que é de 63 kilometros, será vencida pelos Comboios de Exercito (Cb. Ax. ou Cb. Ev.); o ponto A é a Estação Inicial de Etapas (E. I. Et.).

Os 37 kilometros que separam E da região em que se acha o Exercito serão cobertos pelos orgãos provedores das respectivas Divisões (Cb. A. D.) e pelos dos corpos de tropa (T. E.) que as formam; o trajecto destes será de 9 kilometros e o daquelles de 28 kilometros, consoante as regras que regulam os circuitos correlatos; analogamente para os Elementos não Endivisionados (E. N. E.).

O comboio Administrativo de Exercito (Cb. A. E.) — orgão essencialmente *transportador* — permanecerá em reserva, sem participar do *vae-vem* dos reabastecimentos, visto não ser — no caso em fóco — necessaria a sua intervenção como orgão *provedor*.

Suporemos. 1º) que o sistema *atrelagens* usado na região é uniforme, tal como exige a solução classica; 2º) que em cada um dos pontos A, B, C, e D podemos requisitar as viaturas, conductores e atrelagens imprescindíveis aos transportes.

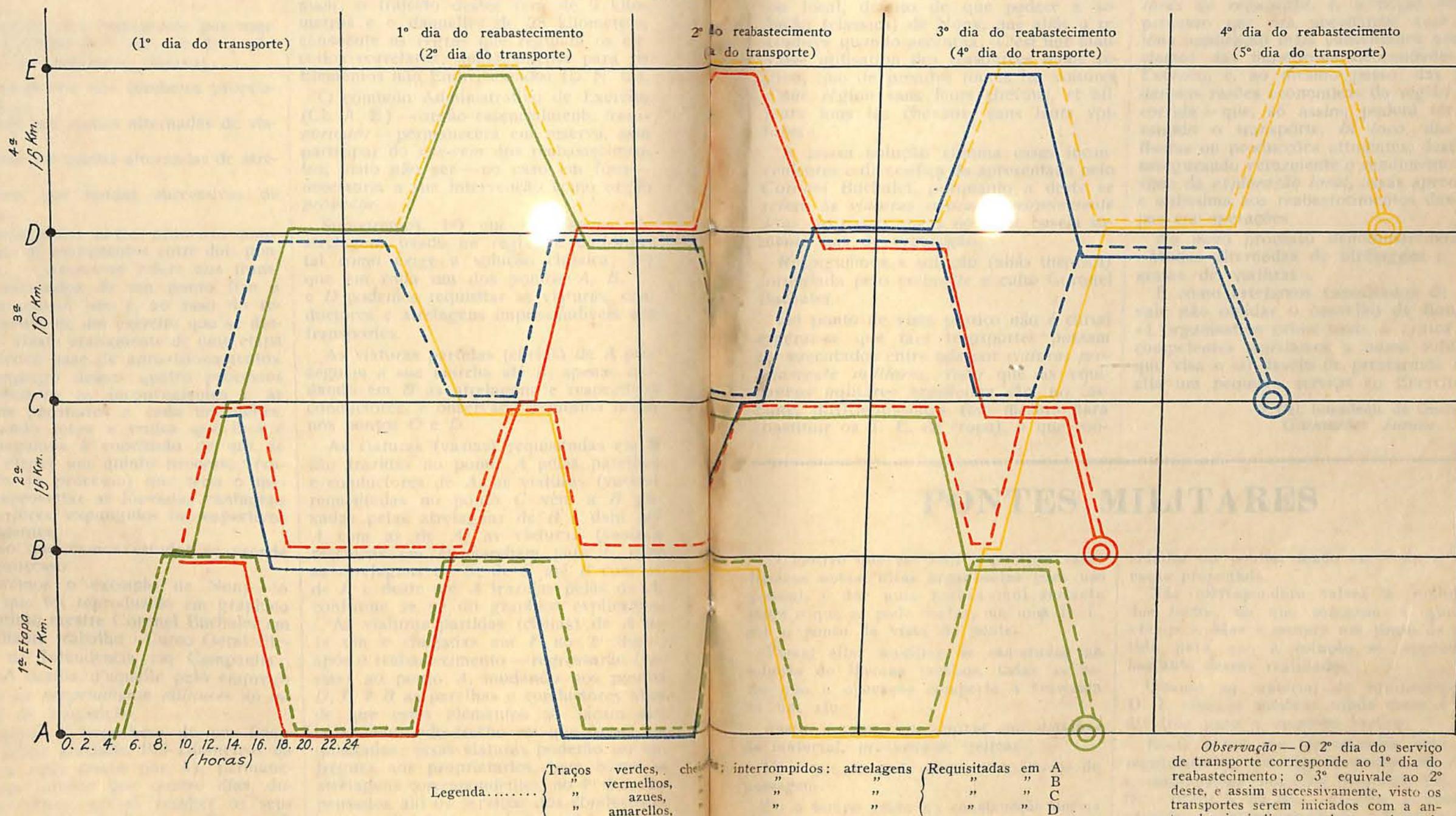
As viaturas partidas (cheias) de A prosseguem a sua marcha até E, apenas mudando em B as atrelagens e respectivos conductores, e observada a mesma muda nos pontos C e D.

As viaturas (vasias) requisitadas em B são trazidas ao ponto A pelas parelhas e conductores de A; as viaturas (vasias) requisitadas no ponto C vêm a B puxadas pelas atrelagens de B e dahi até A com as de A; as viaturas (vasias) recebidas em D marcham para C com as atrelagens de C, de C até B com as de B e deste até A trazidas pelas de A, conforme se vê do graphicó explicativo.

As viaturas partidas (cheias) de A no 1º dia e chegadas em E no 2º dia — após o reabastecimento — regressarão (vasias) ao ponto A, mudando nos pontos D, C e B as parelhas e conductores afim de que estes elementos só façam circuito dentro do trecho em que foram requisitados; essas viaturas poderão ser entregues aos proprietários, bem como as atrelagens correspondentes, no 4º dia, dispensados ahi os serviços dos conductores que as dirigiam; analogamente para as recebidas em B, que serão entregues nesse ponto também no 4º dia; as requisitadas em C e D serão entregues aos proprietários nesses locaes de origem — após regresso de E — no 5º dia, consoante nos mostra o graphicó junto.

GRAPHICO DE MARCHA DE UM COMBOIO PELO PROCESSO (NOVA VARIA) DE: "MUDAS ALTERNADAS DE ATRELAGENS E PERMUTAS DE VIATURAS"

(PERCURSO ENTRE DOIS PONTOS S A E E ; DISTANCIA : 63 KILOMETROS)



Por este processo resulta a vantagem de ser repartida igualmente a requisição de viaturas, solipedes e conductores em toda a região percorrida, além de evitado o grave inconveniente de serem requisitadas todas as viaturas num só ponto ou local, defeito de que padece a solução (classica) de Nony, que aliás o reconhece quando accentúa: «C'est une mauvaise utilisation des ressources d'une région, que de prendre toutes les voitures d'une région sans leurs chevaux, et ailleurs tous les chevaux, sans leurs voitures».

A nossa solução elimina esses inconvenientes e diversifica da apresentada pelo Coronel Buchalet, porquanto a de refere ás *viaturas militares propriamente ditas*, ao passo que a nossa se baseia somente nas de requisição.

Respiquemos a solução (aliás theorica) formulada pelo eminent e culto Coronel Buchalet.

Do ponto de vista pratico não é curial esperar-se que taes transportes possam ser executados entre nós por *viaturas propriamente militares*, visto que as equipagens militares brasileiras são, no instante, difficultissimas (até mesmo para constituir os T. E. da tropa), o que con-

cretamente desautorisa, por enquanto, essa solução.

O caso brasileiro requer — em face das especiaes condições do seu meio — uma solução que se estriebe no aproveitamento intensivo e extensivo das *viaturas de requisição*, e, a nosso vêr, o processo que ora abordamos vale por uma applicação mais consentanea aos reclamos das imperiosas necessidades do Exercito, e, ao mesmo passo, das ponderosas razões economicas da região percorrida — que, só assim, poderá ter garantido o transporte, *in loco*, das cocheiras ou produções attinentes, dest'arte assegurando verazmente o rendimento maximo da *exploração local*, assás apreciada e utilissima aos reabastecimentos das tropas em operações.

Ao novo processo denominaremos de «Mudanças alternadas de atrelagens e permutas de viaturas».

E como estejamos capacitados de que vale não olvidar o conselho de Bonnal: «L'organisation prime tout», á critica dos competentes sujeitamos a nossa solução, que visa o só desejo de prestarmos com ella um pequeno serviço ao Exercito.

T. Cel. Intendente de Guerra
Guimarães Junior

PONTES MILITARES

O motivo que me leva a publicar essas ligeiras notas, aliás organisadas para uso pessoal, é dar uma noticia mui succinta sobre o que se pode contar, em um D. I., sob o ponto de vista de ponte.

Visam elles auxiliar os camaradas na solução de themes tacticos, todas as vezes que a operação comporte a travessia de um rio.

Assim é que, sem entrar em detalhes do material, procurou-se indicar:

1º) o que se pode obter como meios de passagem;

2º) o tempo gasto na construcção desses meios;

3º) o tempo gasto na travessia de um rio;

4º) os meios em pessoal.

Com esses elementos será sempre possível aquilatar como satisfazer ás neces-

sidades em pontes, tendo em vista a operação projectada.

Não corresponderá talvez á realidade dos factos, no que concerne á questão «tempo». Mas é sempre um ponto de partida para que a solução se approxime bastante dessas realidades.

Quanto ao material de equipagem da D. I. visou-se mostrar ainda como é elle dividido para o emprego tactico.

Essas notas são organisadas com os regulamentos, com apontamentos de aula e conferencias do Cmt. Guériot (E. A. O. — 1922) e no que concerne á questão «tempo», obtidas no livro «Travaux de Campagne» do Cel. Robert Normand.

* *

*

As pontes podem ser de equipagem ou circunstancia.

As de equipagem são as mais importantes. Constituidas com material regulamentar, são transportadas em viaturas e construídas segundo manobras regulamentares.

As de circunstâncias, construídas com material de ocasião, executam-se também, segundo processos regulamentares.

Qualquer que seja sua natureza as pontes caracterizam-se pelo tipo a que pertencem.

Elle é determinado pela resistência da ponte, ou, melhor pela carga máxima que ella deve suportar.

Como as cargas são função do peso das viaturas adoptadas no exercito claro está que o tipo das pontes variará com as viaturas a que ellas devem dar passagem.

Admitte-se para a viatura militar mais pesada, no Brazil a carga de 3,5T. D'ahi considerar-se para o Exercito 4 tipos normaes de pontes:

a) a ponte leve destinada a cargas de 2,T5.

b) a ponte normal supportando como carga maxima 3,T5.

c) a ponte reforçada para as cargas até 8T (travessia de tankes).

d) as pontes pesadas, constituidas somente com material de circunstância, supportando cargas até 15 e 20 T. (Travessia de locomotivas de 0,60 e cylindros compressores).

PONTES DE EQUIPAGEM

No Brasil, ha presentemente quatro typos, do estudo dos quaes com o correr dos tempos deve resultar um intermedio, capaz de satisfazer a todas as armas adaptando-se a todas as circumstâncias de terreno.

Os typos são os seguintes:

1º) Ponte leve Delacroix — Destinada á cavallaria supportando a carga maxima de 1 T.

2º) Ponte leve typo Brasileiro — modelo 1918 — Permitte a passagem da infantaria e artilharia leve. Carga maxima 2,T5.

3º) Ponte normal francesa. Permitte a passagem de toda D. I. Carga maxima 3,T5.

4º) Ponte reforçada, typo frances. Constituida pelo mesmo material da ponte normal. Carga maxima 8 T. Com o material da equipagem francesa pode-se construir, também, pontes para 13 T.

PONTE DELACROIX:

A equipagem comporta 12 viaturas: 10 transportam 20 barcos;

1 transporta cavaletes;

1 transporta o material destinado à construção dos encontros.

Com este material pode-se construir em 3 ou 4 horas:

1º) Uma ponte de 48 metros de comprimento, 2,30 de largura dando passagem á toda D. C.

2º) Uma pinguella de 76,m50 de comprimento, 2,m50 de via dando passagem á cavallaria e a viaturas leves de duas rodas.

3º) Uma pinguella de 37,5 metr ~ e uma balsa capaz de dar passagem : na peça de artilharia atrellada.

4º) duas balsas ou portadas capazes de transportar todas as viaturas, desde que a largura do rio ultrapasse a capacidade do material.

O que distingue a ponte da pinguella, é o modo por que os barcos são dispostos na construção quer de uma ou de outra. Na ponte os barcos são collocados bordo a bordo, não havendo portanto intervallos entre os mesmos.

Na pinguella, ao contrario os barcos ficam espaçados de 1,m50.

No caso em que o rio só permita, dada a largura, construir uma pinguella, deve-se construir uma portada, com o material não empregado, quer para acelerar a passagem da tropa, quer para a travessia das viaturas.

As portadas não são mais que segmentos de pontes; os barcos estando dispostos como se fôra para a construção desta.

Na ponte a cavallaria poderá passar por dois, cavalleiros a pé; na pinguella passará por um; animaes a nádo.

Uma balsa ou portada constituida com dez barcos (meia equipagem) poderá transportar uma peça de artilharia atrelada.

PONTE DE EQUIPAGEM FRANCEZA

— Typo normal —

Constituição da equipagem para o emprego tactico

Ha uma equipagem em cada D. I. comportando um total de 33 viaturas. Destas viaturas 26 são technicas e constituem a verdadeira equipagem; 7 são chamadas auxiliares e formam o T. C. da companhia de pontoneiros.

Para o emprego tactico a equipagem acha-se dividida em dois grupos:

1º grupo — de cinco viaturas (2 de barcos, 1 de cavalletes, 2 de material de parque) é um elemceto leve e capaz de lançar uma ponte de 16 a 22 metros e 80 cm.

2º grupo — de 21 viaturas (10 barcos etc.) é um elemento pesado permittindo construir, reunido com o 1º grupo, uma ponte de 86 metros.

O 1º grupo é tambem chamado grupo de vanguarda. Como tal é elle affectado ás vanguardas, em quanto que o 2º grupo marchará em outro local da columna.

Desta maneira não se retardará a vessia de um rio, pois que a Vg. transportada de uma margem para a outra, pelo Grupo de Vg.

O 2º grupo — elemento pesado, que de muito augmentaria a impedimenta da Vg. — será então avançado rapidamente para lançar a ponte completa.

Para melhor frisar o jogo destes dois grupos citarei o emprego da 9ª Cia. Pnt. na ultima manobra de quadros.

No dia 1º de Novembro a 9ª D. I., que executava a perseguição para Leste, attingira com sua Vg. a cidade de Mogy Guassú.

Com a Vg. em fim de dia achava-se a 9ª Cia. Pnt., cuja marcha até esta cidade tinha sido executada da maneira seguinte:

a) Desde o inicio da perseguição, prevenido a passagem do rio Mogy-Guassú, o general da D. I. teria feito seguir com a Vg. o 1º grupo da companhia.

Com o material que o constitue é que foram transpostos para a outra margem os primeiros elementos da Vg. destinados a constituir pequena cabeça de ponte para a travessia do grosso da Vg.

b) O 2º grupo, elemento pesado, teria marchado mais á retaguarda, na testa do grosso, de modo a poder alcançar rapidamente o rio quando a Vg. o attingisse.

Ahi chegando a ponte é iniciada, afim de que a Vg. transpuzesse o rio e constituísse, por sua vez, cabeça de ponte para o proseguimento da marcha da D. I. no dia seguinte.

Fôra calculado ter o rio 60 metros de largura.

Posto isto, trata-se de continuar a marchar não mais para Leste, porém para

o N., a D. I. tendo sido incorporada ao 1º Exercito. A ordem deste Exercito prevê o desembocar da D. I. ao N. do rio Jaguary Mirim, no dia 4, o mais tardar no dia 5.

Será preciso dispor dos meios de passagem para essa operação.

No dia 2, a equipagem não está livre, o escoamento da D. I. fazendo-se por ella. Mas no dia 3, desde 0 horas, a equipagem poderá estar prompta a marchar pois que a 2 será construída uma ponte de circumstancia. E' pois possivel lançar, para o N., no dia 3, toda a equipagem.

Fazel-a executar dois lances; o 1º até Faz. Itaquy, seguido de grande alto; o segundo até J. Martins.

Será assim francamente approximada da Vg., que atinge neste dia com seu grosso a região de Cascavel. O mais tardar a 5 poderá ser empregada sobre o Jaguary Mirim.

Acontece, porém, não ter sido utilizada toda equipagem na construcção da ponte em Mogy-Guassú. Poder-se-á, então fazer avançar com a Vg., já no dia 2, o grupo de Vg.

Desta maneira, desde o dia 3 se houver necessidade, a Vg. disporá de meios capazes de atravessar elementos que constituam a cabeça de ponte necessaria ao desembocar a 4, para o N. do rio.

Resumindo esse raciocinio, a proposta do Commandante da Engenharia ao seu general seria:

1º) Fazer seguir, no dia 2, com a Vg., o 1º grupo da Cia. Pnt.

2º) Fazer marchar o 2º grupo, no dia 4 a zero horas, para a Faz. Itaquy, que alcançará por volta das 10 horas. Neste mesmo dia ás 15 horas deslocal-o para J. Martins.

MEIOS DE PASSAGEM

A equipagem divisionaria permite:

1º) a travessia em *cada barco* de 25 homens ou 6 cavalleiros tendo os cavallos n'agua.

2º) constituir:

a) portadas de *dois barcos* capazes de transportar 60 infantes, ou 8 cavalleiros com seus cavallos ou 2 viaturas de artillaria com seus serventes, mas sem os animaes.

b) portadas de *tres ou quatro barcos* supportando respectivamente 8 e 13 toneladas.

Ambas dão travessia a:
 100 infantes
 16 cavalos com cavalleiros
 1 viatura de artilharia atrellada com os serventes.
 c) uma *ponte normal* de 86 metros;
 d) uma *ponte reforçada* de mais ou menos 40 metros;
 e) uma *portada de 3 barcos* (8 T.) e uma *ponte normal* de mais ou menos 60 metros.

O que distingue uma ponte normal de uma reforçada, é o modo de construcção ponte normal. Numa a distancia entre os barcos é maior que na outra.

Na ponte reforçada os barcos são geminados, dois a dois o que não acontece na ponte normal.

Cabe aqui transcrever o quadro em que o Cel. Normand indica a distancia que medeia entre os varios supportes de uma Pnt de Equip., segundo o typo a que ella pertence:

Lances normaes de eixo a eixo:

- de barco a barco (ou de dous barcos geminados a outros dous)
- de encontro a cavallete
- de encontro a barco (ou a 2 barcos geminados)
- de cavallete a cavallete
- de cavallete a barco (ou a 2 barcos geminados)

Pnt. normal	Pnt. reforçada 8 T	Pnt. de 13 T
6m	7m 25	5m 65
5m 84	5m 84	2m 66
5m 34	5m 99	3m 46
5m 57	5m 57	2m 76
5m 07	5m 70	3m 39

Para saber quantos barcos são necessarios á construcção de uma ponte normal de determinado comprimento empregar-se-á a formula do Reulamegnto de Pnt. de Equipagem (Pag. 233 — n.º 340).

$$n = \frac{L - 468}{6} \text{ em que } n = \text{ numero de barcos; } L = \text{comprimento da ponte.}$$

Assim conhece-se, quantos barcos sobram de uma equipagem e que podem ser empregados em outros misteres.

TEMPO DE CONSTRUCCÃO

O tempo de construcção de uma ponte é essencialmente variavel.

No seu calculo deve-se levar em conta:

1º) o tempo gasto em descarregar o material das viaturas, variavel de $\frac{1}{2}$ a 1 hora.

Essa descarga é indispensavel porque a ponte sendo construida segundo regras fixas, é necessario constituir o «parque» do material, afim de que cada soldado possa executar com rapidez as manobras que lhe competem.

2º) Tempo gasto na construcção das rampas que dão accesso á ponte.

Essas rampas podem ser iniciadas ao mesmo tempo que a descarga do material, e somente deve ser levado em conta o que excede para mais ao tempo gasto na descarga.

3º) o tempo gasto á montagem de cada barco e á construcção do lance correspondente.

E' avaliado em um minuto para cada metro da ponte a construir.

Com esses dados pode-se ter uma ideia approximada de quando se disporá de uma ponte para a travessia de um rio.

Se só se considera a descarga do material e pontagem dos barcos, o tempo gasto na construcção da ponte, i. ser avaliado, para menos pela formula mnemonica:

$\frac{1}{2}$ hora + 1 minuto por metro de ponte.

Será sempre conveniente, contudo, aumentar o resultado obtido de uma certa

proporção, afim de levar em conta causas outras que podem augmental-o.

Desta maneira um official de E. M., principalmente na resolução de um thema, poderá aquilatar de quando estará pronta a ponte necessaria.

TEMPO PARA TRAVESSIA DE UM RIO

Para calcular em quanto tempo uma tropa atravessará um rio, devemos distinguir:

1º) é possivel a construcção da ponte: Levar-se-á em linha de conta a construcção e o escoamento da tropa pela ponte. O escoamento faz-se segundo as regras regulamentares.

2º) não é possivel construir a ponte. A travessia fan-se-á então

a) por navegação

I) em barcos — Tempo para collocar os barcos n'agua e mais 8 a 10 minutos por viagem (ida e volta) num rio de 100

metros de largura e 1,50 de velocidade da corrente.

Será o modo empregado na travessia dos primeiros elementos de uma Vg.

II) em portadas — Tempo gasto em sua construcção e mais 15 a 20 minutos por viagem, num rio como o anterior.

O embarque de uma viatura aumentará de 15 minutos mais ou menos este tempo.

b) em ponte volante. E' constituída com portadas de dous a quatro barcos. Seu estabelecimento requer 6 horas, mas uma vez prompta, a travessia é rápida.

Uma ponte volante atravessa um rio de 200 metros de largura e 2,30 de velocidade, em mais ou menos 4 minutos.

c) em balsa. Constituídas também com portadas. Seu estabelecimento requer mais ou menos 3 horas, e não pôde ser efectuada em um rio de mais de 100 metros de largura.

Tempo de travessia equivalente ao de ponte volante.

EQUIPAGEM DO EXERCITO

Constituição da equipagem para o emprego tático

Comprende 51 viaturas, constituindo duas divisões, uma reserva, e viaturas auxiliares.

Cada divisão (secção) tem 8 barcos, 1 viatura de cavalletes, 4 viaturas de material de parque, etc. (ao todo 18 viaturas).

Em cada divisão distingue-se:

a) o grupo de vanguarda de composição identica ao da equipagem divisionaria.

b) um 2º grupo — (6 barcos) constituindo o grosso da divisão.

MEIOS DE PASSAGEM

Com essa equipagem pode-se construir:

1º) uma ponte normal com 128 metros ou duas com metade desse comprimento.

2º) uma ponte reforçada com 62,73m., para 8 T.

3º) Uma ponte reforçada com 51,40m., para 13 T.

4º) Uma ponte normal de 76,68m e uma portada reforçada (13 t.).

5º) uma ponte reforçada de 47,70m e uma portada.

TEMPO DE CONSTRUÇÃO

Como tempo necessário à construção dessas pontes podemos considerar:

ponte normal — 1 metro em 1 minuto.

" reforçada 8 T. — 1 metro em 5 minutos.

" reforçada 13 T. — 1 metro em 12 minutos.

E' preciso notar que esse tempo supõe o material descarregado, os barcos n'água, as rampas construídas; diz respeito somente à pontagem.

TEMPO NECESSARIO À TRAVESSIA DO RIO

Variável conforme o meio de passagem empregado e a natureza das cargas a atravessar.

PONTES DE CIRCUMSTANCIAS

As cargas que podem suportar as pontes de circunstâncias e as regras a observar na passagem das mesmas, acham-se resumidas no seguinte quadro:

Type de ponte	Cargas	Regras
Pinguellas	Infantaria por 1 ou 2. Cavallaria por 1.	10 mts. entre as Cias.; 40 mts. entre os Btls. Cavallaria a pé; 20 mts. entre esq., 8 entre R.C.
Ponte leve 2T,5	Infantaria por 4; cavallaria por 2; Bia. de 75. Viaturas de peso máximo igual a 2T,5.	Artilharia ao passo; conductor tronco a cavalo, os demais a pé.
Ponte normal 3T,5	Tropas de todas as armas. Artilharia pesada até 3T,5 (155C).	"
Ponte reforçada 8T,5	Tropas de todas as armas. Caminhões e viaturas até 8T,5.	Marcha lenta para todos os veículos pesados.
Pontes pesadas	Locomotivas de 0m,60. Cilindros compressores de 15 a 20 T. Artilharia muito pesada.	"

Os tres primeiros typos de pontes constituem o que se chama «pontes tacticas» visto serem normalmente construidas no ambito da D. I.

De facto, o que as caracterisa é a rapidez de execucao, o desenfiamento, e o caracter provisorio, pois que se tem em vista, sempre, satisfazer ás necessidades de uma operação tactica.

As duas ultimas são antes «pontes de exploração», pois que se destinam a dar passagem aos vehiculos mais pesados, á retaguarda de um Exercito, durante um tempo longo, sem que se deva temer as variações communs do regimem das aguas.

São verdadeiras «pontes de estradas» civis, construidas em tempo de guerra.

PINGUELLAS

Podem ser de:

1º) supportes fluctuantes, constituidas com tormeis, saccos impermeaveis etc.

Requerem para sua construcção o existir esse material no local.

2º) Supportes fixos, que podem ser cavalletes ou estacas.

Exigue-se para sua construcção um destacamento de

um official

dois inferiores

vinte praças.

Pode-se admittir como velocidade media de execucao $\frac{1}{2}$ a 1 hora por lance de 3 metros.

PONTES

Podem tambem ser sobre supportes fluctuantes ou fixos.

As primeiras são executadas com barcos de requisição, jangadas de tormeis ou de troncos de arvore, etc.

Por sua natureza, não são de emprego corrente. Exigem abundante material e que se o encontre nas redondezas.

As pontes sobre supportes fixos são as normalmente executadas e podem ser sobre cavalletes ou sobre estacas.

PONTES SOBRE CAVALLETES

Não devem ser empregadas em rio acima de 4 metros de profundidade e $1,50$ de velocidade.

São construidos os cavalletes por uma turma de

um sargento

doze homens.

Tempo gasto na confecção do cavallete de 1 hora e meia a 2 horas.

Como tempo de construcção da ponte pode-se adoptar 1 hora para 4 metros do lance + 2 h. 20 minutos, para o total da ponte como constante.

Para saber em que tempo se tem a ponte em serviço será preciso considerar:

1º) o tempo gasto na reunião do material necessário.

2º) Tempo de preparo das rampas (eventual).

3º) Tempo necessário á confecção dos cavalletes.

4º) o tempo exclusivamente gasto na construcção da ponte.

PONTES SOBRE STACAS

São as mais rapidas e portanto as mais empregadas.

Sua construcção é difficil quando o rio tem uma profundidade superior a $3,5$, ou quando o comprimento das estacas ultrapassa de 4 metros.

Um lance de 4 metros executa-se em 45 minutos.

Para saber quando se dispõe da ponte deve-se levar em conta:

1º) Tempo gasto na reunião do material.

2º) Tempo necessário á construcção das rampas (eventualmente).

3º) Tempo necessário á confecção de uma pinguela de manobra, preparo do material etc.; avaliado em horas e 45.

4º) Tempo necessário á construcção da ponte: 4 metros em 45 minutos.

Meios em pessoal.

Para construcção desses varios meios de travessia de um rio dispõe as divisões do seguinte pessoal:

na DC — o pelotão de sapadores montados (75 praças).

na DI — a companhia de pontoneiros.

Na companhia de pontoneiros deve-se distinguir:

1º) as secções de pontoneiros — duas por companhia, cada uma sob commando de official, com o effectivo de 66 praças, inclusive graduados.

Constituem ellas o pessoal technico; unico capaz de construir pontes.

Poder-se-ia chamar a «Cia. de pontoneiros propriamente dita».

2º) a secção de sapadores-conductores, tambem sob commando de official; é encarregada exclusivamente do material e dos animaes.

E' o que se poderia chamar a «Equipagem de Pontes propriamente dita».

Para construcção das pontes de equipagem a regra será o emprego das duas secções de pontoneiros, pois que o efectivo das mesmas é o necessário e suficiente para a constituição das turmas previstas no reulamento de pontes de equipagem (Reg. n.º 338, 339).

Quando se fizer mister, comtudo, construir simultaneamente duas pontes de equipagem, poder-se-á affectar uma secção a cada ponte. Nesse caso o official encarregado da construcção procederá como indica o regulamento de Pnt de Equipagem, nos n.os 427, 428-429.

O menor destacamento que, eventualmente, poderá ser constituí para a construcção de uma ponte de equipagem, compor-se-á de um sargento e 12 homens. (Reg. Pnt Eq. — n.º 268).

Somente em casos extensos é que se organisará um destacamento de 12 homens, pois que elle não é um modo normal de trabalho, antes um meio de instruir as praças.

Tratando-se de pontes de circumstancia, qualquer que seja a natureza dos suppor tes. (Vide o efectivo dos destacamentos Reg. Pontes circumstancias — n.º 172, 241, 338) pode-se com uma secção de pontoneiros constituir uma turma de construcção.

Desta maneira duas pontes de circumstancia podem ser simultaneamente executadas.

Ainda acelerar-se-á a construcção de uma ponte, fazendo com que cada secção trabalhe partindo das margens oppostas, de modo que os dous trechos de ponte venham a se encontrar. Dest'arte ficará reduzido de metade o tempo necessário á construcção.

Quanto ás pingueellas o regulamento de pontes de circumstancia indica a constituição de destacamentos de um official, dois inferiores e 20 praças.

*Cap. Fernando de Saboia Bandeira
de Mello, da E. E. M.*

RECONHECIMENTO DO TERRENO

Licções ministradas aos meus sargentos

(Continuação)

VII.^a LICÇÃO

Cursos d'agua

Ilhas — numero, dimensões, forma, posição e importancia; arborizadas, cultivadas humidas, seccas, habitadas; accessíveis, escarpadas, rochosas; commandamento relativo sobre as margens; largura e profundidade dos braços; leito principal; por occasião das enchentes muda o curso de braços? Velocidade da corrente de cada um. Utilização capaz da ilha para uma travessia, pontes. Bancos de areia, sua applicação ou aproveitamento possivel para a passagem.

Localidades — cidades, villas, aldeias, povoados, moinhos, engenhos, usinas, fazendas, etc., existentes ás margens. Situação e commandamento. Vias de communicação. Estudal-as, si necessario fôr, segundo os principios já estabelecidos.

Comunicações lateraes — caminho de reboque (caminhos praticados ao longo dos rios e canaes para permittir a circulação dos homens e animaes que puxam

as embarcações); estradas no valle, no flanco das encostas, sobre as cristas.

Recursos para bebedoiros — qualidade da agua; suja ou limpa; facilidades de acesso ou abordo; trabalhos a empreender, sua duração provavel, onde se achará os materiaes necessarios? — numero de cavallos que poderão beber simultaneamente; — profundidade; natureza do fundo; velocidade da corrente (é ella sufficiente para que a agua, turvada pela patinação, retome rapidamente a sua limpidez?) Pôde-se tirar agua somente com o auxilio dos baldes de lona? E' ella abundante, potavel, selenitosa? Contém sanguesugas ou outros animaes desse genero? (caso não existam os filtros fazer beber nos saccos).

Movimento do terreno marginal — plano, accidentado, coberto, descoberto, cortado, ondulado, montuoso, movimentado, montanhoso.

Natureza do terreno adjacente — (á direita e á esquerda) Praticavel ou não na zona de travessia ou passagem preten-

dida pelas tropas. Coberto de campos trabalhados, prados secos ou humidos, de lagos, de florestas, de capões, etc.; estado das estradas e caminhos.

Affluentes importantes — Reconhecê-los, como ao curso principal, no trecho preciso. Indicação precisa do confluente. Sua importânciâ como elemento tático: para a offensiva, para a defensiva, para a retirada. Pôdem elles favorecer ou facultar ao adversario um movimento envolvente, ou a construcção secreta de uma ponte de barcos? Em uma bacia, estudar successivamente os affluentes da direita, depois os da esquerda. Si a bacia fôr muito extensa, dividil-a em secções.

Possibilidade de conter as innundações — sua amplitude. Meios a empregar e tempo necessário. Efeito provavel da construcção, da abertura das reprezas ou adufas, da abertura das comportas (produção de vaus ou de innundações, desmantelamento de pontes militares) Meios de as tomar, ou de as defender e proteger.

Meios de passagem e communicações transversaes — pontes, vaus, embarcações, congelação.

PONTES

Toda vez que uma via de comunicação, — uma estrada de rodagem, um caminho, ou uma via ferrea — incide sobre um curso d'água ou certas depressões do solo tendo-os de vencer para prosseguir no lado opposto, ella obtém-n'o por meio de obras d'arte, a que se dá o nome geral *pontes* quando esse obstáculo é um curso d'água; o de *viaducto* si liga os flancos oppostos de uma quebrada ou de um valle, e o de *aqueducto* si se trata da transposição de um canal. (Este nome tambem se applica a construções subterrâneas ou exteriores, que se destinam a transporte d'água dum certo ponto a outro).

Entretanto é sobre a ponte, typo dessas tres especies, que devemos apreciar e estudar alguns detalhes.

Em uma ponte distingue-se:

1) — *Pilastras ou supportes* que tomam o nome de *estacadas* quando formadas de simples estacas;

2) — *Arcos*, ligação de duas pilastras consecutivas;

3) — *Taboleiro*, que se compõe de muitos intervallos de *vigas*, quando grande numero de arcos tem a ponte;

4) — *Encontros* os massicos de alvenaria onde se apoiam, nas margens, os arcos extremos da ponte, fazendo a sua amarração.

Segundo a sua importânciâ e o seu modo de construcção, as pontes pôdem ser classificadas em: *pontes de ferro ou metalicas*, *pontes de alvenaria* e *pontes de madeira*, com ou sem pilastras de alvenaria, tendo todas o taboleiro empredrado ou calçado; *pontes levadiças* de diversos systemas com pegões de alvenaria ou de madeira, e *pontes pensis*, isto é, as que têm o taboleiro sustentado por fios de ferro ou cabos de metal e não por arcos ou pilâras. Quando muito extensas são dotadas a meia distancia, de uma pilastra sobre que repousam as extremidades internas, que se unem. A solidez de sua construcção varia com o destino: á passagem de viaturas, trem, etc., ou somente a pessoas. Estas duas ultimas especies geralmente têm o estrado de madeira.

Ha outra sorte de pontes, sem este caracter de *fixidez e permanência*, de um modo geral chamado *pontes moveis*, de caracter provvisorio, e entre as quaes figuram as *pontes militares* ou de *campanha*, que recebem a denominação de seus supportes, e taes são: as *pontes de barcos*, que requerem, pelo minimo, 0m,50 de profundidade do curso d'água e margens pouco escarpadas; as *pontes de bateis*, formadas com os proprios barcos das equipagens das pontes; as *pontes de jangadas*, ou de *barris*, que não pôdem ser montadas sinão em margens baixas e em cursos de velocidade inferior a 2 metros; as *pontes de cavalletes*, montadas em cavalletes de madeira, que fazem o papel das pilastras (requerem um fundo firme e unido, podendo construir-se sobre 3 metros de profundidade d'água no maximo, e numa corrente de velocidade quando muito igual a 1m,50), e as *pontes de estacaria*, em que as pilastras são constituidas de grossas estacas solidamente enterradas, batidas, chamadas *estacaria* (tal ponte não se estabelece facilmente sinão sobre um fundo, ao mesmo tempo sólido e penetrável, cuja profundidade não excede de 3 a 3m,50).

Em campanha as tropas estabelecem ainda outras especies de pontes, mais elementares, taes como as *pontes de gabiões*,

de carros a 2 e 4 rodas, de vigamentos, etc..

As pontes provisórias, estabelecidas por um exercito em campanha, exactamente pelo seu caracter podem ser facilmente destruidas ou deterioradas. Basta, por exemplo, o choque de um grande corpo fluctuante (é o caso dos brulotes) solto na corrente. Protege-se-as, por isso, com as *estacadas*.

Existem ainda, além das referidas, as *pontes giratorias*, destinadas a abrir-se girando sobre um eixo vertical para dar passagem a embarcações; as *pontes rodantes* ou *corrediças*, em que o taboleiro, em lugar de girar, é puxado, correndo sobre rodíssios; as *pontes volantes*, porções de ponte armadas sobre dois grandes barcos ou canoas fortes, especies de *balsas*, sustidas pela extremidade de um cabo longo amarrado a uma ancore, ou mourão, plantada a montante; (esta especie de balsa transporta-se de uma a outra margem simplesmente pela accão da propria corrente sobre os flancos dos barcos, em que incide obliquamente com os movimentos, em plano horizontal, de um pendulo); estes tres typos pôdem ser classificados na categoria das *pontes moveis*; finalmente temos as *pinguelas*, ou *pranchas*, para os pedestres, e os *boeiros*, que são pequenas pontes de alvenaria com um só arco (6).

A ponte é o typo dos desfiladeiros artificiaes pouco extensos, a não ser como as extraordinariamente grandes, entre as quaes figuram a de *Tsernayoda*, sobre o Danubio, na Rumania, o *viaducto de Veneza*, na Italia e o *de la Tay*, sur le *Firth du Tay*, na Escossia, que têm, respectivamente, 3.850^{ms}, 3.603^{ms} e 3.171^{ms} e, em nosso Paiz, a de Santa Maria, no R. G. do Sul, com 1... Ha ainda a do rio Forth, na Inglaterra, que, de tão extensa, acha-se em constante serviço de pintura: quando a sua turma de conservação chega ao extremo, volta ao começo porque já precisa de pintura.

No reconhecimento désta obra dárte deve distinguir-se:

Situação e Accessos da ponte — acha-se em campo aberto ou desemboca em algum lugar povoado? Que margem, de um e de outro lado da ponte, tem sobre a outra commandamento? Existem altu-

ras que a diminuem? De que lado ficam? Segundo o interesse que se tenha, de a destruir ou conservar, indicar os respectivos meios proprios (7). Numero de estradas, caminhos, ruas que inflectem sobre a ponte, sua importancia, construcção, estado, direcção obliqua ou no seu prolongamento e largura; inclinação das rampas de accesso. Examinar a extensão, a configuração geral e a natureza do terreno circumvizinho das desembocaduras da ponte; indicar si o desfiladeiro da ponte se prolonga por obstaculos lateraes que tornem impraticaveis os lados da estrada. Si existe uma cabeça de ponte simples ou dupla, dar-lhe a descripção succinta; em caso contrario o encarregado do reconhecimento poderá indicar os trabalhos a emprehender para fortificar a cabeça da ponte. Natureza da ponte: pedra, ferro, madeira, barcos, suspensas, etc.; idem das pilastres ou supportes; resistencia á ruptura: tropas ou carga que pôde supportar.

Extensão e largura — A extensão da ponte depende da largura do curso d'água, entre os ribeiros geralmente oscila de 6 a 20 metros; numero de arcos, seu vão, altura sobre o nível d'água; numero e resistencias das pilastres; verificar si é accessivel ás tres armas; largura do leito, das calçadas ou passeios, numero de viaturas, cavallos e homens que permitte de frente; praticabilidade, perfil: horizontal, arco de circulo, etc..

Construcção e solidez — *Pontes permanentes* — largura e altura dos arcos relativamente á navegação; natureza, altura e expessura dos parapeitos; inclinação das rampas que se observa nas antigas pontes para chegar ao meio do taboleiro; existencia de camaras de minas. Si a ponte tem necessidade de reparos, indicar succintamente sua natureza, o tempo que ellas exigem e o local onde se pôde encontrar os materiaes necessarios; possibilidade de incendio; dimensões exactas e natureza das pontes susceptiveis de serem rompidas.

Pontes moveis — especie: rodantes, de barcos, de cavalletes, de carros, volantes, etc.; não se tratando de pontes giratorias,

(6) V. Manual do Commandante do destacamento do Tenente Orozimbo M. Pereira.

(7) A passagem de tropas sobre uma ponte pensil é sempre longa porque se é obrigado, por medida de precaucao, a fazer passar de cada vez pequenas fracções, que devem, demais, fazel-o acceleradamente.

ou rodantes, dar alguns detalhes sobre os materiaes empregados, sobre os recursos que se pôde obter para reparar as avarias, sobre a profundidade e a velocidade da corrente. Qualquer que seja a ponte reconhecida, indicar seu estado, os meios de a destruir e sua solidez expressa segundo as tropas que a pôdem utilizar: infantaria, cavallaria, artilharia de campanha, dita de grosso calibre.

Nos reconhecimentos de uma ponte suspensa indicar o tempo necessário ao escoamento de uma columna com uma determinada composição, tendo em conta a obrigação do fraccionamento da força (8).

(8) Um curso d'água que possue a velocidade do passo do cavalo e monta acima do meio do peitoral ou do peito, não é vadeável á cavallaria. Entretanto, pôde ser atravessado a nado quando a largura não é de muitas centenas de metros.

VAUS

Denomina-se *vau* certas zonas transversaes comprehendidas no leito de um rio e pelas quaes os homens e cavallos pôdem passar sem nadar. Quando todo o curso facilita em qualquer ponto essa passagem, diz-se que o rio é totalmente *vadeável*.

Para que um vau seja praticavel deve ter no maximo 1^m,00 de agua para a infantaria e apenas 0^m,80 quando a corrente é rapida; 1^m,20 para a cavallaria e apenas 1^m,00 quando a velocidade da corrente é grande: 0^m,60 ou 1^m,20 para as viaturas, segun sua carga possa ou não ser molhada. 0^m,70 para a artilharia, a cofres secos e 1^m,20, cofres molhados. (Passa primeiro a infantaria, depois a artilharia. Si a velocidade da corrente aumenta, a profundidade deve diminuir, sinão sua força será arrastadora).

Cap. Dilermando C. de Assis.

Um anno de instrucção (I. Q. T.) no 4.^º R. A. M.

(Trechos do livro assim intitulado e notas)

(Continuação)

6.^º exercicio de Bia. de Alarme.

(Para o exercicio de 15)

No 7^º exercicio estudou-se o outro G. em missão identica em outra posição (ch. do Rosario 1 Km. ao N. de Ytú).

A. — *Situação geral.* Pertencemos a um Ex., que marchava do S. para o N., por Sorocaba — Ytú. Pela nossa aviação soubemos de transportes de tropas do inimigo nas e. f., por Itaicy, para Ytú.

A nossa D. I. foi lançada para a frente, afim de atacar quanto antes Ytú, de modo a impedir pelo menos a conclusão dos desembarques. Fomos bem sucedidos: cessaram os movimentos de trens entre Itaicy e Ytú, as tropas desembarcadas recuaram para o N. do Tiété, a região de Ytú está desde hontem (14) em nosso poder, nossos elementos mais avançados alcançaram o Tiété, que porém não puderam passar.

No correr do dia de hontem a nossa aviação assinalou o desembarque de tro-

pas em Itaicy, Indaiatuba e Cardeal (Chave Laz Casas) e trabalhos de organização do terreno de ambos os lados do Rio Jundiah, na região do Salto.

Nossa D. I. recebeu ordem de aguardar o Grosso do Ex. a 15 nas posições attingidas, oppôr-se a qualquer tentativa inimiga de repassar o Tiété e estudar as possibilidades da nossa passagem na região da boca do Pirapitinguy (Faz. do Paraíso) e da do Itahyn.

Situação particular. O I / 4.^º R. A. M. pernoitou em posição na região a O. da e. f., 3 km. ao S. de Ytú e tem ordem de mudar de posição na manhã de 15, para o N., região 2 km. a NO. de Ytú, junto á e. de Itupéva, direcção geral de tiro sobre Salto, em condições de bater ambas as margens do Tiété nessa região. Avançam primeiramente duas bicas.

B. 1. Commandará o G. o maj. Klinger (director do exercicio), Ort. 1.^º ten. Levy,

ajt. 1.º ten. Alcides, off. de ligação 1.º ten. Franklin, os quatro ordenanças e um clarim (I. G.); 1.ª bia. — cmt. cap. Camara, subalternos 1.º ten. S. Carvalho e um asp da res.; o cap. Camara aproveitará tambem os dois outros asp.; 2.ª bia. — cmt 1º ten. Asdrubal, subalternos 1.º ten. Drummond e Flavio.

2. Demais officiaes á disposição do director, cada um com seu ordenança (si possivel).

3. O Sr. ten. medico estudará o funcionamento do S. S.

4. Constituição d copa, material das bias. e lugar de atrellar, como no exercicio de 8. O I. G. formará a 1.ª bia., o II G. a 2.ª bia.

Partida do quartel ás 7.

5. Desta vez não haverá o ensino aos recrutas antes da sahida das bias. Após o exercicio, na primeira sessão de a., transmissão dos ensinamentos a elles pelos respectivos officiaes.

6. Ordens complementares verbaes a 15, ás 6,50, junto á Bibliotheca.

*

Bol. R. de 16-2-24.

CONCURSO HIPICO de 3 de maio, em São Paulo. — Approvo as seguintes Instruções apresentadas na conformidade do art. 13 do Bol. de 14.

1. Os officiaes que desejarem tomar parte no concurso, representando o R., o participarão ao Sr. cap. Raul de Vasconcellos, e hão de submeter-se ás respectivas determinações deste official e das presentes Instruções.

2. Os concurrentes farão trabalho diario com os seus cavallos, á excepção dos domingos, que são de descanso obrigatorio; darão conhecimento ao Director (cap. Raul), da hora e local desse trabalho; se por qualquer motivo justo houver impedimento em algum dia este será considerado de descanso e haverá então trabalho no domingo seguinte.

3. Além do trabalho com o cavalo concurrente, os officiaes ficam obrigados ao trei-

namento diario individual do salto, com outros cavallos, quanto possivel variados.

O melhor será fazer esse treinamento com mais de um cavalo por dia; bastarão para isto dez minutos com cada um.

4. E' obrigatorio trabalhar o cavalo concurrente á guia e em liberdade; bastam 5 minutos deste trabalho antes do exercicio principal.

5. As duas sessões de equitação para tenentes que desde a semana corrente entraram no programma semanal são obrigatorias para os concurrentes; nellas terá lugar tambem o trabalho de saltos. Ahi os officiaes comparecerão em seus cavallos concurrentes e fica terminantemente prohibido qualquer exercicio de saltos com estes cavallos que não se faça em presença ou ordem do Director. Ficam igualmente prohibidos os passeios nos cavallos concurrentes pelas ruas calçadas e quaesquer outros que não tiverem por mira o treinamento dos cavallos.

6. Uma vez por semana será feito um percurso em terreno variado com os cavallos concurrentes, com o objecto de assegurar-los em franqueza, coragem e folego. As caçadas valerão por esse passeio collectivo da semana correspondente.

7. Préviamente e no fim de cada quinzena todos os cavallos concurrentes irão ao veterinario para exame geral, principalmente dos cascos, e indicações sobre a gradação do trabalho.

8. Ouvido o veterinario a ração dos cavallos concurrentes poderá ser aumentada até 4 kg. de milho, dois kg. de alfafa, dois kg. de aveia, capim verde á vontade. Os officiaes que por inobservancia destas Instruções ou das determinações do Director tenham que ser excluidos da representação do R., tambem não poderão correr avulsos em cavallos do R., e pagarão o excesso de forragem de seus cavallos concurrentes sobre a ração dos demais cavallos de montaria do Regimento.

*

Dos Boletins de sabbados. — Bol. de 2-2-24:

INSTRUÇÃO DOS OFFICIAES —:

1. A caçada da tarde de 26 e os trabalhos desta semana, até hoje pela manhã inclusive, tiveram lugar conforme ao plano.

2. Plano dos trabalhos para a proxima semana:

Dia 4 —	15,30	— 17,00	G
Dia 5 —	(15,30	— 17,00)	F
Dia 6 —	(15,00	— 17,00)	H
Dia 7 —	(9,40	— 10,50)	H
	(15,00	— 17,30)	E
Dia 8 —	(7,00	— 10,00)	J
	(15,30	— 17,00)	H
Dia 9 —	(9,40	— 10,50)	Ad, Af.
	(15,30	— 17,00)	Fc.

Observações. 1. As sessões H de 7 e 8 serão dedicadas ao estudo do novo material topographico e do «manual do orientador», conforme o art. 7.^o do Bol. de 28-1-24. (pag. 84). O plano de trabalho ahi mencionado deve ser entregue até 6.

2. Na sessão E de 7 será continuado o estudo da manobra de dest.

3. Para o exercicio J cada G. formará uma bia. de alarme (a 3 peças e uma v. t.). Ordem complementar ulterior.

*

Bol. de 9-2-24.

INSTRUÇÃO DOS OFFICIAES —:

1. Teve lugar o exercicio de tiro de pistola previsto para a tarde de 2; da semana corrente o exercicio H de quarta-feira foi substituído por um reconhecimento dos officiaes interessados, para o exercicio J de hontem; os demais tiveram lugar conforme ao plano, até hoje pela manhã inclusive.

2. Plano dos trabalhos para a proxima semana:

Dia 11 —	(15,30	— 17,00)	G
Dia 12 —	(15,30	— 17,00)	F
Dia 13 —	(15,00	— 17,15)	H
Dia 14 —	(9,40	— 10,50)	F
	(15,00	— 17,30)	E
Dia 15 —	(7,00	— 10,00)	J
Dia 16 —	(9,40	— 10,50)	B

Observações. 1. A sessão H será destinada à continuação do estudo do novo material topographic; os outros trabalhos de topographia, de campo, ficam provisoriamente suspensos; o Sr. cap. Camara providencie sobre o desenho, a limpo, do conjunto do serviço feito.

2. Na sessão E de 14 será continuado o estudo da manobra de dest..

3. Para o exercicio J a tropa será formada como no de hontem.

Ordem complementar ulterior.

*

Do Bol. de 16-2-24.

INSTRUÇÃO AOS OFFICIAES —:

1. O passeio collectivo de sabbado passado á tarde teve lugar. Os trabalhos da semana corrente foram effectuados conforme o plano.

2. Plano dos trabalhos para a proxima semana:

Dia 18 —	(15,30	— 17,00)	G
Dia 19 —	(15,30	— 17,00)	F
Dia 20 —	(15,00	— 17,15)	H
Dia 21 —	(9,40	— 10,50)	F
	(15,00	— 17,30)	E
Dia 22 —	(7,00	— 10,30)	J
Dia 23 —	(9,40	— 10,50)	E
Dia 24 —	(16,00	— 17,00)	Fc.

Observações. 1. A sessão H, de acordo com o que já se fez esta semana, continua dedicada ao estudo do novo material topographic. Entregam-se ao ajt. do R., para o registo, o plano de conjunto e os dos trabalhos das 2 semanas passadas.

2. Na sessão E de quinta-feira (8.^a) será continuado o estudo da manobra de Dest. de 1923; na de sabbado serão estudados varios assumptos em relação com este.

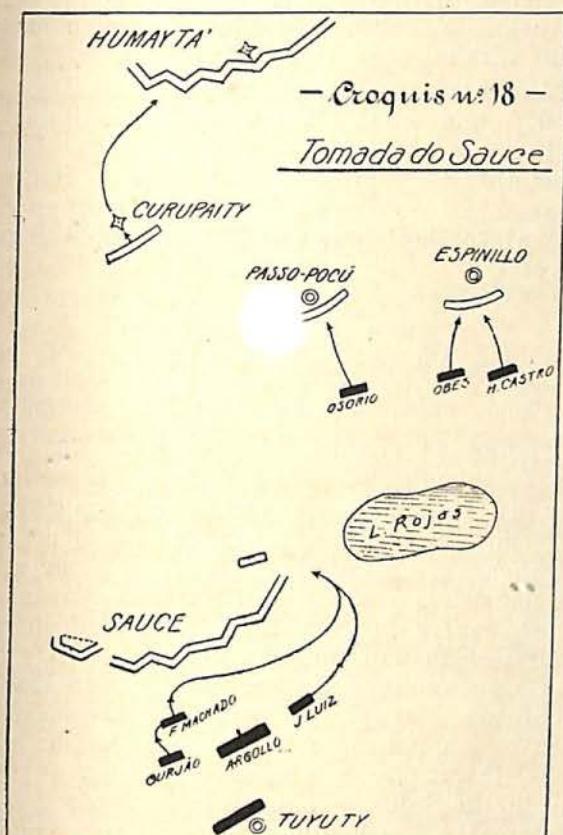
3. Para o exercicio J. (ultimo da especie) a tropa será outra vez formada como no de hontem. *Mesmo emprego de todos os officiaes.*

Outras ordens complementares ulteriormente.

Major Klinger

RESUMO DA GUERRA DO PARAGUAY

TOMADA DE SAUCE



Comprehendendo que já se ia tornando precaria a sua situação, o dictador Lopez ordenou que se abandonassem completamente as obras exteriores do quadrilatero, as tropas devendo concentrar-se na fortaleza, com a artilharia, inclusive os grossos canhões que anteriormente elle havia mandado retirar de Curupaity.

Elle proprio se retirou a 9 de Março para São Fernando, pelo caminho do Chaco, levando tropas das tres armas para organisarem uma nova linha de defesa nas proximidades da margem direita do rio Tebicuary.

Permaneceram nas praças de Humaytá e Passo-pocú os generaes Barrios, Bruguez e Resquin, á frente de 10.000 homens, mas esses mesmos foram sendo chamados á proporção que se ia organisando a linha do Tebicuary.

Por fim, apenas os coroneis Alen e Martinez, com 5.000 homens, permaneceram

em Humaytá, providos de viveres e munições para 6 mezes.

Ao general Resquin, quando chamado para Tebicuary, coube transportar pelo Chaco varios canhões do forte do Timbó.

O Sauce e Curupaity ficaram, porém, guarneidos por destacamentos regulares e o marechal Caxias, após ter ordenado em meiodos de Março o bloqueio do rio Tebicuary por alguns navios, resolveu atacar o Sauce, fortificação protegida na frente por espessas mattas e nos flancos por banhados, lagôas, e um fôssos pelo qual corria um arroio cujas aguas haviam sido represadas.

Entre esse fôsso e o da fortificação havia um espaço com 24 ordens de bocas de lôbo e mais o fôsso do entrincheiramento com 2 1/2 metros de profundidade e o parapeito, cuja base media 4 1/2 metros.

Iniciando as operações, o marechal Caxias ordenou a 21 de Março que o general Argollo fizesse pela madrugada um reconhecimento offensivo ao Sauce, dando-lhe *carta branca* para tal operação, que se deveria estender quanto possível, tendo Curupaity por objectivo final.

Com o fim de facilitar o reconhecimento ordenado, mandou o marechal Caxias que os generaes Osorio, Gelly e Obes e H. Castro ameaçasse as posições de Espinillo e Passo-pocú, afim de que o adversario não pudesse reforçar o Sauce.

Avançando com o 2º corpo de exercito, o general Argollo bivacou á noite nas proximidades do Sauce, deixando a 5.ª divisão de cavallaria e 2 batalhões de artilharia guarnecedo Tuyuty.

Esse movimento foi o bastante para que se realisasse a previsão do marechal Caxias: o adversario, temendo ser tomado de flanco em Curupaity, abandonou essa posição, recolhendo-se a Humaytá, após haver ateado incendio na posição.

Mas, prosseguindo sua marcha, a colunna avançou para o Sauce, defrontando-o.

Pela madrugada, o coronel Fernando Machado, com 6 batalhões de infantaria os pontoneros, investiu contra a praça, ficando o general Gurjão, com 6 batalhões tambem, como apoio.

Obliquando á esquerda, a columna do coronel Fernando abrio espaço á accão da artilharia, enquanto a 3.^a brigada de cavallaria, tendo o coronel José Luiz á frente, tomava posição entre o angulo do *quadrilátero* e o extremo da matta que se estendia ao longo da fortificação, com o objectivo de assegurar o flanco da columna, quando ella tivesse de avançar para Curupaity.

O impeto, porém, da columna se quebrou deante da terrivel resistencia dos paraguayos, formidavelmente protegidos pela matta, pelos banhados e pela lagôa Pires.

O general Argollo ordenou então a abertura de uma *picada* para as tropas poderem avançar e, após um trabalho insano, a picada foi feita, sahindo exactamente sobre a clausa que represava as aguas do fôssos de que falamos.

O 11.^o, o 27.^o, o 34.^o batalhões de infantaria, os pontoneiros e 1 boca de fogo avançaram pela picada, travando o combate logo que alcançaram o espaço entre a matta e o fôsso.

Recebendo em seguida a ordem de escalarem a fortificação, as tropas precipitaram-se impetuosamente, mas o ante-fôsso, as bocas de lôbo e a estreiteza do caminho de novo refriaram o entusiasmo do atacante, enquanto o adversario aproveitava a occasião para fuzilar-o impiedosamente.

Mas os brasileiros não desanimaram. Os pontoneiros collocaram taboas nas bocas de lôbo, prepararam com admiravel calma e heroismo a passagem para a infantaria e dentro em pouco esta, reforçada pelas tropas de apoio do general Gurjão, precipitou-se no fôsso, galgou a escarpa, escalou o parapeito e tomou a fortificação, pondo o defensor em fuga.

A operação custou aos brasileiros 13 officiaes e 148 soldados fóra de combate e aos paraguayos 21 mortos e alguns prisioneiros.

A trincheira em que os paraguayos se reforçaram tinha 440 metros de extensão e foi defendida por 2 batalhões de infantaria com 2 bocas de fogo.

Após essa operação, o marechal Caxias ordenou que se apertasse o sitio, o 2.^o corpo de exercito ocupando Curupaity e Hermosa, os argentinos ocupando Passopocú e o 3.^o corpo ocupando Pare-Cué.

CONSIDERAÇÕES

A tomada do Sauce foi realizada com grande habilidade, se bem que com extraordianario sacrificio, dado o seu poder offensivo extraordianario e a natureza caprichosa do terreno, que foi sempre o melhor aliado dos paraguayos.

Mandando ameaçar Espinilho e Passopocú, o marechal Caxias conseguiu imediatamente dois grandes resultados: impossibilitar o reforço á guarnição do Sauce e ameaçar o flanco de Curupaity, cuja guarnição desde logo se retirou para Humaytá.

O ataque ás fortificações foi executado com excepcional braço, cabendo á engenharia um papel de grande importancia e que ella soube desempenhar com um heroismo e uma calma dignos de nota.

Dadas as condições admiraveis da posição paraguaya, só mesmo o vigor do ataque e o grande desprendimento pelo perigo poderiam dar a gloria que nessa accão alcançaram os aliados, que mais uma vez se mostraram de uma bravura que não teme confronto com a de nenhum outro exercito do mundo.

Os paraguayos agiram bem quando abandonaram Curupaity, porque essa posição dentro em pouco se tornaria insustentável, mas talvez fosse preferivel que a guarnição do Sauce se houvesse reunido á de Curupaity, cuja tomada seria um pouco mais difficult, exigindo um grande desenvolvimento dos atacantes, que teriam de precaver-se contra um ataque de flanco, provavelmente realizado por tropas destacadas de Humaytá.

Ainda mais: se os aliados se dirigessem directamente para Humaytá, contornando Curupaity, teriam de apresentar o flanco esquerdo a essa fortificação, de onde poderia, então, partir o ataque.

Fazemos estas considerações, como alias todas as outras, com a devida reserva, visto como muitos outras foram sem dúvida as condições de tempo e de espaço sob que agiram os bravos generaes daquelle tempo, e o grande descortino de vistas do immortal marechal Caxias era de molde a inspirar-lhe sempre accões de accordo com o criterio que se impunha.

NOTA — Diz Jourdan, em sua Historia da Guerra do Paraguay, que o perimetro da trincheira de Sauce era de 1.580 me-

tos, com 26 barbêtas para artilharia. Era apoiada em duas lagôas invadeaveis. Na frente da trincheira havia 26 ordens de bocas de lobo, na extensão de 850 metros, acompanhando a margem do canal desaguadouro do Estero Rojas, que tinha de 9

a 10 metros de largura por 4 a 5 de profundidade.

A unica passagem permittida era na porta d'agua, onde algumas taboas, que se podiam tirar, serviamos de ponte.

(Continúa)

Cap. Nilo Val.

DA PROVÍNCIA

Reminiscencias

(O Conde d'Eu em visita ao 4.º B. C.)

Passados pouco mais de 30 annos de ausencia, voltou ao Brasil o Conde d'Eu, ex-marechal do nosso Exercito e seu commandante em chefe na ultima phase da campanha contra o Paraguay.

Apóz alguma demora no Rio, S. Ex.^a veio a S. Paulo, onde chegou a 26 de Janeiro de 1921. Na visita que fez ao Q. G. da Região foi recebido pelo saudoso general Celestino Alves Bastos, então commandante, tendo percorrido todas as dependencias do Q. G. em companhia do citado general, do principe D. Pedro, seu filho primogenito e do coronel Klingelhoefer. Contemplando demoradamente os retratos dos nossos heróes, citou, com notavel memoria, diversos episodios daquella terrivel campanha, lembrando até um simples facto ocorrido com o irmão do Duque de Caxias, a quem pedira, durante a campanha, para guardar um relogio, que o depositario, apezar de todo o cuidado, acabou perdendo. Parando em frente ao retrato do Barão do Triunpho, fixou-o e exclamou rapidamente: «o Andrade Neves».

Do quartel general dirigio-se para o 4.º B. C.

O Cmt. do batalhão Cel. J. Heliodoro de Miranda e toda a officialidade fizeram-lhe digna recepção. Sua Ex.^a percorreu todas as dependencias do quartel examinando com minuciosidade tudo o que lhe foi mostrado, principalmente os alojamentos e cosinha.

No casino dos officiaes ao terminar o lunch que lhe foi offerecido, felicitou em breves palavras o Coronel Cmt., elogiando a ordem e acoio que notou no quartel, como tambem a disciplina que observou reinar no Corpo.

Agradeceu ao terminar a maneira carinhosa com que foi recebido no 4.º B. C.

A' noite o Coronel Heliodoro e seus officiaes compareceram á Estação da Sorocabana, onde se realizou o embarque do Snr. Conde d'Eu e de seu filho, com destino á Curityba. S. Ex.^a que já se achava em sua cabine, mostrou-se muito enhorado, dizendo:

— «Mas, quanta bondade tiveram os senhores officiaes do Exercito, vindo de tão longe ao nosso embarque».

A' partida do comboio foram erguidos varios vivas por um grupo de distintas familias da melhor sociedade: ao Conde d'Eu, ao Exercito Brasileiro, tendo correspondido o nosso Coronel com um hurrah! ao Povo Paulista e ao seu progressista Estado.

No livro historico do 4.º B. C. foram incriptas, no mesmo dia, por ordem do Coronel, as seguintes palavras:

«— Hoje, acompanhado pelo Snr. General de Divisão Celestino Alves Bastos, Cmt. da 2.ª Região, visitaram o batalhão SS. AA. o Snr. Conde d'Eu e o principe D. Pedro. S. Ex. o Conde d'Eu louvou as bellezas da situação do quartel, o estado geral do mesmo, o conforto e hygiene dos alojamentos, manifestando tambem sua grande satisfação por se encontrar de novo no meio da officialidade brasileira do Exercito, sem duvida dignos sucessores daquelles que tivera a grata satisfação de commandar e conduzir á Victoria, quando exerceu o commando supremo do Exercito em operações contra o governo do Paraguay.—

«Soldados que somos não ignorando o que foram esses sombrios e inesquecíveis dias e entre os quaes se contam as victorias elcançadas sob o commando do illustre visitante: o acerrimo combate de Peribebuy e a memorável batalha de Campo Grande.

«Representantes da casa reinante do nosso Paiz no antigo regimem, continuam hoje, por seu passado, pelos serviços prestados á Nação na Paz como na Guerra, a ser credores do nosso profundo respeito e admiração.»

S. Paulo, 26-1-924.

CAP. RICARDO KIRK

Em attender ao appello que no nosso numero proximo passado fizemos prompts foram os nossos camaradas de algumas corporações.

Acreditamos elle ainda encontrará écho nos de outras, que possivelmente por circunstancias anormaes não puderam vir em soccorro de Dona Rita, progenitora do malogrado Cap. Ricardo Kirk.

Assim recebemos:

Escola de Estado Maior	2858000
Serviço Geographico Militar	1458000
5º Grupo de Artilharia Montada (Valença)	808000
Total	5108000

Já entregamos á venerada senhora a quantia de 3658000, restando ainda em nosso poder 1458000.

BIBLIOGRAPHIA

A ALLEMANHA CALUMNIADA

Mario Pinto Serva

Sobre a nossa mesa de trabalho encontramos, editada pelos Snrs. Monteiro Lobato & Cia., S. Paulo, uma bem editada brochura com o título supra.

Em uma cerrada argumentação, illustrada de quânto em vez com a transcrição de noticias e trechos de documentos officiaes, procura o seu autor demonstrar que á França e não á Alemanha cabe a responsabilidade da conflagração mundial ultima.

Envia esforços tambem por provar que são falsas as noticias com relação ás atrocidades imputadas aos allemaes na Belgica.

E' um livro que se recommends á leitura dos amadôres de assumptos internacionaes, sendo muito opportuna pois ventila um assumpto de toda a actualidade.

MANUAL DO GRANADEIRO

Cap. José Faustino Filho

Remettido gentilmente por seu autor recebemos um bem elaborado trabalho sobre granadas de mão.

De um modo claro e didactico são tratados todos os assumptos relativos a este engenho de guerra, tão empregado em a ultima campanha europeia.

Acreditamos o livrinho vem prestar relevantes serviços aos militares de todas as armas, pois em o mesmo se encontram reunidas noções que, entre nós, só esparsa e difficilmente poderão ser obtidas. Recommendam-o aos nossos camaradas.

ANNIVERSARIO DA POLICIA MILITAR

Conferencia do Cap. Albino Monteiro

Remettida por este nosso distinto collaborador, cujos trabalhos historicos com relação á Policia Militar do Districto Federal, varias vezes tem illustrado as paginas de nossa revista, rece-

bemos um exemplar da conferencia por elle feita, por occasião do 115º anniversario d'aquella corporação.

A traços largos salienta a cooperação valiosa que á unidade nacional tem trazido aquella milícia, hoje um baluarte em que assenta a integridade das instituições republicanas.

Agradecidos.

Recebemos e agradecemos:

O Tiro de Guerra — Rio de Janeiro — Janeiro e Fevereiro.

Revista de medicina e hygiene militar — Rio de Janeiro — Março e Julho.

O Escoteiro — S. Paulo — Abril a Junho.

Revista de engenharia do Mackenzie College — S. Paulo — Abril.

Revista da Escola Militar — Rio de Janeiro — Maio.

O Dragão da Independé — Rio de Janeiro — Maio.

Revista marítima brasileira — Rio de Janeiro — Fevereiro a Julho.

O Marujo — Rio de Janeiro — Abril a Junho.

Revista del «Círculo Militar» — San Salvador — Janeiro a Abril.

Revista del Círculo Militar del Perú — Fevereiro e Março.

Revista Militar — Bolivia — Março a Julho.

Memorial del Ejercito de Chile — Abril a Agosto.

Revista Militar — Argentina — Abril a Julho.

Memorial de Infanteria — Hespanha — Abril a Julho.

Alerta! — Revista militar do Uruguay — Abril a Junho.

Boletim Bibliographico militar — Toledo — N.º 5 e 6.

Memorial del Estado Mayor del Ejercito de Colombia — Janeiro a Abril.

Revista militar — Portugal — Junho a Agosto.

El Ejercito Nacional — Equador — n.º 18.

Revista militar — Paraguay — Junho e Julho.

Revista del Ejercito y de la Marina — Mexico — Março e Abril.

EXPEDIENTE

Por motivos de ordem particular fomos obrigados a suspender a impressão da revista nos meses de Agosto e Setembro.

Com esta medida nada perderam os nossos assignantes, pois o semestre corrente que com o numero 132 deveria terminar em Outubro, fal-o-á agora em Dezembro. Ficam desta forma certos os periodos de assignatura com os do kalendario, o que facilita os pedidos para novas assignaturas.

Quanto aos assignantes, que consignaram e que têm mensalmente sido descontados em seus vencimentos, declaramos têm a seu favor um credito de 38000.

A Redacção entretanto agradeceria muito si todos os camaradas nestas condições abrissem mão de tal credito em favôr da revista, ora ainda em lucta com aperturas financeiras.