

A Defeza Nacional

REVISTA DE ASSUMPTOS MILITARES

Redactores: NILO VAL, EURICO DUTRA e F. J. PINTO

N.º 114

Rio de Janeiro, 10 de Abril de 1923

Anno X

NECESSIDADES INDUSTRIAES DA DEFESA NACIONAL

A INDUSTRIA CIVIL E MILITAR E OS ARSENAES DE GUERRA

Posto que muito discutido e ventilado, não só na imprensa como nos relatórios officiaes e no proprio Parlamento, um problema ha, no Exercito e na Armada, que vem desafiando, até hoje insolvel, a quantos esforços se ha com elle dispensido:—é a industria militar do ferro e do aço.

Não é, consequentemente, á mingua de iniciativa e de vontades bem intencionadas, senão devido a vultuosa dificuldades de todo genero, que isso acontece.

E, para proval-o, basta-nos lembrar as diferentes tentativas feitas em prol do A. G. de que dispomos nesta Capital, no intuito de erguel-o á altura de sua missão, para não citar o grande esforço a que correspondeu a promissora mas malograda fundação da Fabrica de Ferro do Ipanema, hoje completamente abandonada, depois de termos com ella despendido muito.

A maior ou menor facilidade com que, em paizes adiantados, solucionam os Exercitos a questão vital de seu material bellico é função immediata das condições em que n'elles se encontram as industrias que se lhe prendem directa ou indirectamente.

Ellas são, como se sabe, correlativas.

Esta simples consideração mostra, á evidencia, a precaria situação em que ficam, no ponto de vista de sua defesa militar, as nações como a nossa, cujas actividades industriaes characteristicas ou dominantes são de natureza a muito pouco influirem sobre o desenvolvimento

fabil de que nos ocupamos especialmente.

N'ellas, por isso, se vêm os governos na premente contingencia, no imperioso dever de estimular, por todos os meios, o advento das industrias a que estão ligados, desta ou d'aquelle fórmula, o fabrico, a manutenção e a reparação do material indispensável aos seus Exercitos, não só na paz como na guerra.

Destas mesmas columnas temos fartamente repetido o argumento indestrutível da importancia com que se reveste, cada vez mais, a preparação material do Exercito. Se os quadros — suficientemente instruidos e aptos ao desempenho de sua missão na guerra não podem ser improvisados, o provimento do material bellico de que carece a tropa, para sua efficaz conducta, muito menos, assumpto como é, incomparavelmente mais delicado e complexo ainda.

Effectivamente, a preparação profissional dos quadros, apezar dos pezares, é cousa que, com os novos métodos de instrução empregados, dispensa, até certo ponto, o concurso do armamento e de certos recursos materiaes, sem os quaes, entretanto, a guerra não seria possível.

Ella depende, assim, como se vê, de factores muito menos complexos e relativamente de mais facil organisação — o que não acontece, infelizmente, com aquella, com a preparação material, função difficilmente improvisável das condições fabris geraes do meio industrial civil e militar. Ora, se este não

tiver sido previa e oportunamente orientado no sentido dos serviços e da colaboração que terá de prestar, é certo que, só depois de cuidados especiais, exigindo um grande e prolongado esforço, é que poderemos com elle contar.

Na investigação das causas que determinaram a morosidade inicial na conducta dos Exercitos aliados na frente occidental, verificou-se que essa fôra uma das mais preponderantes: a Belgica, a França e a Inglaterra, principalmente,— paizes em que as industrias de melhor utilisação militar haviam adquirido um notável desenvolvimento — sentiram-se de repente insuficientes para attender ás exigencias agudas da guerra, por não se terem preocupado a tempo, e prudentemente, com essa preparação.

Imagine-se, por ahí, o que nos sucederia, a nós, que, com as industrias correspondentes, temos vivido apenas a sonhar, discutindo-as ainda sem aquella firmeza de quem sabe o que precisa e o que quer.

O que nos cumpre fazer não é, de certo, cruzar os braços, vencidos, em face dessas grandes difficuldades.

O são patriotismo indica-nos, ao contrario, que, justamente por isso, por serem elles de vasta envergadura, é que nossos esforços precisam ser maiores, mais insistentes e multiplicados.

O que se nos afigura indispensavel, todavia, é que elles sejam bem norteados, intelligentemente concebidos, antes de ensaiada a respectiva realisação, para que se não repitam os insucessos sucessivos a que os têm condemnado, entre outras causas, a carencia dessa condição.

Effectivamente, em vista da infancia em que ainda tacteam, em nosso meio civil, as industrias chimicas e metallurgicas, nossos governos hão entendido que lhes corre o dever de promover, á expensas proprias, administrando directamente — o fabrico dos productos correspondentes, como no caso da fabrica do Ipanema.

Não nos parece, porém, seja esse o melhor caminho a seguir no caso.

Pela natureza de sua organisação, decorrente, como é natural, da função

constitucional que tem a desempenhar, é elle, talvez, o menos apto para organizar e dirigir estabelecimentos dessa ordem, cuja prosperidade deriva das vantagens economicas e commerciaes que possa proporcionar.

Sem discutir as causas — o que nos desviaria de nosso objectivo, é facto geralmente positivo que os governos estão condemnados a fallir, por melhores que se nos afigurem as providencias acauteladoras, sempre que se aventurarem em negocios cuja prosperidade é uma função naturalmente decorrente dos lucros correspondentes.

E é, segundo nos parece, de um caso congenere que cuidamos aqui.

O que fica dito poderia, até certo ponto, ser refutado, se em seu apoio não estivesse ahí, provando-o eloquentemente, uma série de factos positivos e concludentes.

E contra factos não ha argumentos.

Mas, quando não rios bastassem as lições proprias, os paizes da velha Europa e os Estados Unidos em particular nos forneceriam, sob esse aspecto, mais categoricas e decisivas. N'elles, efectivamente os seus governos, em vez de fundarem e administrarem, por conta propria, fabricas de munição e armamento, tão contrario, abastecem seus Exercitos desses recursos adquirindo-os em estabelecimentos civis com os quaes mantêm contractos de vantagens mutuas.

Se nossas industrias civis ensaiam ainda seus primeiros passos, a bôa visão indica-nos o dever, que cabe ao Estado, de ajudal-as, a troco de compensações que interesseem directamente á defesa nacional.

Judiciosas concessões, abertas em livre concurrencia, a quem esteja em condições de assumir as responsabilidades de emprehendimento promissor, são, de certo, os melhores alvitres a seguir.

O que é preciso, entretanto, é que os contractos sejam organisados com inteligencia e segurança, afim de que se possa effectivamente delles esperar o que se pretende, acautelando-se o governo contra as explorações que, não raro, mascaram, sob pretextos illusorios, negociatas inconfessaveis.

Desde, porém, que tais providencias o presidam, nada mais razoavel e natural do que um tal regimem que, além de vir ao encontro de interesses directos e vitaes da defesa, importam sobretudo em desenvolver industrias de cujo advento está dependendo, em grande parte, nossa redempçao economica.

E esta só consideracão, bem estimado o seu alcance, é mais que sufficiente, a nosso vêr, para sancional-o, no conceito d'aqueles, principalmente, que, embora absorvidos pela soluçao de questões publicas especiaes, não se esquecem de que o interesse por ellas despertado deve medir-se pelos beneficios que soem acarretar convergentemente ao grande progresso collectivo da Patria.

O governo, pois, não andará em máo caminho desde que se resolva a conceder favores especiaes a industriaes civis que se obriguem, em compensação, a fornecer-lhe á defesa determinados productos, fabricados em condições e por preços convencionados em clauulas bem claras e de reciprocas vantagens.

Isto não importa confessar a fallença de nossa industria militar, por isso que, como dissemos, não é outro o procedimento de nações que, muito mais facilmente que nós, de certo, poderiam chamar ás administrações militares os encargos de que tratámos.

E não importa tambem por outro lado aconselhar o abandono de nossos Arsenaes, cujo feitio organico lhe permitte contribuir, na medida de seus recursos, razoavelmente, para a soluçao do problema. O daqui, por exemplo, convenientemente organizado, já no ponto de vista technico, já no administrativo, poderá vir a fabricar, em pequena escala, a munição de artilharia de campanha, incumbindo-se, alem disso, das reparações de pequena monta do armamento.

As razões expostas, não só suas condições technicas, não nos autorisam a esperar delle muito mais.

E preciso, entretanto, pôr em evidente relevo que, mesmo na mais promissora hypothese delle levantar-se ao nível assinalado, não ficará ainda assim nas condições de abastecer a tropa sequer da munição de que ella precisa talvez para as necessidades normaes da instrucçao.

Mas não é só disto que precisamos. O Exercito, alem das exigencias da instrucçao, como acima referimos, carece de cuidar, afinal, da constituição de seus stocks de guerra, a principiar pelo da munição, proscrevendo, de uma vez para sempre, a impatriotica idéa de importal-a, já que não nos será dado tão cedo fazer o mesmo em relação a outros materiaes mais importantes, como o armamento.

Se a realisaçao desse objectivo é dificil, não o é entretanto impossivel, bastando-nos para tanto um esforço inteligente e pertinaz.

A Fabrica de Ferro do Ipanema, por sua situação e recursos, uma vez arrendada a um industrial civil idoneo, poderá vir talvez a resolver o problema.

O exito dependerá em grande parte de um bom contracto, pelo qual a firma se comprometta, primeiro, a produzir o ferro e o aço em quantidade e condições sufficientes e, segundo, a montar as fabrícias indispensaveis á confecçao da munição e, se possível, das viaturas e de certo armamento.

O industrial, dessa maneira, tem deante de si suas perspectivas seductoras: a venda quasi certa do ferro e do aço para as industriaes civis e o fornecimento ao Exercito e, se possível, á Armada, assegurado em contracto da munição para artilharia e outros materiaes previstos que possa fabricar.

O governo lhe facilitará, isentando de direitos, a importaçao do material de que precisar o estabelecimento, ficando com o direito de fiscalizar o fabrico do que lhe interessar, no duplo ponto de vista da qualidade e da quantidade.

E o meio para essa realisaçao? Abrir concurrenceia para o arrendamento, estabelecendo, desde logo, para o conhecimento immediato dos industriaes, as condições basicas em que elle se fará.

Ahi fica a idéa, que, salvo melhor orientaçao, parece-nos, virá, senão resolver completamente, pelo menos dar um grande impulso a essa tão velha quão magna questão, para a qual pedimos a atenção do governo e da alta administraçao da Guerra.

A chimica, nova arma de guerra

Quê é «lewisite»?

Esta foi a pergunta a mim feita por um distinto companheiro dos bancos escolares e hoje lustre de sua arma, onde, os tres galões que lhe envolvem os punhos têm tido sempre brilho real.

Mal começara a explicar e uma intimação me foi logo feita: responda pelas columnas do nosso orgão de classe — «A Defesa Nacional».

Obedecendo, aqui estou.

«A Defesa Nacional», no seu n. 112, de Fevereiro ultimo (pag. 531), enganou-se, quando excluiu a «lewisite dos compostos chlorados; mas, mui acertadamente a qualificou, quando disse ser o mais terrivel toxico conhecido, entre os denominados «gazes de guerra» ou «gazes de combate».

Com effeito: ella é o temivel elemento que, empregado pelos aeroplanos, resolverá em terra a proxima guerra futura, como ha pouco declarou o grande Thomas Edison a um jornalista francez.

E' o veneno anniquilador por meio do qual uma flotilha aerea pôderá destruir em tres horas uma população de tres milhões de almas.

O seu emprego em bombas de aeroplanos lhe valeu, da parte do General Fries, chefe do «Chemical Warfare Service» dos Estados Unidos, a denominação de «orvalho da morte».

E' obtida pela distillação fraccionada (em uma corrente de vapor produzida pela ebullição continua de ácido chlorhydrico) do liquido escuro e viscoso, que resulta do borbulhamento (durante 6 horas) do acetyleno, C_3H_2 , através de uma mistura de trichloreto de arsenico $AsCl_3$ e chloreto de alumínio, $AlCl_3$ (que serve apenas de catalysador), ambos anhydros, na proporção de 22 do primeiro para 15 do segundo.

A primeira fracção, B, corresponde á addicção equimolecular do C_3H_2 ao $AsCl_3$ e é chimicamente a *chlorovinyldichloroarsina*, $CHCl:CHAsCl_2$, liquido quasi sem côr, mui fracamente amarellado, fervendo a 93° , sob pressão de 26 mm. de mercurio. Uma pequena quantidade delle, mesmo em solução muito diluida, applicada sobre a pelle, causa empolas muito dolorosas, como as produzidas pela «Ype-

rite» (sulfeto de ethyla dichlorado), mas de resultados muito mais funestos, pois conduz á morte em algumas horas; é que, devido ás propriedades penetrantes do arsenico, dá-se a absorção através da pelle por todo o organismo.

Experiencias cuidadosas mostraram que 3 gottas sobre o abdomen de um rato levam-n'o á morte em um tempo que medeia entre uma e tres horas.

Como irritante, é esternutatorio muito energico, atacando fortemente a mucosa nasal, provocando violentos espirros; quando a sua accão é prolongada, dores terriveis na garganta e no peito se fazem sentir.

A segunda fracção (*BB'*), é chimicamente a *dichlorodivinylchloroarsina* e resulta da addicção de duas moleculas de acetylene a uma de trichloreto de arsenico, entrando em ebullição entre 130° a 133° , sob uma pressão de 26 mm. Sua accão como vesicante é muito menor que a da fracção B, mas o seu poder irritante é muito maior.

Uma terceira fracção é ainda aproveitada, apenas pelas suas propriedades esternutatorias, sendo fracas as demais.

O nome «Lewisite» lhe foi dado por ter sido descoberto pelo chimico americano capitão W. Lee Lewis, da Northwestern University (U. S. A.); a imprensa o chamava «Methyl» e as mais extravagantes historias circularam sobre os seus effeitos, apezar de não ter chegado a ser empregado durante a Grande Guerra.

Rigoroso segredo militar foi mantido sobre sua preparação e propriedades, até Abril de 1921, quando na Inglaterra o «Journal of the Chemical Society», em artigo assignado por Green e Price, publicou, com bastante minucia, o que até então, com especial cuidado, se conservara occulto.

A descoberta da Lewisite resultou das investigações a que se entregaram os chimicos organicos americanos, tentando, á semelhança do conseguido com a reacção do ethyleno sobre o chloreto de enxofre, que deu origem a «Yperite», fazer reagir outros hydrocarbonetos não saturados, como o acetyleno, sobre outros chloretos inorganicos, como os de arsenico, de antimonio e de estanho.

A DEFESA NACIONAL

Se é verdade que uma pequena porção do gaz era sempre absorvida, tanto á pressão athmospherica como a pressões mais altas, a distillação posterior mostrava, entretanto, que nenhuma reacção chimica se operava, pois a maior parte do gaz se desprendia então. Coube ao capitão Lewis e seus companheiros de trabalhos a gloria de, pela intelligente addicção do trichloreto de arsenico, como catalysador, conseguir as reacções geradoras das chloroarsinas chlorovinyladas, que a subsequente distillação fraccionada separava.

Nesta separação dos líquidos em mistura, que a principio resultava em vio-

lentas explosões, a habilidade do capitão Lewis conseguiu tambem muito: aquelle perigo foi quasi annullado e os productos finaes obtidos puros, effectuando-se a distillação em uma corrente de vapor obtido pela ebullição de acido chlorhydrico.

E é quanto eu poderia dizer sobre a Lewisite; no mais, a triste expectativa das consequencias do seu emprego em uma guerra proximo futura.

ALVARO DE B. CARVALHO,
Tenente-Coronel Professor.

GENERAL MOREIRA GUIMARÃES

Do preclaro mestre e ilustrado chefe general Dr. José Maria Moreira Guimaraes, tivemos a honra de receber a carta abaixo, cujos termos nos sensibilisaram sobremodo.

A Defesa Nacional aguarda com especial carinho a collaboração promettida e que dará um brilho fulgurante ás suas paginas:

«Meu caro commandante Nilo Val,

Penhorou-me sua carta de 25 de Janeiro, agora aqui recebida. Acceito o honroso convite. E na primeira oportunidade terei o prazer de enviar-lhe minha collaboração para a excellente revista A Defesa Nacional.

Quando me reformei impellido por grave molestia, não acreditei que pudesse fazer o que vou levando a cabo, com a mesma dedicação de outr'ora. Julguei-me em caminho da sepultura. Mas, cheio de

vida, não esqueço o Exercito, onde posso, agradecido, o meu coração. Dahi o amor com que me consagro ao estudo de umas tantas questões militares.

Agora mesmo, acabo de escrever um livro — Direito Militar. E no Diario Popular, de São Paulo, com a epigraphe Do meu canto, tracei mais de uma chronica sobre assumpto militar. De maneira que pôde o illustre commandante contar com a collaboração de quem o admira, e rende homenagem ao esforço e talento dos abnegados mantenedores da bella revista, em bôa hora confiada á competencia profissional de tão distinto camarada, a quem cumprimento muito affectionadamente.

E sempre admirador e amigo
MOREIRA GUIMARÃES.

Rio, aos 29-1-1923».

A' margem do R. I. Q. T.

(Continuação)

Uma nota ministerial franceza de 23 de Novembro de 1921, depois de ter observado que o emprego da cavallaria no fogo necessita sempre de rapidez e surpresa, e as marchas de approximação de andaduras vivas através de todos os terrenos, acrescenta: «A cavallaria deve, então, cultivar suas qualidades equestres, tanto quanto no passado, em que normal-

mente combatia a cavallo. O cavallo é seu sport, no qual ella nunca mostrará gosto em demasia».

Eis, na hora em que vossos novos regulamentos collocam a cultura physica e o sport como base da instrucção, o que justifica, na cavallaria, a pratica dos sports hippicos e o encorajamento que se lhes deve dar.

O R. I. Q. T., que quer affirmar-lhe a utilidade em tres ou quatro linhas,

guarda, contudo, sobre sua applicação e desenvolvimento, uma discreção pouco encorajadora. Parece-me bom, nesta exposição sobre a instrucción dos quadros, remediar esse inconveniente, alongando-me um pouco sobre o assumpto.

O sport é preconisado em nossos dias pelos regulamentos militares, e certos illusionistas imaginam até poder substituir o exercito permanente por clubs sportivos. Na vida civil, depois de ter sido completamente despresado, toma uma importância exagerada, pretendendo supplantar as manifestações do pensamento pelas de força ou de agilidade corporal. O menor campeão de box, de esgrima ou de corrida a pé, que não se contenta mais, aliás, como os antigos, com uma coroa de oliveira para premio do seu triumpho, gosa aos olhos da multidão d'um prestigio superior ao do sabio ou do artista, os mais reputados.

Que é, então, o sport? Antes de tudo — uma palavra ingleza, cuja significação, primeira é «exercicio corporal». Esta definição permite, sem duvida, a certos *Chico Boia*, tomado ao saltar do leito algumas poses indolentes e inestheticas, que elles baptisam por *gymnastica sueca*, ou passeando lentamente sua graciosa figura (a isto chamam «footing») á Beira Mar, suppôrem que «fazem sport», ou ainda a certos *torcedores*, que seguem com interesse, paixão, demonstração espalhafatosa e epileptica, as partidas de foot ball, os matchs de box ou as corridas de cavallo, proclamarem-se *sportmen*.

Elles me fazem pensar naquelle velho frequentador do «*foyer*» de dança da Ópera, que declarava, com mais razão, talvez — «faço theatro».

Na realidade, a palavra ingleza, que o snobismo universal nacionalisou em todos os dialectos, está longe de ter guardado o seu sentido primitivo. Na sua accepção actual, implica, com effeito, a mais generalizada idéa do aperfeiçoamento constante do individuo na pratica d'um dado ramo da actividade sportiva, com o fim de procurar a *performance* superior: donde trabalho methodico e regras precisas, emulação, lucta, selecção. E é assim que a utilidade militar do sport é incontestável, porque tende a desenvolver, ao mesmo tempo que o vigór e a agilidade, as qualidades moraes de que deve gosar

o bom soldado: energia, disciplina, tenacidade.

Se todos os sports podem ser uteis ao cavalleiro, é certo, entretanto, que os sports equestres devem merecer-lhe uma preferencia especial. São, aliás, os que mais apaixonam, porque se baseiam na combinação dos esforços do homem e do animal.

Em sua preparação, necessita de um conhecimento todo especial do cavallo e de suas aptidões, — uma sciencia perfeita para pô-lo em condições — do treinamento, dos cuidados a dar-lhe, ao mesmo tempo que uma preparação pessoal methodica e continua; na execução, o golpe de vista, sanguê frio, o habito da velocidade e o sentimento dos meios do cavallo, constituem a melhor applicação da instrucción de equitação e a mais perfeita preparação para a guerra.

Esses sports hippicos são d'uma grande diversidade: caça, *rallies cross-countrys*, corridas, concursos hippicos, polo, etc., desde que os principios de equitação ensinados em outra parte sejam respeitados, que toda brutalidade delles seja excluida e que não possam prejudicar ao adestramento nem á franqueza dos cavallos. Por outro lado, é necessário que as provas, ou recontros aos quaes dão lugar, conservem a cortezia e a correccão, que denotam o espirito verdadeiramente sportivo, e que nunca devem deixar os officiaes de cavallaria: cortezia entre os concorrentes, correccão no porte, respeito pelas decisões dos juizes.

Mas, ao inverso de qualquer exercicio de cultura physica regulamentar, nenhum sport, qualquer que seja, deve ser obligatorio. Deve, antes de tudo, ser uma distracção. Diz o proverbio «cada um se distrahe como pode». Então, a acção do commando n'um regimento não deve consistir em impôr tal ou tal sport, mas, nessa ordem de idéas, em favorecer as iniciativas dos subordinados; deve, entretanto, se fazer sentir para grupar essas iniciativas, controlar o trabalho e não tolerar a exhibição publica senão de cavalleiros perfeitamente promptos, montando cavallos bem escolhidos, bem preparados; honroso em todos os pontos, porque se não ha deshonra para um regimento em não ganhar os primeiros lugares n'uma prova, o ridiculo a que

exporiam seus representantes não deixaria de reflectir sobre a unidade.

Insisto em que o amôr do sport entre os officiaes de cavallaria deve ser expon-taneo. Se o sport hippico não está actualmente mais desenvolvido é devido, além da falta de conhecimento geral do ca-vallo, a contar-se sempre com a intervenção e os subsídios do Ministerio da Guerra para a elle se entregar. E' preciso, por exemplo, no maravilhoso terreno de cavallo, que é a Villa Militar, esperar pelo estabelecimento d'um Stadio de Sports, cuja parte reservada aos cavallos será forçosamente reduzida, para pensar em organizar *rallies*; ou que se semeem obstáculos nos arredores, obsta-culos aliás construídos por officiaes de engenharia, que disso forçosamente não entendem, quando o deviam ser sob planos de bons cavalleiros de exterior e executados pelos sapadores do 15.^o R. C. I., para os quaes isto seria um ex-cellente trabalho. Era necessaria a intervenção do Ministro da Guerra em pessoa para a adaptação do pequeno hippodromo de Santa Cruz?

Tomae, então, o habito de vos servirdes de vós mesmos, com o que as cousas não irão peor e se despenderá muito menos dinheiro. E não se allegue que ha falta de meios: com bôa vontade, methodo e saber fazer — consegue-se tudo.

A maior parte das vezes a questão dos terrenos necessarios não offerece diffi-culdades, tal o caso de Santa Cruz, pois quando elles não pertencem já á autorida-de militar, o entendimento amigavel com os generosos proprietarios, que os cederão graciosamente, ou mediante um aluguel infimo, resolverá o caso, desde que se bata a bôa porta e se proceda com diplomacia.

A adaptação, as construções diversas, limites, etc., e a conservação, constituem um excellente emprego da mão de obra dos sapadores regimentaes.

Resta obter as importâncias necessarias para aquisição do material e attender-lhe á conservação.

Com uma bôa administração, previdencia e uma conservação regular, essas quantias são minimas e a reunião das bôas vontades basta largamente para constituí-las.

Para isso é sufficiente que os officiaes desejosos de praticarem um sport ou de

favorecel-o (porque convém provocar a generosidade dos mecenâs) se unam e accordem em alimentar, por contribuições mensaes reduzidas, um fundo obtido pela primeira contribuição de cada um (não restituída em caso de transferencia) e calculada segundo os encargos á cobrir.

Não ha em França regimento de cavallaria que não possua, mais ou menos na proximidade da guarnição, uma pista de treinamento e um terreno de preparação aos concursos hippicos pertencentes aos proprios officiaes. Julgo que isso seria mais facil ainda e menos oneroso á maior parte dos regimentos brasileiros.

Mas, como dissemos, o papel do Coronel não se limitará a facilitar e auxiliar, na medida das compatibilidades do serviço, a constituição e o desenvolvimento desses agrupamentos, porém, ainda, em orientar, com seus conselhos, os jovens officiaes, verificando o trabalho dado, evitando todavia exercer uma fiscalisação muito estreita, que arriscaria a retardar o entusiasmo. A experiença é incontestavelmente, para cada um, a melhor mestra; convém, entretanto, limitar as consequencias funestas aos cavallos. O meio mais conveniente, se o coronel não pode em pessoa ser o guia e o exemplo de seus subordinados — o que é altamente deseável — é confiar a direcção de cada ramo sportivo praticado no regimento a um official experimentado e que já tenha dado provas.

Todavia, este *elan* sportivo só será alimentado como o desejamos, nos regimentos, quando a autoridade central, Ministro da Guerra e Direcção de Cavallaria, o encorajarem com a criação de provas periodicas bem concebidas e dotadas de premios um tanto remuneradores; essas provas sendo simplesmente regionaes, se as difficuldades de comunicação tornarem sua centralização no Rio impossivel.

O Campeonato do Cavallo d'armas é certamente a mais essencial dessas provas. E' lamentável que, depois de dois campeonatos realizados no Rio, — o de 1921 tendo, aliás, marcado um sensivel progresso sobre o de 1920, — a prova de 1922 não tenha podido realizar-se.

O campeonato do cavallo d'armas tem, com effeito, por fim recompensar o tra-balho dos officiaes que, por seu saber

e sua habilidade, têm sabido reconhecer e desenvolver n'um cavallo as qualidades indispensaveis á montada d'um cavalleiro de vanguarda ou de reconhecimento, isto é:

O modelo indispensavel ao prestigio do Chefe;

A qualidade propriamente dita: resistencia, destreza, potencia, velocidade, que exigem orgãos e membros saõs;

A submissão absoluta do cavallo.

Donde a necessidade das seguintes provas:

- a) Um exame do modelo.
- b) Uma prova de resistencia (com arreiamento militar e equipamento), de 25 a 30 kms. em andaduras rapidas, parte em estradas, para julgar a natureza dos pés, parte em terreno variado, para julgar do fundo e da agilidade.
- c) Um percurso de concurso hippico, tipo percurso dito de caça — adestramento ao obstaculo.
- d) Uma prova de *Steeple-chase* — velocidade, franqueza, potencia.
- e) Uma apresentação nas tres andaduras, destinada a controlar o es-tado do cavallo depois das provas.

Uma nota de estylo de conjunto, dada pelo jury ao cavalleiro, d'um lado, ao cavallo, de outro, completarão os elementos de classificação dos candidatos.

Tal é o principio desta prova, que deve fazer resaltar o melhor cavallo d'armas, o mais bem preparado e treinado, montado por um excellente cavalleiro.

As modalidades e os coeffientes serão regulados segundo os progressos que se deseja mais especialmente ver realizados.

No que concerne ás corridas, as provas devem ser o resultado da collaboração da administração militar central com as sociedades de corridas do Rio ou regionaes. Ao Ministerio da Guerra cabe dar a essas sociedade uma certa subvenção, com a obrigação destas organisarem um certo numero de provas militares de *steeple-chase* ou de *crosse-country* (nunca corridas rasas).

E' uma nova orientação a dar. Presentemente, as sociedades de corridas se desinteressam pela cavallaria, e os officiaes de cavallaria vivem completamente extranhos ao Turf.

O programma e a regulamentação das corridas militares estabelecidas pelo Ministerio da Guerra, em collaboração com os presidentes das Sociedades de corridas, devem comportar differentes categorias de provas, não podendo um cavallo ser apresentado a uma categoria superior senão depois de ter ganho, por exemplo, duas provas da categoria inferior. Para cada uma dessas categorias de provas, distancia, peso, *handicaps* se-riam invariavelmente determinados.

Esta collaboração das sociedades de corridas com o Ministerio da Guerra é necessaria; estão, aliás, de conformidade absoluta com o fim eminentemente patriótico proposto pelos seus estatutos: «melhoramento da raça cavallina do paiz».

Quanto ás sociedades de corridas hippicas, se existem, cabe igualmente ao Ministerio da Guerra encorajal-as com a criação de concursos militares, mas dellas exigindo, entretanto, que todo programma de provas deste genero seja previamente submetido á sua aprovação, e que um juiz militar, official de cavallaria, faça parte do jury, para evitar a concepção muitas vezes anti-sportiva desses concursos.

Os jovens officiaes assim encorajados interessar-se-ão mais pelo sport; procurarão as montadas susceptiveis de tomar parte nas diversas provas, e aprenderão a preparal-as. Sua instrucção profissional com isso ganhará certamente, e, por outro lado, os descansos forçados de guarnições desfavorecidas lhes parecerão menos penosos.

Devemos, assim, achar, primeiro que tudo, em cada regimento os amadores de corridas hippicas.

Sendo o fim das corridas desenvolver o goso pelo risco, ao mesmo tempo que o golpe de vista, a corrida militar deve ser a corrida de obstaculos. No ponto de vista dos cavallos esta, aliás, occasionará menos distenção de tendões do que a corrida rasa, conduzida com mais rapidez e pesos forçosamente elevados.

N'uma recente reunião sportiva no Hippodromo de Santa Cruz fiquei muito admirado de constatar que em tres corridas de officiaes duas eram rasas contra uma unica de *steeple*. A's duas primeiras apresentou-se um numero apreciavel de concurrentes, enquanto que apenas dois

cavalleiros se apresentaram ao *steeple*. Ha nisso um erro de orientação que convém corrigir.

Mas não se monta em corridas trepando o primeiro cavallo que appareça, e gesticulando com as pernas e as duas mãos, das quaes uma sacode a bocca do cavallo a cada passo de galope, enquanto que a outra vibra um chicote ofrmidavel, cujas pancadas, além de mal applicadas, cahem sempre fóra de tempo.

A pratica das corridas necessita, em primeiro lugar, a sciencia do treinamento, depois a da montaria. Se a primeira pôde em rigor aprender-se em um manual bem feito, a segunda só se adquire por experiençia propria, sob a direcção d'um camarada experimentado. ⁽¹⁾

Uma boa pista é necessaria para nella se dar os galopes de treinamento, a qual deve ser de solo unido, elastico (relva de preferencia) e de 1800 a 2000 metros, se possivel, de volta, com elementos de linha recta de 7 a 800 metros pelo menos. A largura da cerca de 30 metros permitirá reservar 10 metros para uma pista rasa; os outros 20 constituirão a pista de obstaculos. Para estes uma cerca, um muro, um talude e um fosso bastarão.

Mais tarde teremos occasião de falar das dimensões e perfis desses obstaculos, assim como da conservação duma semelhante pista, que deve ser vigiada de perto.

O concurso hippico deve ter por fim dar aos cavalleiros o gosto pelo *forte obstaculo de exterior* e familiarisar o cavallo com os mesmos, desenvolvendo-lhes a destreza, potencia e franqueza. Deve ser, por consequencia, concebido não com o objectivo de realizar jogos de circo mais ou menos disparatados, mas approximando-os o mais possivel das condições nas quaes poderiam apresentar-se os fortes obstaculos encontrados na campanha.

A franqueza do cavallo outra cousa não é senão a confiança absoluta que elle tem, primeiro em seus meios, depois em seu cavalleiro, sabendo que este

⁽¹⁾ Utilizar, fazendo a adaptação necessaria ás condições de clima e de nutrição dos cavallos, «As notas sobre o treinamento dadas na Escola de Aplicação de Cavallaria» — Saumur J. B. Robert, livreiro editor.

nunca d'elle exigirá mais do que um esforço necessario, e que elle pode dar.

Não é sobre uma barra de menos de 2 metros d'elie frente, isolada no meio d'un terreno, que julgareis da franqueza confirmada d'un cavallo, porém quando, galopando no campo, e passando tudo o que encontrardes, que vos appareça de longe, na medida dos meios de vossa montada, tiverdes constatação que os camaradas que vos acompanhavam a principio estão em dificuldade e não mais vos seguem.

Experimentareis, crede-me, desse modo, um gosto muito maior do que abordando a fragil barra de que vos falei, obstaculo não de franqueza, como imaginaes, mas destinado, *cedo ou tarde*, a provocar rebeldia no animal, se vosso adestramento lhe deixou algum vislumbre de intelligençia.

Conheço por minha parte um velho camarada de quatro patas (se Deus é justo, deve ser o cavallo de São Jorge no Paraíso) que no exterior nunca caiu, e do qual teria perdido a consideração e a confiança exigindo-lhe um gracejo daquelle ordem.

O segredo de todos os successos em materia de adestramento, qualquer que seja, é partir do principio exacto, de que o cavallo é um animal timido, mas *intelligente*, em geral embrutecido pelo homem.

Se os povos têm, diz o proverbio, o governo que merecem, o mesmo sucede com os cavalleiros, no que concerne ás suas montadas.

Então, obstaculos bem feitos, solidos e dispostos de tal modo que o cavallo, por mais maligno que seja, não possa perguntar porque delle se exige saltar um obstaculo através do qual elle pode passar sem esforço, ou que possa contornal-o sem desviar da sua linha. Nada, pois, de sebes de capim, de barras de palitos de phosphoros, de muros de madeira ou taludes de decoração theatral, que cahem ao menor sopro.

Ouço já protestarem que o concurso hippico não é uma matança de homens nem de cavallos. Se bem que semelhante censura já me tenha sido dirigida, acreditarei bem que não tenho a alma tão negra. Obstaculos grandes, mas bem feitos, são menos perigosos que obstaculos insignificantes, porém mal estabelecidos;

demais, a *impulsão* vos salvará sempre da má queda. «Jetez votre cœur au dela, et courrez après».

Terei igualmente occasião, mais tarde, de falar dos terrenos de preparação; por enquanto basta saber que semelhante terreno deve comportar todos os generos de obstaculos, — muros, barras, taludes diversos, etc., com possibilidade de combinações e transformações. Nelle se levará poder organizar percursos á conveniencia de cada um, ou nelle trabalhar á guia em um determinado obstaculo. Os obstaculos e o proprio terreno serão conservados com o maior cuidado.

Nem todos gostarão forçosamente das corridas e concursos hippicos, alguns preferirão o polo, que, aliás, não exclue outros sports.

Já tive occasião de dizer, num artigo amavelmente publicado por esta revista, ha alguns mezes, toda a utilidade militar desse jogo e como podia elle ser organizado nos regimentos. Nisso não mais insistirei; seja-me, porém, permitido assignalar ás autoridades competentes que não figurando o polo na lista dos sports que gosam do privilegio de receber seu material isento de direito alfandegario, um macete desse jogo, vindo da Inglaterra, não pode hoje ser vendido no mercado do Rio por menos de 40\$000.

A Inspectoria das Alfandegas, repliando ás objecções que se lhe fazem nesse sentido, diz que o polo é um sport de pessoas ricas, que bem podem pagar. Os meus camaradas do exercito brasiliero não compartilham, sem duvida, dessa maneira de ver.

Restam, enfim, os *rallies*, *drags* ou *point to point*, que podem ser organizados por pouco preço nas proximidades de todas as guarnições, e têm por fim a procura da utilisação pratica do cavallo em terreno variado.

O melhor meio de realizar um *rally*, para que não degenera num atropelamento mais ou menos prejudicial aos cavallos e onde o senso cavalleiro de cada um não pode manifestar-se, consiste em fazer previamente reconhecer e preparar por dois officiaes um percurso interessante. Esses dois officiaes, no dia do exercicio, servem de guias. Tomando uma distancia de 200 a 300 metros, marcham a uns 50 metros de intervallo um do

outro, parallelamente ao eixo geral do percurso, regulando as andaduras segundo as difficultades do terreno. Elles representam, não um animal de caça, mas os cães que perseguem esse animal. Em logar de se precipitarem em andaduras loucas uns atraç dos outros, os cavalleiros que seguem o *rally* podem, então, desenvolvendo-se em forrageadores, alinhlar-se e escolher seu itinerario; nisso adquirem golpe de vista, iniciativa, ou-sadia e decisao, por effeito da constante necessidade em que se acham de ver ao longe, em marcha rapida, o melhor terreno; de escolher entre varias partes as que se apresentam mais ou menos vantajosas e arriscadas.

O traçado dum *rally* é uma arte. A distancia de 6 a 7 km. em media pôde ser levada até 10 ou 12.

Se o terreno se presta, pôde-se dispôr de uma zona de «chegada» de 200 a 300 metros, para dar um pouco mais de interesse. Assim regulados e dirigidos, os *rallies* constituem uma distracção hippica das mais uteis e recommendaveis aos regimentos.

Apenas de passagem referir-me-ei aos raids, provas extremamente uteis, mas que devem ser excepcionaes e que exigem uma organisação cuidadosa e um perfeito conhecimento do cavalo.

Nenhum raid deve ser realizado sem previa autorisação do Ministerio da Guerra, que só dará esta autorisação se as condições da prova comportarem uma organisação de controle veterinario, permitindo salvaguardar a existencia dos cavallos.

Resta-me desculpar-me de ter abusado, neste capitulo, dos sports hippicos, da paciencia dos amaveis leitores. Possam estas linhas dum veterano dar aos jovens officiaes, não sómente o gosto, mas a paixão racionada do cavallo, sem a qual não ha cavallaria.

Terminaremos num proximo artigo estas considerações á margem do R. I. Q. T. por alguns dados uteis sobre o estabelecimento e conservação dos terrenos de exercicio, picadeiro, *carrière*, pistas diversas, terrenos de polo, etc., e a construcção dos obstaculos.

(Continua).

CMT. CHAVANNE DE DALMASSY.

PELA ENGENHAR

Como arma combatente a engenharia entre nós data de 15 anos e é, pois, natural que se resinta de deficiencias grandes em matéria de regulamentos, tanto mais que, logo ao erigir a sua independencia, foi ella colhida de surpresa pelos acontecimentos militares da Grande Guerra. As armas já formadas apenas tiveram que modificar os regulamentos que possuiam, para os adaptar aos novos moldes, dictados pela experiecia dessa longa e terrivel conflagração mundial; a nova arma por depender de muita coisa a crear, viu-se até hoje, por exemplo, privada do «Manual dos trabalhos de campanha destinados ás unidades de engenharia» do «Manual de Pontes de equipagem» e da «Instrucción para o estabelecimento das comunicações eletricas e ópticas» com os quaes nos acenara amigavelmente ainda por ultimo, em 1921, o n. 128 do R. I. Q. T. Dos regulamentos sahidos á luz o de «Pontes de Circumstancias» que deixou de ser *manual*, como annunciara o R. I. Q. T., para se arvorar em *regulamento*; tal como a *instrucción* que passou a ser o regulamento para a organização do terreno, destinado ás tropas de todas as armas — II parte) só logrou ser distribuido aos corpos em Agosto de 1922; o «regulamento de minas» em Dezembro de 1921. D'onde é facil concluir quaes tenham sido as dificuldades encontradas pelos officiaes de engenharia arregimentados, no sentido de instruir a tropa confiada aos seus cuidados profissionaes, principalmente porque o regulamentomestre da instrucción, dogmatizava: «E' expressamente prohibido empregar methodos de instrucción diferentes dos indicados nesses regulamentos».

Ao par da instrucción geral, exigida para as tropas de todas as armas, a arma de engenharia está obrigada á instrucción militar não só no que fôr applicavel a missões que lhe incumbam normal ou accidentalmente em campanha, como para participar das ceremonias militares em tempos de paz, para cujo objectivo entra em formatura e manobra como infantaria; finalmente necessita para seu preparo profissional, de uma instrucción

technica que — no dizer esta: bater regulamento — é a verdadeira que se ser do soldado de engenharia conseguinte, deve ser bastante aprechada.

Por esse schema geral se comprehende quanta falta fazem á engenharia os regulamentos technicos que são a verdadeira essencia de sua função militar. Imagine-se agora que, quanto a suas cialidades technicas, ainda se discutem os typos que devam ser adoptados officialmente para pontes de equipagens, para ligações telephonicas e radio-telegraficas!

Nada menos de quatro typos de pontes de equipagens têm sido objecto de cogitação das altas autoridades nestes ultimos tempos: um typo ideado pelo Capitão de engenharia Benedicto do Nascimento, muito depressa rejeitado, quando talvez pudesse servir, se convenientemente modificado; um typo adaptado pelo Major de engenharia Luiz Borges Fortes, aceitável como em rega todos os typos que são adoptados alhures, com a vantagem de que, neste, os pontões sobre que é lançado o estrado da ponte, podem ser utilizados formando o pontão com uma ou duas de suas metades estanques; um typo francês, de pontões inteiriços, cada um dos quaes exige uma viatura especial para seu transporte, além das que conduzem o restante do material; finalmente, o typo norte-americano, adquirido por uma commissão brasileira que esteve nos Estados Unidos, equipagem de pontões armados e revestidos de lona, actualmente em serviço no 3.^o B.E.

E' preciso resolutamente estudar os *pró* e os *contra* dos typos que estão ou forem apresentados, estudar um typo que satisfaça ás condições do Exercito Brasileiro, *adoptal-o* e publicar-lhe as instruccões, evitando-se a multiplicidade de typos ora em pleno uso. Qualquer em que incida a escolha de uma commissão de technicos brasileiros que o tenham estudado através das necessidades do transporte e sua utilização real em cursos d'agua do Brasil, deverá ser *incontinenti* fornecido com as instruccões res-

demais, a impulso de engenharia.

da má queda. et courrez apré-
Terei igualmente urgente a resolver para
de falar dos ns de pontes.

proposito e a titulo de depoimento
sobre a materia, faço minhas as
inclusões a que chegou o Tenente Paulo
Bolívar Teixeira, esforçado e intelligente
commandante da companhia de ponte-
neiros do meu batalhão e cuja opinião
é inteiramente favorável ao tipo norte-
americano, que elle experimentou e com
que actuou durante um anno inteiro de
instrução, transportando-o por pessimas
estradas aos acampamentos, montando-o
e desmontando-o por varios processos
(conforme as instruções officiaes do
exercito norte-americano, traduzidas para
o português pelo Capitão do 3.º B/E Justino
Ribeiro Franco, para uso da unidade)
cerca de 20 vezes; conclusões que ter-
minam pelo receio de que, condenando-se
talvez prematuramente o material
norte-americano, não se vá adoptar algum
outro que seja ainda mais pesado... e
menos bom. E transcrevo o que já offi-
cialmente expuz em meu relatorio annual
de commando de batalhão:

«O 3.º B/E foi dotado de material
adquirido nos E. U. da America do Norte
e que alguns technicos julgam conde-
mnável pela vulnerabilidade dos pontões,
constituídos por uma armação de ma-
deira cuja fluctuação é assegurada pela
adaptação de uma lona forte que recobre
o fundo e as bordas de cada pontão.
Poder-se-ia accrescentar a este inconve-
niente a falta de prôa nos pontões, difi-
cultando a sua marcha, visto terem a
forma de um parallelepipedo, aberto na
parte superior, e a falta de forquetas e
remos mais longos para tornar mais facil
e mais rapida a sua manobra. Entretan-
to, julgo que esses inconvenientes são
todos removíveis e seria justo responder
logo ao primeiro com a apresentação dos
meios mais expeditos de substituir ou
concertar rapidamente os pontões quando
atingidos por bala. Demais é forçoso
reflectir que se um tal argumento fosse
tomado com a latitudine com que o armam
contra o material norte-americano, as
pontes de equipagem passariam a ser
construídas exclusivamente de aço, nickel
ou de outra materia-prima usada para
couraças, desde o pontão até o taboleiro.
Têm menos valor os dois outros incon-
venientes, facilmente removíveis se, real-

mente, para os cursos d'água de grande
correnteza, onde as manobras se fazem
sempre de montante para jusante, quizessemos
melhorar as condições de navegação
dos pontões ou mesmo se o
quizessemos fazer para a hypothese da
utilização dos pontões como balsas des-
tinadas á travessia dos rios ».

Passando aos meios de transmissão,
comecemos por citar o que aconteceu
em relação aos telephones de campanha
e ás pilhas brasileiras fabricados uns e
outros proficientemente no Arsenal de
Guerra do Rio de Janeiro graças á com-
petencia technica do Capitão Flávio
Queiroz do Nascimento. Desinteressando-
se o ministro da guerra de então pela
industria militar, ou mal informado, pôz
de lado o tipo de fabrico nacional, já
experimentado com vantagem na Escola
Militar e em varios outros pontos; e
mandou adquirir um grande numero de
pesadíssimos apparelhos nos Estados-
Unidos, «apparelhos-mastodontes» que
além do mais vivem desregulados e
falham no momento em que se tornam
mais precisos — taes os resultados das
experiencias a que foram entre nós sub-
mettidos, em constantes exercícios e em
manobras realizadas.

Um acto recente e expressivo do actual
Sr. Ministro da Guerra, ordenando a certa
autoridade a preferencia ao fornecimento
de determinado artigo nacional, visto
satisfazer ás condições do consumo como
o da industria estrangeira, deixam-nos
crer para breve o estudo do telephone
tipo brasileiro e a sua adopção definitiva,
tornando-nos independentes do es-
trangeiro quanto a este fornecimento, o
que glorificaria o estupendo e tenaz es-
forço do Capitão Flávio, além de rei-
vindicar justo renome para os nossos
operarios e para os nossos arsenaes mi-
litares.

Na materia radio-telegraphica, de tão
vasta applicação na guerra moderna, e
que constitue a mais difficulte especialidade
da engenharia, tenhamos em vista — além
da uniformização dos typos de estação
que o exercito deve utilizar — a dupla
necessidade dos cursos essencialmente
práticos para officiaes e sargentos e do

contracto de especialistas praticos e habilis, bem pagos e permanentemente em serviço junto das estações que o Governo adquirir. Julgo mesmo que a própria fabrica dos apparelhos teria interesse em fazer com que as estações vendidas viassem acompanhadas de mecanicos, electricistas e telegraphistas de sua confiança. Seria grande a despesa?

Mas, sem mesmo entrar em linha com a vantagem de possuirmos as estações sempre em condições de bem funcionar, promptas para a hypothese de uma mobilização; posso responder a essa pergunta com outra:

Será porventura mais economico adquirir estações radio-telegraphicas, material sempre dispendiosissimo, e inutilizal-as com a aprendizagem de varios neophitos? Pois tal foi o que sucedeu com as estações de T. S. F. typo da Marconi Wireless Company, adquiridas nos Estados Unidos, estações cujos destroços andam por ahi a atestar em como são exactas e verdadeiras as referencias que aqui faço.

Vistas por mim, abandonadas e inuteis, posso contar: tres estações de 2 kw., montadas sobre viaturas a 3 parrelhas; uma de 1,5 kw., idem; e cinco de $\frac{1}{2}$ kw. montadas sobre armações de cangalha, para transporte em cargueiros.

Mas tambem, como se vê, é precaria a situação da arma de engenharia sob este aspecto, porque não possue ainda o typo official das estações radio-telegraphicas que deve usar em campanha, nem as instruções correlativas.

* * *

Tratando-se da instrução da minha arma devo ainda accentuar que os regulamentos de minas e de pontes de circunstancias parecem-me uma tradução ao pé da letra dos regulamentos franceses. Com quanto hoje seja eu um partidario da Missão Francêsa, entendo que essas traduções sem uma conveniente adaptação, não satisfazem aos fins da instrução e até alteram a significação de termos technicos usados em português. Para citar um unico exemplo disto, abro o Reg. de Pontes de Circunstancias á fl. 62 e leio: «80 — «Néga». Chama-se — néga a quantidade que a estaca penetra no solo, após um numero determinado de batidas de maço».

Entretanto em toda a engenharia brasileira néga é o ponto em que uma estaca deixa de penetrar no solo; emprega-se em expressões como esta: «bater uma estaca até a néga». E ha inclusive uma regra pratica para conhecer que se attingiu ao ponto da néga, depois do qual é excusado bater mais na cabeça da estaca, que começa então a fachear ou esfachiar, conforme o verbo brasi-leiro, neologismo do Piauhy.

Esse mesmo regulamento de pontes de circunstancias, se respeitassemos a technologia nacional deveria antes chamar-se de pontes expeditas, o que define com propriedade de expressão as que são construidas com materiaes encontrados no local, pois que, em português, diz-se circumstanciada a coisa que é feita ou exposta minuciosamente, por-menorizadamente. (Com vistas aos distintos camaradas Tenentes Paula Cidade e Pery Bevilqua que, pelas columnas desta revista, defendem nosso idioma, como já o fez tempos atrás o Sr. General Tasso Fragoso, ao se penitenciar de gallicismos que empregará).

Esses dois regulamentos franco-brasileiros estão eivados de expressões improprias e põem-nos na retina constantemente o caso europeu das bôas estradas, das terras povoadas, das villas a cada passo, dos inumeros recursos de madeiras apparelhadas, etc., e deixam o caso culminante do territorio brasileiro apenas citado «à vol d'oiseau...»

No regulamento de minas á fl. 197 lê-se ao final do art. 138: «Os unicos explosivos regulamentares no serviço da engenharia são a polvora negra, a cheddite e a melinite».

E' o caso de exclamar como os nossos mestres franceses: «c'est trop fort!». Entao n'un paiz onde a dynamite está tão vulgarizada e onde temos explosivos nacionaes dignos de nota como a Rupturite e outros, pode-se admittir aquella maneira dogmatica de escrever?

E não seria variavel a hypothese de termos de requisitar explosivos do commercio particular, em caso de necessidade de uma campanha e no commercio apenas encontrassemos a dynamite, ja-mais a melinite ou a cheddite?

Nem se justifica essa preferencia obrigatoria por caracteristicos de superioridade, pois que estes tres explosivos se equivalem quanto aos effeitos destruidores e ás applicações á guerra.

Finalmente, desejo apresentar uma idéa surgida do meu raciocinio, não lida em parte alguma, mas sobre a qual estimaria ouvir a opinião dos mestres na matéria.

A pequena pratica de commando a que me obrigou a interinidade que exerce, collocou-me muitas vezes na situação de distribuir o commando da companhia de transmissões a um official absolutamente afastado dessa especialidade; ou na contingencia de transferir do commando da de pontoneiros o official que dirigira quasi todo anno a respectiva instrucção, para a de sapadores-mineiros. E' verdade que taes casos particulares nasceram da falta de officiaes na séde do corpo e da exigencia regulamentar de dar ao official mais antigo o posto vago mais remunerado; todavia o caso é sempre apresentavel e fez-me reflectir no melhor meio de o evitar, principalmente no sentido de privar que uma especialidade

technica como a radio-telegraphia cahisse em mãos menos habéis.

D'esta necessidade, combinada com a de uniformizar a instrucção geral em cada batalhão, decorreu a possibilidade que imaginei de formar batalhões de cada especialidade; dos nossos 6 batalhões de engenharia seriam organizados outros 6, de 3 companhias cada um, assim distribuidos:

- 2 batalhões de sapadores-mineiros.
- 2 batalhões de transmissões.
- 2 batalhões de pontoneiros.

Parece que só adviriam vantagens praticas desta nova organização e nem colheria a objecção relativa á distribuição das novas unidades pelas Divisões do Exercito, como é facil conceber, principalmente porque tambem na guerra os actuaes batalhões eclecticicos não agem em conjunto mas por suas sub-unidades e respectivas sub-divisões (secções, pelotões, companhias de sapadores-mineiros; secções de radio-telegraphistas ou de telephonistas; companhia de pontoneiros).

Que digam, pois, sobre o assumpto os officiaes de «élite» e de já reconhecido merecimento, com os quaes sempre dá gosto de se aprender e ouvir lições.

AMILCAR A. BOTELHO DE MAGALHÃES,
Major de Engenharia.

Condições que devem preencher as armas automaticas

(Conferencia realizada a 20 — 11 — 22 na Cia. A. C.)

Exmo. Sr. General. Senhores Officiaes.

Eu sempre tive, e tenho, por indispensável, que cada official se incumba, pelo menos uma vez por anno, de discorrer, perante os seus camaradas, sobre qualquer questão de carácter profissional. Essas conferencias têm a grande vantagem não só de habituar o official ao estudo e á meditação, como tambem de lhe desenvolver a precisão da linguagem falada e escripta.

Assim, quando o senhor capitão comandante da Companhia houve por bem determinar que os officiaes desta unidade realisassem uma série de conferencias, cujos temas ficariam á escolha do conferencista, ninguem mais do que eu lhe aplaudiu a ordem, ninguem mais sinceramente lhe justificou a resolução, ninguem

mais entusiasticamente recebeu o encargo. Se delle, pois, não chegar a desempenhar-me a contento dos que me assistem, não é porque me tenha descuidado de estudar o assumpto que escolhi para minha palestra:

Condições que devem preencher as armas automaticas

Como sabemos, senhores, o principio do automatismo pôde ser applicado a qualquer arma de fogo, portatil ou não. Cada tipo de armas, porém — pistola, fuzil, metralhadora pesada, metralhadora leve, fuzil-metralhador — deve preencher umas tantas condições particulares, que se não podem exigir dos outros, pois decorrem, pela maior parte, das proprias condições especiaes de emprego das armas que o constituem.

Comecemos pela

Pistola

A par das qualidades de simplicidade, resistencia e bom funcionamento que devem possuir as pistolas communs e os revólveres, uma das condições de maior relevo a que ha de satisfazer toda pistola automatica é que o seu calibre esteja comprehendido entre 7, 5 e 10 m/m. E' essencial que o calibre minimo das pistolas não seja inferior á 7 m/m 5 pelas razões que vou passar a expor.

As pistolas, como se sabe, são armas destinadas á defesa pessoal; armas, portanto, cujo emprego ordinario é a curta distancia. E, se assim é, elles devem ser capazes de causar lesões que inutilisem, em acto continuo, o adversario. Ora, provado está, e provado está á saciedade, pela experientia, que embora as balas das pistolas de calibre inferior a 7 m/m 5 tenham força de penetração sufficiente para atravessar homens e cavallos, só por excepcion alcancam neutralizar de subito, como se faz mistér, um inimigo resoluto e forte. Logo, são armas que não preenchem o fim para que são feitas.

Occupando-se desse relevante ponto, em seu livro *Armes automatiques*, assim se exprime o capitão Cordier, com a segurança de quem conhece o assumpto: «Atendendo a que a pistola é arma que se emprega a distancias limitadas, torna-se indispensavel que possa impossibilitar, instantaneamente, o combatente opposto de proseguir na lucta; e isto não se consegue com as pistolas de pequeno calibre.»

Muita precisão, principalmente a distancias reduzidas, é tambem uma das condições que se requerem das pistolas, para compensar a falta de fixidez da pontaria.

Rapidez de alimentação, é outra. Na morosidade da alimentação é que está, precisamente, um dos mais graves defeitos dos revolveres.

Com o fim de que o atirador seja advertido, durante o tiro, do esgotamento da munição do carregador, a pistola deve ser provida de um dispositivo que immobilise o gatilho ou que detenha o avanco da peça de fechamento, após o disparo do ultimo cartucho.

Convém ainda que esteja organisada de maneira tal que, a cada instante, o atirador possa saber, com facilidade, quantos cartuchos restam no carregador.

Quanto a sistema de percussão, estou em que o mais vantajoso é aquele cujo cão fica a descoberto e gira em torno de um eixo perpendicular ao plano de simetria, como o das pistolas Mauser, Mannlicher, Bergmann. As vantagens que apresenta o sistema são: 1.a, supposta a arma carregada, isto é, com um cartucho na camara, o seu engatilhamento, para fazer fogo, exige apenas que o atirador, com o pollegar da propria mão que a empunha, comprima a cabeça do cão, da frente para a retaguarda; 2.a uma vez engatilhada, a arma pode ser desengatilhada com a mesma facilidade com que se desengatilham os revólveres de cão visivel; 3.a, o atirador pode averiguar, em uma vista de olhos, se a arma está engatilhada ou não.

Que se não infira, entretanto, do que fica dito, que inexistam armas de sistema de percussão occulto muito apreciaveis e apreciadas. Existem, não resta duvida. Exemplo disso são as pistolas Parabellum e Browning.

Outra condição que deve preencher a pistola é que não exija ferramenta de especie alguma para a desmontagem e para a montagem do seu mecanismo.

O numero de peças do mecanismo deve ser restricto. Essa restricção, porém, tem os seus limites. É preciso que a diminuição das peças não dê lugar a que uma mesma peça tenha de empregar esforço muito superior ao que empregaria se outra houvesse para desempenhar uma parte do seu trabalho.

E expostas, assim, as principaes condições a que devem satisfazer as pistolas automaticas, passemos ao

Fuzil

A primeira condição que se ha de exigir de todo fuzil de guerra automatico é que o seu calibre seja o mais reduzido possível, para que o cartucho tenha pouco peso e pequeno volume, e, consequentemente, para que se possam aumentar a dotação das praças e a das viaturas, ou cargueiros.

Conforme fez publico a *Revue d'artillerie* de fevereiro de 1910, entre as condições impostas em França aos inventores para a construcção do fuzil de guerra automatico, estava a de que o calibre minimo fosse de 6 m/m 5.

A velocidade de tiro, com o atirador

deitado, não deve ser inferior a 20 disparos por minuto.

O cano deve estar envolto, ao menos, em um guarda-mão de madeira, para evitar que o atirador se queime. Se o fuzil pertencer ao grupo de armas que funcionam pela utilização do recuo, o cano deve reposar em uma peça de madeira inteiriça e alongada, como a corona do nosso fuzil Mauser, pois que por ella é que a mão esquerda do atirador empunhará a arma, no momento de apontar. Se o cano estiver envolto apenas em um guarda-mão, e supposto que, como acontece com o fuzil Mannlicher modelo 1900, essa peça esteja ligada ao cano, uma vez que o atirador apoie energicamente a arma ao ombro, com a mão esquerda, produzir-se-á necessariamente o recuo do sistema cano-ferrolho e, portanto, a abertura da culatra, antes do disparo, como bem diz o capitão Cordier.

A alça e a massa de mira não devem ser dispotas no cano, nem tão pouco em qualquer peça sujeita a aquecimento.

A caixa da culatra deve ser talhada de tal forma que permita a introdução dos carregadores, sem que o atirador corra o risco de queimar os dedos.

A peça de fechamento deve ser rígida, e não articulada, como a da pistola Parabellum, porque as desta classe, isto é, as articuladas, são pouco resistentes. E' mistér tambem que seja encoberta, para que o atirador não veja os violentos e rapidíssimos vaivens que se produzem durante o tiro. Importa, além disso, que não permita o disparo, enquanto não estiver completamente realizado o fechamento da culatra. Finalmente, deve estar travada, no momento do tiro.

A posição do percussor deve ser visivel, para que o atirador se intire, num relance de olhos, se a arma está engatilhada ou não. Por outro lado, é indispensável que o atirador distinga promptamente, e bem, o registro de segurança e que este seja de facil manejo e de absoluta efficacia.

O mecanismo de disparo deve exigir a pressão da tecla para cada tiro, isto é, os disparos não se devem suceder de maneira automática e continua, mas á vontade do atirador. «O tiro completamente automático, chamado de metralhadora», diz o commandante Génova, «não nos parece pratico em uma arma que não tem reparo, nem apparelho de dispersão.

Se o fogo for certeiro, dada a rapida sucessão dos disparos, um mesmo alvo será attingido varias vezes. Se não o for, o ruido das detonações e a trepidação da arma aturdirão o soldado, tirando-lhe a calma para rectificar a pontaria a cada disparo, sem conseguir outro resultado, que não seja um desgasto inutil e enorme de munições».

E' necessário ainda: em primeiro logar, que se possa empregar o fuzil não só como arma automatica, senão tambem como arma de repetição; em segundo logar, que seja excessivamente simples a operação para passar do tiro automatico ao tiro não automatico.

Torna-se, por igual, preciso que o fuzil seja provido de um dispositivo que adverte o atirador de que não ha cartucho no deposito e que, esgotados estes, deixe a camara visivelmente aberta.

A alimentação da arma deve poder ser feita com rapidez e com facilidade. Para isso, empregar-se-ão carregadores com capacidade para cinco ou para maior numero de cartuchos.

O descarregamento do deposito, por sua parte, deve ter lugar com a mesma rapidez e com a mesma facilidade da alimentação.

Nesse particular, são muito apreciaveis a carabina Roth e o fuzil Mannlicher modelo 1900, e muito pouco o nosso fuzil Mauser.

Todo nós sabemos, com effeito, quanto é morosa a operação de descarregamento do deposito do nosso fuzil. Ao passo que a carabina Roth, por exemplo, requer apenas que se abra o fundo do deposito, para que todos os cartuchos caiam na mão do atirador, o nosso fuzil exige que se imprima ao ferrolho um movimento alternativo de avanço e recuo, tantas vezes quantas são os cartuchos existentes no deposito.

Pelo que respeita a peso, diz o capitão Cordier que, «por motivos de serviço facéis de comprehendêr, o peso do fuzil não deve exceder de 4 kgs. 100». Não lhe parece facil, entretanto, que se consiga dar-lhe tão reduzido peso, em vista dos novos orgãos que devem entrar na construção de toda arma automatica.

A bayoneta, sobretudo em se tratando de arma de recuo do cano, ha de ser fixada não a este, mas a outra peça da arma.

Por ultimo, é indispensavel que se possam desmontar e montar, com facilidade, as peças activas dos principaes mecanismos, sem o emprego de ferramenta especial, mas recorrendo tão sómente a objectos de uso commun e, melhor ainda proprios da arma (cartucho, vareta, etc.), como sucede com o nosso fuzil Mauser.

São essas as principaes condições que deve reunir todo fuzil de guerra automatico. Vejamos, agora, quaes as que deve preencher a

Metralhadora pesada

Afóra as exigidas do fuzil automatico, que lhe são applicaveis, uma das primeiras condições a que ha de satisfazer a metralhadora pesada é que empregue o mesmo cartucho do fuzil, com o fim de que se simplifique a fabricação e se torne facil o reabastecimento.

A sua velocidade de tiro deve ser de cerca de 400 a 500 disparos por minuto.

O cano deve estar associado a uma peça especial destinada a retardar-lhe, o mais possivel, o aquecimento durante o tiro.

O apparelho de pontaria deve comportar uma massa de míra de arestas nitidas e um entalho de míra sufficientemente largo, para que o atirador possa conservar a pontaria, durante o tiro, máo grado as trepidações da arma. A alça deve ser graduada de 50 em 50 metros.

Todas as suas peças devem ser robustas, para que possam supportar o trabalho intenso a que estão sujeitas.

Os cartuchos não devem entrar em contacto com o cario, nem com qualquer parte aquecida da arma, senão no momento preciso do disparo.

E' essencial que o tiro possa cessar, instantaneamente, á vontade do atirador, mesmo que não estejam esgotados os cartuchos do carregador. Mistér se faz, semelhantemente, que se possam executar o tiro intermitente e o tiro continuo.

Os cartuchos devem ser dispostos nos carregadores, ou nas fitas, de modo tal que o seu consumo possa ser fiscalizado com facilidade.

O funcionamento da arma deve ter lugar com regularidade, qualquer que seja a sua inclinação e a temperatura.

Nenhum incidente de tiro deve exigir a desmontagem, mesmo parcial, da arma, a não ser que o determine o estrago de qualquer peça que requeira substituição.

A metralhadora não deve exigir mais de dois homens para o seu serviço.

O seu peso não deve exceder de 30 kgs., para que possa ser transportada, por um só homem, em todos os terrenos.

A desmontagem e a montagem dos orgãos principaes do seu mecanismo não devem exigir o emprego de ferramenta, nem de objecto de especie alguma. Outrosim, devem poder ser feitas em muito pouco tempo.

A sua collocação no e a sua retirada do reparo devem ser essencialmente facéis.

O reparo deve permittir que a metralhadora occupe tres ou quatro posições acima do solo. Na posição mais baixa, a boca do cano deve ficar a 0,m 30, approximadamente.

E' preciso mais que, sem mover o reparo, se possa apontar com grandes angulos de elevação, depressão e direcção e que as correccões de pontaria possam ser feitas com muita rapidez.

Por fim, é indispensavel que o peso do reparo não vá além de 30 kgs., para que, como a metralhadora, possa ser transportado por um só homem.

Estão ahí as condições que deve reunir a metralhadora pesada. Passemos á

Metralhadora leve

As condições que deve preencher a metralhadora leve são as mesmas que se exigem da metralhadora pesada, com as seguintes restricções apenas:

A velocidade de tiro pôde ser menor (300 a 400 disparos por minuto).

A alimentação deve ser feita por meio de carregadores faceis de guarnecer á mão.

O seu peso não deve exceder de 15 kgs., com o reparo e os accessoriros.

E da metralhadora leve, passemos, finalmente, ao

Fuzil-metralhador

As condições a que deve satisfazer o fuzil-metralhador são as que estão prescriptas para a metralhadora leve, com as modificações que vou mencionar.

A velocidade de tiro deve ser reduzida, attendendo a que as suas peças são menos robustas.

A alimentação deve ser feita por meio de carregadores com capacidade para 20 a 30 cartuchos unicamente. O emprego de carregadores com um numero de cartu-

chos superior a esse, acarretaria serias dificuldades para o seu transporte pelo atirador e pelos municiadores.

A peça de sustentação da arma será constituída de dois pés extensíveis, que permittam collocar a boca da arma a 0, m 30 do solo, na posição mais baixa.

O peso da arma não deve exceder de 9 kgs., sem os accessorios.

Bem sei, senhores, quanto é arido o assumpto que escolhi para palestrar convosco. Numa epoca, porém, em que as armas automaticas tomaram uma importancia que ninguem mais discute, que todos reconhecem, que é proclamada universalmente, eu estou em que devem merecer sempre especial cuidado da nossa

parte todas as questões que lhes concerne. Esse é o meu parecer. Se é acertado ou desacertado, não cabe a mim dizer-o, pois claro está que não posso ser juiz das opiniões que expendo. A' V. Ex. Sr. General Commandante da 1.a Brigada de Infantaria, e aos demais officiaes presentes é que compete o julgamento dessa opinião.

E para terminar, distintos chefes e collegas meus, permitti que vos apresente os meus sinceros agradecimentos por me haverdes outorgado a honra insigne do vosso comparecimento á desataviada conferencia que tive de realizar. Asseguro-vos que nunca mais esquecerei esse testemunho da vossa generosidade.

JOÃO PEREIRA DE OLIVEIRA,
1º Tenente.

Tracção de artilharia montada

(Conferencia realizada pelo Cap. Corrêa Lima no 4º R. A. M.)

Dentre varios problemas postos, vae pelo velho mundo e pela Norte-America, o da motorização da artilharia de campanha.

Entre nós, se não apresenta o mesmo aspecto a questão, dada a insufficiencia da nossa industria e a tão conhecida falta de estradas, reveste entretanto, a velha forma já tão debatida, si o animal escollido deve ser cavallo ou muar.

Suggerido pelo nosso distinto camarada Major Klinger, algo vos venho dizer, fructo de observação directa, feita em prova meticulosa e official.

De largo tempo ouço manifestações preferencias sobre o muar, estribadas as mais das vezes em observações de um só dos animaes ou, mais vagamente, em conhecimentos theoricos, de ouvir dizer ou simplesmente por uma sympathia maior por tal especie de animal. Chega-se mesmo a citar velhas experiencias, feitas naturalmente, com os methodos que caracterisavam a época, entre dois regimentos de artilharia da Capital federal, trez ou quatro lustros atraz.

Sobre estas nada posso dizer, porque varreu-se-me da memoria, por completo, o que a seu respeito li, varios annos atraz, quando ainda alumno da Escola de Guerra. Mas, deixando de parte ve-

lhias polemicas, bacharelescos arrazoados, frias contendidas no papel, saber livreco e mais coisas, venhamos ao terreno da pratica e fallemos dos resultados colhidos nas experiencias de tracção mandadas executar pelo E. M. E. no Rio Grande do Sul, segundo certas directivas, cujo theor não vos reproduzo, por haver, na eterna balburdia da minha papelada, desaparecido o exemplar que guardava.

Posso, entretanto, de memoria, vos dizer as suas linhas geraes. Exigia-se ali que, por duas vezes, uma no inverno e outra no verão, se fizessem experiencias de tracção no Rio Grande do Sul, com duas baterias, uma puxada por cavallos e outra por muares, afim de se chegar á conclusão de qual delles mais convinha a nossos interesses.

Nas instruções se fixava que de ambas devia ser igual o grão de treinamento dos animaes e bem assim, que suas idades deviam oscillar entre os limites de cinco e quatorze annos.

De cerca de duzentos kilometros devia ser o percurso a fazer, dividido em oito etapas, intercalado um dia de repouso depois da quarta e devendo ser nocturna a execução da ultima. Exigia-se que o trabalho fosse feito a passo, com ligeiras trotadas para repouso dos animaes, pois

as experiencias vizavam sobretudo a escolha do animal mais proprio a acompanhar a infantaria.

As baterias marchavam alternadamente cada dia, uma na testa:

Um official superior seria o director da experencia e, juncto aos relatorios dos commandantes de baterias, faria as suas considerações de conjunto. (1)

**

Por uma interpretação dada, realizaram-se em principios do inverno do anno passado, umas experiencias destas no Rio Grande do Sul, partindo uma bateria, a de muares, de S. Gabriel para algures e outra, a de cavallos, de Cruz Alta para General Ozorio.

E' claro que, seguindo itinerarios diferentes, fazendo etapas deseguaes, e em condições topographicas dissemelhantes, tal experencia devia ser, como aliás o foi, um fracasso.

Abraçando o termo do anno findo e o princípio do actual, a segunda, observadas mais ou menos a risca as directivas, permitti, pela feliz mutabilidade do tempo, pelo vario accidentado do terreno, chegar a resultados absolutamente concludentes.

O percurso de duzentos e um kilometros realizados entre S. Gabriel-Rosario-Estação da Corte, séde da invernada de Saycan e vice-versa, foi feito por uma bateria do 5.^o R. A. M. puxada por muares e outra do 6.^o R. A. M., cuja tracção era cavallar e a qual era 'por mim comandada.

Serviu de director das experiencias o Snr. Tenente Coronel Ramiro Souto, levando como auxiliar o Capitão Alcio Souto.

Passo agora a ler-vos o relatorio que apresentei áquelle Chefe, entrando com alguns commentarios que a natureza official do papel não permittia, mas que a elucidação do problema exige para banir, si possível, da mente de alguns de nossos camaradas a idéa preconcebida de que o muar é superior ao cavallo.

A maioria destes commentarios é insuspeitissima, pois irei bascal-os ao relatorio do Snr. Coronel Ramiro, Director das experiencias, juiz imparcial, a quem competia o confronto dos relatorios dos capitães e as observações finaes feitas pela sua leitura e pelo que elle proprio observou.

RELATORIO DO COMMANDANTE

da 1.^a bateria do 6.^o Regimento de A. Montada

Havendo tomado parte nas experiencias de tracção realizadas conjunctamente com uma bateria do 5.^o R. A. M. sob vossa direcção, sendo a minha puxada por cavallos, peço venia para antes das observações entrar em certos *consideranda* elucidativos das condições de disponibilidade a que fomos forçados pela deficiencia de recursos.

Considerações preliminares

A letra e) das directivas não poude ser obedecida porquanto na brigada só existiam 72 cavallos de tracção com menos de quatorze e mais de cinco annos de idade; assim é que, dos noventa animaes empregados vinte e quatro parelhas de tracção, doze parelhas de reserva, trez montadas de officiaes e quinze de chefes de viaturas e sequito, eram das idades abaixo discriminadas:

o que dava uma média de 13 $\frac{2}{3}$ annos, bem superior a dos muares, que estavam nas condições exigidas (3) 6 $\frac{1}{3}$.

Desses animaes, 34 pertenciam ao 3.^o G. O. e os demais ao meu Regimento.

Quanto ás condições de treinamento, crêde que peiores não podiam ser as dos cavallos de meu Regimento que, pela mingua de animaes em argola, viviam á disposição de 6 baterias, soffrendo as diferenças de methodos dos seus commandantes, todos tenentes, muito jovens, e, permitta-se-me a franqueza, nem todos com as habiliidades e a pratica imprescindiveis para a direcção de instrucção de tanta monta.

Como resultado deste regimen violento de trabalho, mais ou menos desregrado, taes animaes eram constantemente feridos e, peior que isto, não estando distribuidos, não havia ninguem que por elles directamente se interessasse.

Dentre todos, 41 tiveram alta da enfermaria veterinaria para virem fazer a marcha, trazendo feridas recem-cicatrizadas que o arreiamento Krupp, (sellas e molhela), reabriu logo após o 1.^o dia de marcha.

Convém lembrar tambem que os cavallos, vindos de Cruz Alta e da Margem do Taquary, soffreram como é sabido,

a influencia da mudança do pasto e da agua, ao passo que os muares aclimados aqui não tiveram que sentir tal modificação.

Observações

A Marcha. — Foram feitos os 200 kilometros exigidos sendo no 1.º dia, de sól encoberto, percorridos 33 em terreno ondulado, terminando por uma planicie de 4 kilometros, no principio da qual encontrava-se o atoleiro de Inhatium, então quasi secco e reduzido a um sanguão. No 2.º dia, ainda nublado, foram percorridos 20 kilometros em terreno variado. O mesmo ocorreu no 3.º dia, perlustrando 18 kilometros, transpondendo fortíssimas rampas ascendentes e descendentes que estimo de 80 % a 100 % e de uma extensão de 500 a 600 metros. E, para terminar, neste mesmo dia foi transposto o rio Santa Maria, junto á cidade de Rosario; rio este, marginado de fortíssimos areaes e de barrancos bem altos, cujo talude chega a $\frac{1}{2}$.

No 4.º dia foram percorridos 32 kilometros, de Rosario á estação da Corte em terreno a principio muito ondulado e entremeado de areaes e depois quasi plano. Neste dia, violenta e prolongada chuva de flanco, de frente e de costas alternadamente, tangida de forte vento, poz á prova os homens e os animaes. Nos 6.º, 7.º e 8.º emprehendemos o regresso, sendo feitos então 24, 18 e 27 kilometros, respectivamente, que nos deixaram além do banhado de Inhatium, então amplamente cheio, terminando esta etapa ás 11 horas. No 9.º dia foi feita a marcha nocturna encetada ás 19 e meia horas de 10 e terminada á 1 e meia hora de 12, havendo sido percorridos 26 kilometros em terreno ondulado, suficientemente aclarado pelo luar.

Bosquejando sumariamente este diario de marcha, passo a estudar a capacidade dos animaes relativamente a cada dificuldade e a cada obstáculo.

Resistencia. — Em qualquer das etapas chegou sempre a cavalhada, bastante folgada, apta a emprehender nova marcha, se preciso fosse, e ao finalisarem-se os 200 kilometros, julga-a, apezar de muitos ferimentos recem-cicatrizados se haverem reabertos e aumentados, em condições de recomeçar a marchar mais algumas dezenas de kilometros. Salvo

alguns rarissimos animaes, dos mais velhos, todos os outros conservaram em absoluto as boas carnes em que estavam, e não se lhes notou o mais leve indicio de fadiga. Essa experientia leva-me a crer que é possivel dilatar até 18 annos a idade para o cavallo servir na Artilleria, pois tive animaes de mais de 14 annos que se portaram com extraordinaria galhardia, puxando sempre garbosamente, sem necessidade de castigo ou instigação, apezar de feridos na cernelha ou lombo.

Velocidade. — Toda vez que a bateria de cavallos marchava na cauda era forçada a deixar que a outra (a de muares) tomasse dianteira de 300 metros, afim de não ter de fazer alto a miude, o que aliás ocorria 4 a 5 vezes em cada etapa, toda vez que a nossa maior velocidade nos fazia tocar a cauda da citada bateria.

Facto contrario ocorria quando faziamos a testa; distanciavamo-nos bastante então, chegando sempre ao grande alto ou ao fim da etapa com 20 minutos, mais ou menos, de antecedencia.

Segundo estimativa, ao passo, gasta o muar, um minuto mais que o cavallo para percorrer um kilometro.

Cumpre-me dizer que, mandando algumas vezes «serventes a pé» tive occasião de notar que o passo do cavallo é que se presta a acompanhar a marcha da infantaria, e que naturalmente o muar só o poderá fazer ao trotar.

Rampas. — Phenomeno interessante, e que nunca pude suppor, é que no terreno accidentado mais se accentua a diferença citada no paragrapo anterior; o cavallo lança-se corajoso aos aclives, encurva-se, augmenta spontaneamente o passo, galga-os com energia e chega á méta sem necessidade de castigo, bastando para fazel-o arrancar briosalemente a falla do conductor.

Areaes. — Da mesma forma que nas rampas. — Nenhuma só de minhas viaturas se deteve nos extensos areaes. (5)

Travessia de cursos d'agua. — O rio Santa Maria bastante largo, fundo de aréa, barrancas altas e arenosas, terreno muito pesado, foi atravessado com vâo de 50 a 60 cm., mais ou menos, não parando uma unica viatura, quer na ida quer na volta, sendo subidas as pesadas barrancas sem outro auxilio além dos

as respectivas parelhas; o mesmo não ocorreu com a bateria de muares, cujos animaes se recusaram a entrar na agua, pararam no meio do rio e precisaram de quarta», (animaes presos ás arandolas, para galgar as barrancas) (⁵ e ⁷).

Chuva. — Apezar de fustigados pela frente ou pelo flanco, de violenta chuva tocada de vento, os cavallos marcharam sempre com paciencia, inteiramente obedientes aos conductores, apezar da tendencia naturalissima, muito conhecida que estes animaes têm para dar a garupa a tais elementos (¹).

Atoleiros. — Aqui foi a grande prova. — Na ida o atoleiro de Inhatium era apenas uma sanga de cerca de dois metros de largura, bastante funda, atolando até quasi ou cubo da roda. Passaram-n'a os cavallos sem refugos, sem arrancos, facilmente; quanto aos muares refugaram na maioria ou assustadamente tentaram saltal-a, cahindo no meio, etc. Na volta, apoz as chuvaradas já mencionadas, a sanga estava bem mais larga, atolava muito, e a agua espaiada não permittia ver-lhe os barrancos; banhados circumvizinhos, mais ou menos atoladores, difficultavam seu accesso. Passaram-n'a os cavallos calmos, obedientes, intrepidos e doceis; apenas um, mais nervoso, ao sentir faltar-lhe o terreno sob as mãos, tentou saltar indo cahir sobre a boleia movele, um rapido auxilio dos conductores fel-o levantar, e tudo passou sem novidades.

O mesmo não aconteceu com os muares que se encabritavam, no seu temor caracteristico aos lameiros, recusando entrar, sendo seu commandante forçado até a substituir parelhas. Alguns houve, que mesmo desatrellados, se obstinaram em não passar a sanga, sendo necessario que homens os levassem nos hombros ou arrastados pelo pescoco e cauda até ao outro lado (⁶).

Docilidade. — Os cavallos deixavam-se pegar com facilidade e se comportavam muito bem dentro dos cercados de corda em que eram soltos no interior dos parques; a este respeito nada observei dos muares. A atrellagem foi sempre feita sem resistencias.

Disciplina de marcha. — Absoluta quer ao passo, quer nas pequenas trotadas e durante todo o percurso.

Marcha nocturna. — Inteiramente em ordem, com rendimento igual ao das diurnas e sem nada de notavel.

Conclusao

E' minha opinião e dos demais officiaes, que a victoria do cavallo foi cabal em toda a linha.

Eis ahi senhores a opiniao desse triunphador obscuro, desse heróe humilde, companheiro do homem nas lides pacificas das coxillas, seu irmão, seu complemento quando, no desatar dos largos vargedos, estrugia altivo e sinistro, o pregão da guerra, quando se ensanguentavam as canhadas, quando o heroismo das raças nomades e fronteiriças ia arrancar aos lares o trabalhador da terra para transformal-o em soldado, em obreiro na formação da patria que hoje temos, e que precisa ainda muito da força de novos obreiros.

Permitti agora que a estes argumentos feitos deante de factos concretos e indiscutiveis, ainda outros vos traga que a meu ver tem grande valia também.

Quando chegam os dias terríveis da guerra é preciso contar com todas as energias, com todas as riquezas do paiz.

No Rio Grande do Sul a producção de cavallos é incomparavelmente maior que a de muares, e quero crêr que o mesmo occurra em São Paulo e Minas, pois seguidamente de lá vem grandes tropas de muares destinadas á terra dos bandeirantes.

No norte, ao que me informaram, não se faz o producto hybrido acima referido.

Ora, mesmo que fosse equivalente a producção de um e outro dos animaes, necessário seria o emprego de ambos, para que a procura de um só não encarecesse demasiado o producto; agora, si reflectirmos que a producção cavalilar é bem maior que a de muares, chegar-se-á á conclusão que é preciso empregar maior numero daquelles que destes.

Para carga, só o muar se presta conforme verifiquei quando servia na Escola Militar; o cavallo supporta mal o seu peso e sendo mais alto, torna penoso, aos homens, o carregamento.

Nas boas estradas, onde não ha atoleiros, rios a vadear, areaes a transportar,

e para veículos que não exigem grandes velocidades, parece-me que o muar satisfaz plenamente.

Assim, pois ouso apresentar a seguinte solução:

Distribuir cavalos. — 1.º para a Cavalaria; 2.º, Artilharia a Cavallo; 3.º, Artilharia Montada; 4.º, Estados-maiores e officiaes montados das armas e serviços.

Distribuir muares. — 1.º, Artilharia de Montanha; 2.º, Metralhadoras; 3.º, Engenharia; 4.º, parques; 5.º, quartéis geraes e todos os serviços de retaguarda.

Auxiliar por automoveis o serviço dos muares na zona de retaguarda, tanto quanto o permittirem as nossas possibilidades industriaes e viabilidades dos caminhos a percorrer.

Vejamos mais um argumento, ultimo cartucho a queimar nesta cruzada, ou antes, o ultimo abuso a vossa magnifica paciencia: é sabido de todos que são as compras feitas pelo governo, as que mais incentivam certas produções, não só pelos optimos preços que paga e prebendas que aguenta, como tambem pelo avultado das compras.

Si se adoptar a tracção de muares, claro augmentará a procura destes, e subsequentemente, elevar-se-á o preço de venda, acarretando com isto, um interesse maior na sua criação.

O nascimento de uma femea cavallar é uma promessa de reprodução da espécie; o nascimento de uma femea hybrida é a certeza da esterilidade, é a convicção de que a utilidade d'aquelle animal se resume a si mesma.

Si fôr intensificada a criação de muares, é claro que diminuirá a de cavalos, e como aquella é esteril, accarratará isto fatalmente uma diminuição de solipedes no paiz o que já vae occorrendo no Rio Grande do Sul onde, contrariamente á velha tradição empregam-se actualmente eguas nos serviços, furtando-as a sua naturalissima função — reproduzir.

Terminei.

1.º — As guarnições seriam completas e as viaturas teriam o carregamento de guerra.

Seria permittido diminuir as molhelhas para os muares.

(3) Conforme se pode ver do relatorio do Snr. Cel. R. S.

(5) A bateria puxada por burros, que marcha na frente, passa com grande dificuldade este areial, parando frequentemente as viaturas, ape-

zar do prodigo emprego do chicote feito pelos conductores, fazendo alto junto ao rio para descançar.»

«A outra bateria, que nesse 3.º dia de marcha parece ter firmado perfeitamente a sua uniformidade no esforço de tracção atravessa o areial sem que só uma viatura pare e precisando os cavallos de pouco castigo.

«Em seguida procura a bateria da frente atravessar o rio que dá vâo de uns 50 cms., mais ou menos, para uma largura de 80 metros d'água mostrando-se os burros pouco dispostos a vencelos de uma vez; quasi todas as viaturas param no meio do rio apesar de grandes esforços dos conductores e continuado castigo. Sente-se a impressão de que os burros resolveram firmemente descançar um pouco.»

«Enquanto isto a bateria puxada por cavalos entra no rio e o atravessa de uma só vez, não perdendo siquer as baterias a formação de coluna por peça, em que vinham.» Ao cavalo basta instigar ligeiramente com o chicote e animar com a voz.

4.º — «Pude entretanto observar que, enquanto o cavalo em nada se perturba com o mau tempo, o muar perde 50 % debaixo d'água».

7.º — Ahi fizemos o grande alto e rompemos a marcha ás 16 horas para transpor o rio Santa Maria pela segunda vez.

Encontramo-lo desta vez muito mais cheio, dando vâo de um metro mais ou menos; o que peiorou muito a passagem para a bateria de muares, pois confirmaram mais uma vez a sua inalterabilidade ao castigo; todas as viaturas empacaram no meio do rio, tendo mesmo sido necessário quartear algumas, conforme declara o proprio capitão em seu relatorio.

Após a passagem do rio essa bateria descansa para poder transpor a forte rampa de 50 % em areial e depois vencer o grande areial que se segue por uns 200 metros.

Enquanto isto, a outra bateria (a de cavalos) passa o rio calma e impecavelmente formada, sem que o seu commandante deixasse de passar a sua frente para observar; não pára uma só das viaturas.

Os cavalos demonstram desde o 3º dia de marcha numa extraordinária firmeza na tracção.

A bateria puxada por muares inicia então por viatura o accesso da forte rampa, tendo muitas viaturas galgadão de um só impulso o que não se dá com outras que param no meio sendo preciso auxilio a braço das guarnições.

«Com grande facilidade sobem os cavalos ao galope.»

6.º — Os muares empacavam ao sentir sob suas patas os barrancos dos sangões e sob forma alguma se conseguia fazel-os passar. Como bem diz o Snr. Capitão da bateria puxada por muares: «achava-se o banhado alagado, providencialmente o tanto para que podessemos formar nossa opinião e estabelecer um juizo seguro e positivo sobre as desvantagens da adopção dos muares para a tracção de artilharia. Nesta passagem estes animaes empacaram e quando se lhes exigia maior esforço elles se recusavam (o direito gréve — nota do conferencista), sahindo muitos sem accão, exigindo grande trabalho das guarnições das peças e dos conductores para salvalos á morte.»

Foi verdadeiramente uma passagem penosa para essa bateria que possuia ainda nos primeiros dias da marcha officiaes todos ardorosos partidarios do muar (talvez por um pouco de espirito de corpo e mesmo habito de lidar com elles durante o anno), e que por unanimidade concluiram pela sua improriedade para a tracção de artilharia.

CONCLUSÃO

Cavallos e muares se equilibram quanto a resistencia, pois, tanto uns como outros, chegaram ao fim da marcha perfeitamente em condições de continual-a por varios dias, notando-se que os cavallos empregados são animaes velhos e em grande numero estragados por feridas que vieram cica-

trizando, ao passo que os muares são todos novos e sãos, uns e outros em bom estado de treinamento e de tracção.

O cavallo firmou a sua superioridade sobre o muar pelo rendimento da marcha, em qualquer andadura, pela maneira briosa com que enfrenta obstaculos, taes como rampas fôrtes, pesados areaes, cursos d'agua, banhados e até atoleiros, tudo isto com qualquer tempo.

Parece-me que feliz resultado dessas experiencias, o facto dos inconvenientes apontados para os muares augmentarem com a estação invernosa, a opiniao unanime a que chegamos nós officiaes após estes trabalhos, dispensam vantajosamente nova comparação.

CAVACOS PROFISSIONAIS

Que é do novo R. T. I.?

O tão promettido e esperado regulamento de tiro parece ir deixar para traz mais um anno de instrucção da tropa, com sensivel prejuizo para a instrucção do tiro de fuzil e mosquetão, já não dízemos nas Associações e Estabelecimentos em que haja a instrucção militar, nos quaes, por viverem á mingua de inspecções cuidadosas, com raras e honrosas excepções, campeia a fraude, mas áquelle que, obrigados ou voluntariamente, passam um anno sob bandeira, pelas causas que vamos expôr.

O R. T. I. ainda em vigor (ou meio-vigor), que parece ter sido traduzido literalmente de uma edição francesa do regulamento de tiro allemão, quasi que só tem servido, além do desperdicio de munição, para gasto de muito papel, pena e tinta (pois que a papelada correspondente é sempre apresentada e deve estar certa... com o regulamento), porque os licenciados, mesmo os reservistas de 1.^a categoria — «por aproveitamento na instrucção» —, em sua maioria, não transpõem os exercícios prévios da 2.^a classe de tiro. Isto a pretexto das «exigencias excessivas» e «inadaptação ao nosso meio», de que é accusado o mesmo regulamento, não obstante datar o seu enxerto entre nós de principios de 1913, anno que assignala, ao que sabemos, o advento do primeiro regulamento de tiro de infantaria no Brasil, quando a verdadeira e principal causa do prejuizo, a nosso vêr, é o não ser, em rigor, observado.

E o prejuizo a que nos referimos se tornou mais sensivel de douos annos para

cá, quando os seus accusadores se sentiram mais á vontade para a accusação, esquecendo elles que a respectiva 2.^a edição data já de fins de 1919, ora pelos motivos acima (suas exigencias excessivas e inadaptação ao nosso meio), ora porque a M. M. F. ia ou vae dar-nos outro regulamento, que é o esperado. Espectativa bem mais commoda para certos instructores e respectivos fiscaes, que os ha, e sempre, quaesquer que sejam os regulamentos.

Tanto mais que, dizem, está o teuto — R. T. I. completamente fóra da moda, por aceitos, por nós, os processos de combate surgidos de meados ao fim da Grande Guerra, opinião com que não concordamos, assim como discordamos com a permanencia da camisa tão endurcida da bala do nosso fuzil e mosquetão, mod. 1908, (uma das causas a que attribuimos o tão rapido descalibramento desse armamento portatil), conhecidas as condições do seu emprego actual.

Tambem, desde Novembro de 1919 que foram dados como inalcançaveis por esse nosso armamento, com a munição em uso, os dados de precisão a 150 metros, exigidos por esse regulamento (o teuto — R. T. I.) e consideradas as suas exigencias tyranicas no seio da nossa tropa, conforme se lê n'um impresso semi-official, vindo á publicidade de 1920 a 1921, — o «Tiro de verificação», — desse nosso armamento portatil, trabalho esse muito convincente do Exmo. Snr. General Tasso Fragoso quando Director do Material Bellico (¹).

(¹) Não obstante esta apreciada opiniao, são reiteradas e ainda recentemente, as ordens de observancia desse capitulo do regulamento.

E' mais um motivo para que ou venha logo o franco — R. T. I., ou adaptem de vez o teuto ás condições do nosso meio, do nosso material portatil (tambem de origem allemã), tornando as suas exigencias menos tyranicas e de mais facil satisfação no seio da nossa tropa; n'um ou n'outro caso, esperamos

(²) Continuaremos a tratar deste assumpto, expendendo as nossas ideias não só quanto aos alvos, condições a serem satisfeitas pelos atiradores para acceso de posições e classe (de acordo com as qualidades balísticas desse nosso armamento com a bala «P» actual, ocorrências dos impactos e o modo de acção dos homens armados de fuzil e mosquetão no G. C.,

não se esqueçam de tornar menos burocratica a respectiva escripta (isto sim), um dos sorvedouros (quasi inutil) das energias dos commandantes de companhias que tomam a serio os seus deveres profissionaes e um espantalho á fiscalisação só pela escripta (²).

CAP. FRANCISCO JOSÉ DUTRA.

sem esquecermos as condições da natureza do nosso paiz), como tambem da verificação de justeza desse armamento, com os subsídios da nossa prática de 8 annos nesse serviço.

Não o faremos com preocupações subalternas, mas tão somente pelo desejo de maior utilidade nossa á defesa da Nação e do erario.

SERVIÇO DE SUBSISTENCIA EM CAMPANHA

«A arte de alimentar uma tropa em campanha é das mais difficéis». — (Jomini)

Vamos expôr este serviço, dividindo-o em duas partes.

Na primeira, trataremos dos principios que actualmente servem de base á organização do serviço, do pessoal delle encarregado e dos meios geraes de acção; na segunda, trataremos da execução e meios de acção, da organização detalhada, diversos orgãos de alimentação, pessoal attribuido a estes orgãos, recursos e material á disposição, emprego destes recursos e material, funcionamento do serviço e, finalmente, do emprego dos diversos elementos segundo as circumstancias.

1.^a PARTE

Principios que actualmente servem de base á organização do serviço.

Alimentar um exercito é fazer chegar aos homens os viveres e aos cavallos as forragens necessarias a sua nutrição.

Antes de tudo convém dizer que, a alimentação dos exercitos em campanha não poderá sujeitar-se a regras fixas; pôde-se, apenas, estabelecer principios geraes, cuja applicação variará com o paiz, as circumstancias e o fim das operações e que, além disto, devem sempre subordinar-se ao modelo de ver do Comando.

Estes principios são os seguintes:

1.^o) Actualmente só o emprego simultaneo dos dois processos: *aproveitamento dos recursos locaes e reabastecimento pela retaguarda*, permitirá resolver o problema da alimentação de um exercito em campanha.

2.^o) *Os viveres devem ser levados aos soldados* e nunca se deve deixar a estes o trabalho de procural-os.

3.^o) *Necessidade dos viveres de reserva para attender a certas eventualidades da guerra.*

4.^o) Finalmente, o quarto principio refere-se á *necessidade de um methodo*.

Estes principios resultam dos ensinamentos da guerra de 70 e principalmente da ultima guerra.

Vamos examinar cada um delles.

1.^o principio. Os dois processos de alimentação — *viver dos recursos locaes e viver da retaguarda* — têm sido empregados em todos os tempos; mas, bem raramente de um modo simultaneo. Seja pela pressão das necessidades, que não deixa a escolha dos meios, seja pela applicação de theories obsoletas, nascidas de circumstancias especiaes, a historia mostra que, em diferentes epochas, tem sido empregado um dos processos com exclusão do outro.

As ultimas guerras ensinam, entretanto,

que, «tudo esperar da exploração local é uma doutrina comoda, mas seria expôr as tropas a sofrerem duras necessidades, principalmente em se tratando de regiões naturalmente pobres ou já anteriormente ocupadas por outras tropas»; «tudo esperar da retaguarda, seria ficar á mercê de um accidente qualquer: destruição de uma ponte, impraticabilidade de uma estrada, demora de transmissão de uma ordem, etc.».

O desenvolvimento das estradas de ferro e o estudo aprofundado que os officiaes de estado-maior fazem deste admiravel instrumento de transporte, tem conduzido alguns espiritos a uma confiança illimitada no reabastecimento pela retaguarda.

E' um optimismo perigoso. Haverá sempre vantagens e commodidade para o soldado, em encontrar a seu alcance, nos acampamentos que occupa, aquillo que lhe é necessario. Esta commodidade torna-se necessidade absoluta em casos de demora devido a erros, ordens mal comprehendidas ou mesmo mal dadas, emfim, em caso de accidentes de qualquer natureza. E' preciso então afirmar que, *viver do paiz ocupado*, frequentemente será praticado, diariamente mesmo, para certos generos.

Pode-se, pois, garantir que, sómente o reabastecimento simultaneo pela frente e pela retaguarda permitirá os exercitos viverem.

Assim, deve-se tirar da região occupada tudo que fôr possivel e organizar armazens na retaguarda, de um modo tal que possam dar ao exercito tudo que lhe fôr necessario, como se o primeiro processo nada pudesse fornecer.

2º principio. O segundo ensinamento do passado é que se deve levar os viveres até o soldado e nunca deixar a este a tarefa de procural-os, o que enfraqueceria a disciplina e traria um grande desperdicio de recursos. As tropas passariam, no dizer de von der Goltz, como nuvens de gafanhotos, destruindo e devastando tudo que encontrassem.

Aqui, convém distinguir dois factos: a *reunião* dos viveres e *creação* dos recursos, que é funcção da intendencia, e a sua *distribuição*, que é dever do Commando.

Esta ultima operação depende, com effeito, dos movimentos da tropa.

Aos commandantes de tropa se não pôde deixar o cuidado de comboios que não estejam immediatamente sob suas mãos, que partem, não raramente, de pontos afastados e cuja partida e marcha dependem muitas vezes de circumstancias estranhas aos corpos que operam; pois seria comprometter a chegada de taes comboios em tempo util, expondo a tropa á falta de viveres.

Por outro lado, se os corpos não dispusessem de viaturas proprias, seria preciso fazer distribuição de viveres para varios dias, o que importaria na obrigação de sobreregar o soldado de maneira exagerada.

Assim, actualmente, os exercitos são providos de duas especies de comboios: uns, dependentes do serviço de intendencia, são os *Comboios Administrativos* (C. B. A. D.); outros, affectos ás proprias tropas, ás pequenas unidades, regimentos, ou batalhões, e das quaes só se afastam para se rebastecerem, são os *treins de estacionamento* (T. E.).

Os T. E., apôs a distribuição, poderão se reabastecer, ou por meio de recursos locaes, ou tomando contacto com os comboios, ou com os orgãos do serviço de retaguarda. De qualquer maneira, ficam expostos a não seguir immediatamente á tropa, seja pelas proprias necessidades do reabastecimento, seja devido a razões de ordens tactica, para evitar, por exemplo, o atravancamento de estradas quando a vizinhança do inimigo torna possível um engajamento.

Disto resulta, sobretudo nesta ultima hypothese, que só muito tarde os T. E. poderão chegar ao acampamento. Se os soldados forem obrigados a esperal-los, terão a refeição retardada, ou cansados de fadiga entregar-se-ão ao somno, ou ainda, procurarão obter viveres por todos os meios, inclusive a pilhagem.

Em qualquer dos casos é máo o resultado. Então, é preciso que o soldado disponha de meios que permittam preparar sua refeição desde que chegue ao acampamento, isto quer dizer, que precisa levar consigo os viveres necessarios, distribuidos na tarde da vespera, ou na manhã, antes da partida. Taes são os *viveres do dia*, distribuidos cada tarde para a refeição do dia seguinte.

3.º principio. Para attender a qualquer eventualidade, particularmente a impossibilidade de utilisar os recursos locaes, ou os aprovisionamentos vindos da retaguarda, importa conservar uma reserva ao alcance immediato da tropa, reserva que só será consumida no ultimo momento, quando se tem a certeza de que tudo faltará. São os *viveres de reserva*, ou *viveres do saco*, que o proprio soldado deve conduzir.

Esta reserva preciosa deve ser fiscalizada com cuidado incessante e rigoroso, pelos chefes de toda hierarchia, responsaveis por sua conservação; é o supremo recurso, deve ser intangivel; os allemões chamam-n'a *porção de ferro*.

Infelizmente, os soldados nem sempre comprehendem a necessidade de sua conservação até o ultimo momento; muitas vezes comem seus viveres de reserva, para não esperarem a distribuição demorada, ou mesmo os jogam fóra, nos momentos de fadiga e esmorecimento, para alliviarem sua carga.

Actualmente admite-se que o soldado deva levar dois dias de viveres de reserva; procura-se diminuir sua carga conduzindo um dia no trem de combate.

Além destes dois dias, outros dois são conduzidos, um, no T. E., outro, no C. B. A. D.

4.º principio. O ultimo princípio se refere á necessidade de um methodo. É indispensavel que os diversos modos de proceder sejam conhecidos de todos; que os casos particulares sejam previstos tanto quanto possivel, que, desde o tempo de paz, se ache perfeitamente estudado o modo de praticar os principios enumerados. O serviço não pôde depender das inspirações de momento ou lembranças do passado; é indispensavel que a intendencia tenha seus methodos e que estes sejam conhecidos de todos; dos que devem applical-os, como dos que devem delles aproveitar; pois, o funcionamento do serviço de intendencia acha-se intimamente ligado aos movimentos da tropa. Os regulamentos devem fazer conhecer o modo geral de acção do serviço, em cada circumstancia da guerra; mas, embora completos, não devem ser nem muito minuciosos nem

muito absolutos, é preciso que tenham certa flexibilidade, pois na guerra, as condições em que homens e cavallos podem se encontrar são tão variaveis, que se não podem formular regras regidas nem prescrições formaes; entretanto, existem principios e processos geraes que é preciso conhecer, adaptando-os e modificando sua applicação de accordo com os casos particulares que se apresentam, o que será feito pela judiciosa combinação dos diversos meios a que se pôde recorrer. Isto resultará da acção combinada do Commando e intendencia, acção que só será fecunda quando existir perfeito accordo sobre os principios geraes.

Estes principios devem se achar bem estabelecidos nos regulamentos feitos em collaboração: pelo estado-maior e intendencia, e seu conhecimento desenvolver-se-á pela instrucção diaria dos corpos e serviços, aperfeiçoando-se cada anno por sua applicação nas grandes manobras.

Vejamos as grandes regras de alimentação e os processos essenciaes que elles indicam.

Exploração local

Avaliação dos recursos. — As opiniões sobre o que pôde dar a exploração local são muito divididas; uns, confiados talvez no que se passa em tempo de paz, muitos esperam deste processo, outros, se mostram scepticos.

Os primeiros esquecem que a guerra, suspendendo a vida commercial e o tráfico, conduzirá ao desapparecimento dos generos; que a mobilisação pôde ter lugar em epoca afastada das colheitas, ou que as operaçoes podem ter por theatro uma região já depauperada ou naturalmente pobre. O scepticismo dos segundos não é menos perigoso, pois, *a priori*, despresam e consideram insignificantes recursos muitas vezes consideraveis.

E' conveniente notar que o desenvolvimento e facilidade das communicações, tornam os stocks de generos alimenticios nos pequenos centros cada vez menos consideraveis. Na propria campanha actualmente se accumula menos provisões e desfalca-se mais facilmente as colheitas que outr'ora.

Assim, são muito variaveis os recursos que se deve esperar da exploração local, não se podendo dar algarismos certos a este respeito.

As considerações acima, referentes aos paizes da Europa, principalmente á Fran-

ca, servem para mostrar como devem subir de vulto as dificuldades do problema em nosso paiz, onde não existem estatísticas ou, as que existem são, por assim dizer, *sem vida*, pois se referem aos recursos em bloco que cada estado pôde fornecer, sem descriminar como tais recursos se acham repartidos pelo território.

Vamos dar algumas das avaliações médias, actualmente admittidas na França, observando que por varias condições, sobretudo pela fraca densidade da população, disseminada por vastíssimo território, os algarismos de tais avaliações não nos poderão servir de base, nem mesmo approximada. Quando o nosso Serviço de Reabastecimento Nacional estiver em franco funcionamento, só então, poderemos ter avaliações em que razoavelmente poderemos basear nossas apreciações geraes.

Os numeros admittidos em França são os seguintes: 1.000 homens e 250 cavalos, podem, sem dificuldade, viver durante um dia em uma zona de 2 a 3 kilometros quadrados de uma região medianamente rica. Um corpo de exército de 48.000 homens e 13.000 cavalos em uma zona de 100 a 200 kilometros quadrados. Em uma communa rural de 1.000 habitantes, medianamente rica, pôde-se encontrar no maximo, isto é, na época de colheitas: 1.500 quintaes de trigo ou farinha, 2.200 de batatas, 1.000 de aveia e 7.500 de forragens.

Estes numeros, diminuidos de 1/12 cada mez que se segue ao da colheita, darão a média deste mez. Em uma tal agglomeração se encontra, em média, 170 vezes.

Assim, do numero de habitantes, pôde-se deduzir os aprovisionamentos e, comparando-os com a tabella de rações, calcular o efectivo que ahi poderá viver.

Vejamos as diversas modalidades que comporta o emprego dos recursos locaes.

Alimentação pelos habitantes

A modalidade mais simples de utilizar os recursos locaes consiste em fazer os habitantes fornecerem a alimentação aos soldados, ao mesmo tempo que fornecem o alojamento.

Este modo de subsistencia proporciona aos homens maior repouso que qualquer outro, pois dispensa-os do cuidado de prepararem suas refeições, dá uma boa

alimentação e permite a utilização de recursos muito diversos, que poderiam escapar a requisição. Tem contra si, por outro lado, ser pouco favorável á disciplina.

Outr'ora se usava e abusava mesmo, deste sistema, o que produziu uma reacção em todos os paizes. Hoje, se reconhecem as vantagens de seu emprego para os isolados e pequenos destacamentos.

O direito de prescrever a alimentação pelos habitantes pertence ao Commando das grandes unidades; mas, para os isolados e pequenos destacamentos, a ordem pôde provir de seus chefes immediatos.

Nas grandes cidades, onde, mesmo em tempo de guerra, o commercio accumula sempre algumas provisões, este sistema é geralmente bem aceito; não acontece o mesmo na campanha, onde os generos acham-se repartidos pelos proprios habitantes, que temem não mais poderem substituir os que forem obrigados a fornecer.

Geralmente se diminue o encargo dos habitantes mantendo a distribuição de pão e carne. Em qualquer caso a composição das refeições não fica ao arbitrio dos habitantes.

A intendencia, com o concurso tanto quanto possível das municipalidades, e de acordo com os recursos da região, organiza cardapios que representem o valor nutritivo da ração diaria, aproveitando os alimentos mais communs na região. Os cardapios assim impostos são fixados em cartazes, onde tambem figura o numero das refeições.

O pagamento das refeições se faz segundo tarifa uniforme, determinada pelo serviço de intendencia, e as municipalidades recebem a somma total, encarregando-se de sua repartição, assim como da distribuição dos soldados pelos habitantes.

Para nutrir pequenos destacamentos ou isolados não ha medidas geraes. O chefe do destacamento ou isolado, recebe do chefe de seu corpo vales para um ou $\frac{1}{2}$ dia de nutrição, por meio dos quaes faz fornecer as refeições pelas municipalidades.

Para se saber até que ponto se pôde impôr aos habitantes a alimentação da tropa, é preciso sempre levar em conta a riqueza média, o grão de depauperamento da região, a época das ultimas

colheitas, etc., como já dissemos, é difícil estabelecer regras fixas.

O numero de cavallos que se podem manter em uma dada região depende menos do algarismo de sua população, do que do numero de cavallos que aí vivem normalmente e do maior ou menor afastamento da época das colheitas.

Não é prudente confiar aos habitantes o forrageamento dos cavallos; nada provaria que os animais tivessem recebido suas rações. É preferível ordenar a reunião das forragens e encarregar os cavaleiros dos cuidados da distribuição.

O emprego deste modo de alimentação é ainda essencialmente ligado à densidade das tropas nos acampamentos, densidade que varia facilmente do simples ao duplo, segundo se está perto ou longe do inimigo; evidentemente, torna-se mais difícil no primeiro caso.

Preparação das refeições pelos cuidados das municipalidades

Em lugar de fazer alimentar os homens directamente pelos habitantes, pôde-se prescrever ás municipalidades o cuidado de fazer preparar os alimentos, em locaes especiaes: escolas, hoteis, etc.

O emprego deste meio é vantajoso para alimentar officiaes, destacamentos em exploração ou vanguardas, e, sobretudo, grupamentos para os quaes haja inconveniente em separar ou perigo de pô-los em contacto directo com os habitantes, tales como feridos, doentes, prisioneiros de guerra, etc.

Exploração dos recursos locaes em proveito dos trens de estacionamento

O emprego dos processos descriptos, além da condição da densidade dos efectivos em relação á população, supõe, em se tratando de fracção importante de tropa, a possibilidade de dirigir aviso prévio ás municipalidades, para que os habitantes possam, com sufficiente antecedencia, ser informados, adquirir os generos necessarios e preparar as refeições.

Quando se deseja tirar do local generos destinados a uma distribuição immediata, tambem se dirige aviso prévio ás municipalidades.

Quando ha carentia de tempo para preparar as refeições antes da chegada das tropas, é preciso assegurar a dis-

tribuição diaria por meio dos T. E., procedendo em seguida ao recompletamento destes, por compras ou requisições efectuadas na região. Existem, entretanto certos generos que não fazem parte do carregamento dos T. E., os quaes, em todas as circumstancias, precisam ser adquiridos no local. São aquelles, cuja distribuição não é indispensável ser feita imediatamente e que, em geral, se encontra por toda parte. O feno, a palha (forragem, ou para cama), o combustivel, os líquidos, os legumes frescos etc., em principio, são sempre tirados inteiramente da região e directamente distribuidos á tropa.

A prática da procura destes generos é confiado aos proprios corpos, por seus officiaes de aprovisionamentos. A unica precaução a tomar é a limitação das zonas nas quaes cada um deve operar. Em principio, estas zonas são os proprios acampamentos. Se forem insuficientes, sua repartição é feita pelos cuidados do Comando, a quem a intendencia procurará esclarecer o mais exactamente possível.

Quando os homens se acham acantados, ou alojados, tem sempre direito ao fogo e á luz, e, mesmo quando a nutrição não é fornecida pelo habitante, se impõe a este, geralmente, o fornecimento de palha para cama; evitando assim as faxinas que tantas fadigas trazem aos soldados.

Uma vez reunidos os recursos, completa-se os T. E. com os generos que fazem parte da carga deste orgão: aveia (no Brasil, o milho) assucar, café, arroz ou legumes secos, são os principaes.

O pão só excepcionalmente será pido ao habitante, porque este genero não se conserva indefinidamente e além disto, em parte alguma, se encontra aprovisionamento de pão.

Exploração dos recursos locaes pela intendencia

A administração militar pôde explorar em grande escala os recursos da região seja em proveito dos trens de estacionamento, seja para recompletar seus proprios órgãos.

Este encargo cabe aos intendentões da guerra, os quaes têm como auxiliares seu pessoal de subsistencia e os officiaes de aprovisionamento dos corpos, além do auxilio de tropas armadas, de um

effectivo sufficiente, para assegurar as manutenções e imprimir respeito.

Procedem por compras ou requisições, sempre como fôr possível, após aviso previo ás municipalidades.

Quando a operação se estende um pouco longe, convém dar aos intendentes da guerra tropas de cavalaria, que possam procurar recursos na campanha e bem proteger os comboios carregados.

Por seu lado, a cavalaria independente por intermedio dos respectivos serviços de intendencia, tem o dever de contribuir em larga escala para os reconhecimentos administrativos, esclarecendo os commandantes das divisões que a seguêm e preparando a exploração dos recursos, de accordo com as necessidades.

A insufficiencia e pequeno rendimento de nossas vias ferreas, a falta de boas estradas de rodagem e de meios de transportes rápidos e aperfeiçoados, mostram á evidencia que a exploração dos recursos locaes entre nós apresenta uma importancia capital.

Todos os escalões do commando deverão achar-se bem preparados, para executar-a intensiva, ordenadamente, aliviando assim a tarefa dos comboios, economizando os carregamentos destes e dando tempo aos serviços da retaguarda de acumular stocks de guerra, evitando, além disto, pelo esvaziamento das zonas da frente, que caiam em mãos inimigas recursos importantes, no caso de uma marcha em retirada.

«Para execução desta tarefa, torna-se necessaria uma direcção firme e esclarecida e agentes numerosos e bem preparados. A direcção cabe á intendencia da guerra; a execução á seus próprios órgãos (officiaes e à tropa de administração) e aos officiaes de aprovisionamentos dos corpos de tropa.

«Só excepcionalmente, quando, por exemplo, um corpo é repartido por uma zona de acampamento ou bivaque muito extensa para ser utilmente explorada pelo official de aprovisionamento, só neste caso, e mediante ordem especial do commandante do corpo, os commandantes de batalhões ou companhias, ou algum dentre elles, serão chamados a explorar os recursos locaes.

Aos intendentes da guerra, que desde a paz têm organizado e preparado em

grande parte o serviço de Reabastecimento Nacional, e por consequencia adquirido competencia e experiencia administrativa, cabe naturalmente as funções de direcção.

Com uma só direcção em cada sector de exploração, os meios de transporte e locaes indispensaveis aos depositos terão melhor e mais judicioso emprego, o commando será mais facilmente mantido ao corrente da importancia dos recursos de sua zona e, fazendo massa comum destes recursos, evitará dois grandes escolhos, consequencia de uma ação dispersiva: o desperdicio dos recursos e de seus valores, nos sectores abundantes, e a penuria com todas as suas consequencias, nos sectores desherdados.

Aos intendentes bastará usar de tacto ou firmeza, conforme o caso requeira, para tirar de cada região explorada o maximo dos recursos disponiveis.

«O intendente do exercito, tendo sempre presente ao espirito os objectivos e mesmo as preocupações do commando, esclarecido de um lado pelo serviço regional de reabastecimento e de outro, por seus directores divisionarios e pelos directores da intendencia de etapas, delimita, de accordo com as indicações geraes do commando, as zonas de ação dos elementos que lhe são subordinados, (zona da frente e zona da retaguarda); ao mesmo tempo, faz constituir pelo serviço de thesouraria do exercito, as provisões de fundos julgados necessarios ás divisões, como ao serviço de intendencia de etapas; em fim, indica a seus subordinados os generos que convém obter no local.

«Os directores divisionarios e os intendentes de etapas organisam a exploração de seu sector, conforme as instruções geraes do commando e as directivas tecnicas do intendente de exercito.

Nas zonas das divisões, muitas vezes, haverá vantagem em determinar dois grandes sub-sectores: o sub-sector das unidades combatentes, onde operam os officiaes de aprovisionamento e, excepcionalmente, os commandantes de unidades; e o sub-sector dos parques e comboios, onde operam os officiaes de aprovisionamento das unidades combatentes que se acham em reserva, os dos parques, e os dos comboios propriamente ditos.

«Deixando aos agentes de execução a

maior iniciativa, a accão directora deverá, entretanto, se exercer sobre elles de maneira constante, relativamente a escolha dos generos e sua quantidade, preços a offerecer em caso de compras directas, ou a mencionar sobre os recibos, quando se tratar de requisições, prazos para a entrega, indicação dos centros de reunião (para as quantidades excedentes ás necessidades diárias), modos de acondicionamento e carregamento, etc.

«Emfim, o *controle* technico do serviço, será exercido em primeiro lugar pelo proprio agente local, da direcção, ou seus adjuntos; em segundo lugar pelo intendente do exercito, ou seus delegados. Este *controle*, para ser util, deverá, antes de tudo, esforçar-se por prevenir os erros e faltas, exigindo de seus encarregados uma grande actividade e clarividencia, ao mesmo tempo que autoridade, habilidade e tacto.

«Em caso de necessidade, o pessoal administrativo poderá ser temporariamente reforçado por destacamentos de cavallaria postos á disposição dos directores divisionarios, para a exploração propriamente dita, e destacamentos de infantaria, para a guarda de armazens e depositos, assim como para a manutenção dos stocks.

«Em principio, os transportes necessarios na zona da frente serão assegurados unicamente pelas equipagens dos T. E., reforçados pelas viaturas descarregadas do C. B. A. D. No caso de necessidade, estes recursos de transporte poderão receber reforços de viaturas ou cargueiros, temporariamente destacados dos comboios auxiliares do exercito.

O serviço na zona de etapas será organizado de modo semelhante.

E' de prever que ahí tome uma importancia ainda maior, não só pela extensão relativamente grande desta zona, como

também porque, ao passo que na zona de frente, pedir-se-á apenas o esforço de explorar para consumir no local; em zona de etapas, muitas vezes será ordenado fazer dos recursos duas partes: a do exercito, e a de stocks destinados a outros exercitos ou mesmo ao interior. Esta eventualidade das duas partes na exploração local nos exercitos vem mostrar uma das grandes difficuldades do problema entre nós.

De facto, se a carta economica do paiz mostra que, em *conjuncto*, parece que os generos não nos faltarão, mostra também que estes generos acham-se muito desigualmente repartidos, apresentando sectores de recursos abundantissimos ao lado de outros, cuja insufficiencia para certos generos e forragens, não rara vez, atinge a pobreza e outros, enfim, particularmente desherdados.

Nivelar as curvas deste graphico entre as diversas grandes unidades a reabastecer, enviando para o interior o excedente global, como reserva para as necessidades geraes da guerra, é tarefa importante, que exige, de um lado, uma cuidadosa exploração dos recursos locaes, de outro, a execução de um plano de transportes impeccável, previamente bem regulado e susceptivel de se prestar a numerosas variantes.

Desta exposição sumaria, conclue-se que a exploração dos recursos locaes não é, como se o poderia suppôr, a somma de multiplas pequenas operações de compras ou requisições effectuadas pelos commandantes de unidades e destacamentos em campanha; é, ao contrario, *um verdadeiro serviço*, do qual depende, no mais alto grão, o reabastecimento geral dos exercitos, e mesmo do interior.

TTE.-CEL. ACCACIO F. CORRÊA,
Intendente da Guerra

DA PROVINCIA

Interinidades e interinismo

Depois de haver atingido a uma rara situação de riqueza numerica o nosso estado efectivo de officiaes, desencadeou-se sobre o 4º R. A. M. uma tempestade de alterações, como atraída pela approximação dos exames de fim do 1º periodo de instrucción. Salvo os muitos jovens, estamos todos habituados a esse quadro, sabemos como dahi

advém graves males, e por isso devemos não nos deixar contaminar, devemos premunir-nos contra os maus effeitos da praga das interinidades.

Nesta matéria, o nosso R. I. S. G. ainda não corresponde ao moderno regimen de vida dos corpos de tropa, regimen que elle mesmo regulamentou. E, enquanto não se separarem os aspectos da questão, desligando a conjugação hoje forçada entre função interina e melhora de

gratificação, não se chegará a uma solução harmonizadora, consentanea ás necessidades do serviço. E' preciso que as alterações profundas, necessarias só se façam em fim de periodo, que dentro de cada periodo de instrução as substituições interinas sejam localisadas, se façam dentro da bateria, (se ella tiver com que!), que no mesmo prazo o cmt. de Bia, mais antigo ou mais graduado responda cumulativamente pelo cdo. do i., e taes substituições não deem lugar a alteração de vencimento. Em outra esfera de influencias, é tambem necessário pôr os costumes no diapasão do serviço: importa reduzir as épocas de transferências e promoções e fixá-las com critério. Só em casos excepcionais haveria alterações dessa especie fóra das datas prefixadas.

Em quanto assim não fôr, façamos por prevenir-nos. Theoricamente, as interinidades não prejudicam a necessaria continuidade na disciplina, na administração, na instrução, em resumo, o serviço não padeceria, porque o exercicio das funções é impersonal, os regulamentos são os mesmos para todos. Entretanto, praticamente, em geral o serviço é prejudicado. Não o é pelo mal propriamente das interinidades, mas o é inegavelmente pela *teoria* que eu chamarei do *interinismo*.

E' essa deleteria teoria que gera phrases como esta, que se dizem e se ouvem com a maior naturalidade: «Ora! eu estou aqui interinamente. Talvez por poucos dias. Não vou dar-me ao trabalho de alterar o que fez fulano (o antecessor). Não von tambem encaminhar as coisas deste meu cargo n'um certo rumo, que eu não sei se o meu substituto quererá manter». D'ahi à indiferença pelo cargo, ou quando muito ao preenchimento incompleto das funções, é meio passo. E' menos até: é só o movimento insignificante de um pô, e logo a troca entre os dois como a voz de «descansar!». Não hão de ser os sargentos que vão «manter» o que talvez de bom existisse. A decadência da unidade é um facto.

O interinismo é tão nocivo que se torna chronico no individuo que o professa; acaba elle por applicá-lo mesmo quando está em seu cargo efectivo. De facto, ainda então se diz: «Ora, eu só estou aqui no meu cargo, como efectivo interinamente»; amanhã, fulano é promovido (entra em ferias, vai p'ra E. A. O., é transferido, etc.) e eu «tenho que ir para tal cargo».

E quando aparece alguém, felizmente aparece — que não quer saber se é interino ou não, que se esforça na medida do que pôde, pelo desempenho das funções do posto que lhe tocou, ainda o interinismo faz dizer aos seus proselytos: «Mas, que tipo aborrecedor! Esquece-se que é tenente (capitão ou major), está convencido que já é capitão (major ou coronel)!

Meus Srs.! Cabeça levantada! Esse convencimento de cada qual, de que deve tratar de cumprir as funções de que interinamente está investido como se efectivo fosse, é de nossa estrita obrigaçao.

O militar que não se convence das suas funções não as exerce. Errou a carreira. E' um deslocado, um parasita, um pernicioso.

Num meio onde não ha responsabilidades efectivas, as funções publicas podem ser exercidas ou gosadas. Um cmt. de Bia, que abdica tudo nas mãos de seu tenente ou quiçá dos sargentos, a título de iniciativa talvez, um cmt. que abdica

tudo-menos os seus vencimentos — não exerce o cargo, gosa-o.

Mas quem o exerce de véras, também tem um goso e este muito mais profundo, mais elevado, moral e profissional, goso do qual o outro, o mero gosador, nada percebe.

Resistamos sempre ao interinismo.

Consideremos que, sobre ser uma deshonestidade para com o Exercito, para com a Nação, é uma deslealdade, uma falta de camaradagem para com o titular do nosso cargo, o descurar da sua gestão, entregar-lho talvez em hora de aperto, sem que o instrumento que de nós receba nessa occasião esteja devidamente preparado, pelo menos tanto quanto o melhor de nossos esforços o haja permitido.

(Additamento ao Boletim de 27-2-923. Lido em reunião dos officiaes, após a caçada hippica, na manhã de 28-2-923).

Meus camaradas! Falei-vos hontem das interinidades. Continúa o temporal.

Felizmente, como no phänomeno meteorológico que tomo por figura de comparação, as interinidades tambem são, sob certos aspectos, beneficas para aquelles que não as soffrem como insulto de interinismo. Por exemplo, os tenentes mais antigos são os que mais se acham á mercê das peregrinações pelos cdos. de bia. Mal o tenente se assenhoreou de todas as particularidades da unidade que comanda, material, cavallos, homens, já está sobretudo ligado a estes pelos laços da affeção que seguramente entreligam o chefe e a sua tropa, quando de facto a comanda, eis que elle tem de romper tudo isso para, inopinadamente, ser lançado em outra unidade. Neste aspecto particular, doloroso, as interinidades têm ao lado de seu mal, de seu desagrado, de sua perturbação á commodidade que lentamente se foi estabelecendo com a crescente identificação do chefe com sua tropa, têm ao lado disso varias vantagens, varios benefícios.

Endurece, tempera, educa o coração do official. Proporciona uma revisão profunda em todos os meandros da unidade, sobretudo na administração (conferencia de carga, etc.) e instrução, — pois vassoura nova varre tudo (quando ella não é interinista) — e por fim dá um precioso traquejo, uma proyeitosa experientia, em adaptar-se sem perda de tempo a novas condições de trabalho, e sobretudo a conhecer mais homens, a fazer sentir sua accão sobre mais uma parcella do Regimento.

Meus camaradas! A interinidade nos proporciona tambem prazeres como este desta pequena solemnidade, para a qual vos convoquei, prazer que é de todos nós, prazer que se tem sempre que se pôde render um preito de justiça a quem o mereça.

O nosso 1º Ten. F., pediu-me hoje o seu desligamento, por ser tempo de recolher-se ao Rio de Janeiro, onde vai cursar a E. A. O. Não quiz limitar-me ao despacho desse pedido pelas frias paginas do Boletim; quiz fazel-o assim, porque a esse despacho solemne e ao louvor a que tem direito, o 1º Ten. F., tornou-se excepcionalmente digno de ambos esses actos.

(Do additamento ao Boletim de 28-2-23. Lido em reunião dos officiaes na manhã de 29).

FACTOS & NOTAS

PERDAS NAVAES DURANTE A GUERRA DE 1914-18

A França perdeu de 2 de Agosto de 1914 a 21 de Agosto de 1919: em cooperação com o exercito de terra — 65 officiaes; 1.845 sub-officiaes e marinheiros mortos e 589 desapparecidos, no total de 2.499 homens; a bordo e em serviço de terra — 214 officiaes, 4.176 sub-officiaes e marinheiros mortos e 4.498 desapparecidos, no total de 8.888.

De 24 de Outubro de 1919 a 1 de Julho de 1921, perdeu mais: 57 homens fallecidos e 29 desapparecidos no mar.

Houve, uma perda de 16,83 % do effectivo mobilizado, no exercito de terra, e de 7,4 na armada.

A Inglaterra perdeu 34.483 homens, dos quaes 6.688 na batalha de Jutlandia.

A Alemanha perdeu 34.847 homens, inclusive os mortos por enfermidades.

Os Estados Unidos perderam 1.035 homens mortos.

A Italia perdeu 3.169 homens.

EXERCITO HOLLANDEZ

Compõe-se de: 4 generaes de divisão, 7 de brigada, 12 coroneis, 29 tenentes-coroneis, 86 maiores, 359 capitães, 332 tenentes, 184 sub-tenentes.

O Exercito de campanha se compõe de: 4 divisões e 3 grupos de obuzeiros pesados, cada divisão constando de — quartel general, 3 brigadas de infantaria de 2 regimentos de 3 batalhões, 2 companhias cyclistas, 1 regimento de cavallaria de 4 esquadrões, 1 regimento de artilharia de 4 grupos, 2 companhias de sapadores, serviços e trens.

Errata

No artigo de fundo do n. 113, ultimo periodo, em vez de «Aliás é este um assumpto sobre o qual», leia-se — Assim, o serviço chimico de guerra é, sob todos os pontos de vista etc.

No artigo *Notas sobre historia militar de Brasil*, pag. 561, 1.^a col., linha 56, leia-se: 16.º regimento de voluntarios, denominado Garibaldino

EXPEDIENTE

E' nosso agente de annuncios nesta Capital o 1º sargento João de Magalhães Carvalho, que está autorizado a receber as importancias relativas aos referidos annuncios.

CURSO FREYCINET

DIURNO E NOCTURNO — FUNDADO EM 1910

- Curso de Preparatorios** — para os exames finaes de preparatorios no Collegio Pedro II;
- Curso Vestibular** — para os exames vestibulares nas Escolas Superiores;
- Curso de Admissão** — para a matricula nos primeiro, segundo e terceiro annos do Collegio Militar, no primeiro anno do Collegio Pedro II e da Escola Normal;
- Curso Complemetar** — para habilitar á matricula no Curso de Preparatorios;
- Curso Superior** — para o estudo das materias ensinadas nas Escolas Superiores;
- Curso Normal** — para o estudo das materias ensinadas na Escola Normal;
- Curso de Revisão** — para os exames de Segunda época no Collegio Pedro II e em outros Estabelecimentos de Ensino;
- Curso Commercial** — para habilitar ao desempenho de qualquer cargo nos Estabelecimentos Commerciaes e Bancarios e nas Repartições Publicas.

ENSINO GRATUITO DE DACTYLOGRAPHIA A SENHORAS E SENHORITAS

Director: Dr. Sinesio de Farias

Engenheiro Militar — Doutor em Mathematica e Sciencias Physicas — Tenente-Cel. Lente Cathedratico da E. Militar

47 - Rua Uruguayana - 47

SOBRADO

Telephone Central 5027

RIO DE JANEIRO