

A Defesa Nacional

REVISTA DE ASSUMPTOS MILITARES

Redactores: BRAZILIO TABORDA, MACIEL DA COSTA e PARGA RODRIGUES


N.º 40

Rio de Janeiro, 10 de Janeiro de 1917

Anno IV

EDITORIAL

Pátria livre.

MAGNO problema do sorteio militar acaba de entrar na phase decisiva de sua solução. Apesar do louvavel esforço já realizado pela administração da Guerra, hão de ainda surgir muitas difficuldades que só poderão ser vencidas com energia, perseverança e habilidade.

O imperfeito aparelhamento administrativo de que dispomos e a deficiente educação civica do povo, principalmente das classes contaminadas pelo bacharelismo malabarista da época, representam obstaculos, não insuperaveis, as de molde a determinar a necessidade de uma acção vigilante por parte de todos os depositarios de qualquer parcella do poder publico.

O actual Governo da Republica tomou si a ardua e gloriosa tarefa da execução de uma medida politica que é, na phase actual da evolução social do planeta, a pedra angular do edificio da segurança moral e material das nações.

Desde os trez ultimos lustros da Monarchia o Governo brasileiro se acha mudo dos poderes legaes necessarios á execução dessa medida de alto interesse nacional. Na Republica, apesar de autorizada pela Constituição, só em 1908 foi regulada por lei especial, o que não importa em dizer-se que anteriormente a esta

lei não estivesse o governo republicano autorizado á sua realisação, porque, vinda do passado regimen e não collidindo com a constituição republicana, sendo, ao contrario, por esta consagrada, continuara em vigor como lei do paiz.

Entre as muitas razões que cooperaram para a não execução dessa lei, que esteve em anabiose desde o seu nascimento monarchico até a sua revivescencia republicana de 1916, a mais notavel foi incontestavelmente a falta de descortinio politico com que temos sido invariavelmente governados. Se a filha da moral e da razão, no dizer do patriarcha da independencia, não tivesse cedido logar, na governação brasileira, á politicagem das conveniencias partidarias e pessoas, que sempre relega os interesses patrios para ultimo plano, a lei que hoje ensaia os primeiros passos de sua execução já estaria de ha muito produzindo grandes beneficios á nossa organização social, politica e economica.

Não ha duvida que ao tempo da sua primeira edição as difficuldades eram bem maiores que as actuaes. O brasileiro que, legalmente autorizado, vivia de ser parasita do suor escravo, difficilmente poderia conceber o dever de sacrificio pela comunidade, quando nem ao menos para si lhe era exigido o modesto sacrificio do trabalho. Mas se a direcção politica do paiz, em vez de cruzar os braços em face das primeiras difficuldades, com medo da propria acção pela ruina partidaria que ella pudesse accarretar, tivesse abordado as faces lateraes do problema, estabele-

cendo a obrigatoriedade do ensino primario theorico e civico, do ensino profissional, e do serviço sob a bandeira como condição de preferencia para o provimento dos cargos publicos, dentro de alguns annos estariam arredados os maiores escolhos e o serviço militar por sorteio, ou mesmo compulsorio, tornar-se-ia de facil realisação.

Uma outra disposição que ainda hoje viria simplificar-lhe a solução seria a da delimitação das circumscripções militares, formando districtos de conscripção em que sómente fossem contemplados os centros mais ou menos populosos e seus subúrbios, ficando excluidas as zonas ruraes e longinquas.

No Imperio, o recrutamento forçado, que trazia para as fileiras do Exercito os elementos da mais baixa camada social, foi sempre o maior factor do desprestigio da farda que, em vez de representar o cultivo do amor pela Patria, era tida como um symbolo de castigo.

Quanto mais para o interior do paiz, mais inveterada estava esta noção no espirito dos habitantes, noção que ainda hoje não está de todo desfeita. Por isto, a conscripção feita sómente nos pontos menos incultos seria mais viavel ou de menos espinhosa realisação.

A primeira objecção que se apresenta a esta solução é a de que os habitantes das zonas de conscripção tratariam de se furtar ao serviço militar indo residir nas zonas isemptas.

Ora, esta objecção alem de não ter grande valor por não ser das coisas mais simples uma mudança radical nos meios de vida, como a que acarretaria o abandono de um centro populoso para fixar-se residencia nos pontos mais ou menos desertos do paiz, só serve, mesmo figurando-se a hypothese artificial do exodo, para demonstrar a excellencia da medida, porque, sob o ponto de vista economico, o peor dos males de que soffre o Brazil é

o abandono systematico em que as populações ruraes vão deixando suas terras para virem formar plethora nos centros populosos, trocando assim a condição de productores pela de consumidores e tornando a vida mais cara para todos. Seria então uma medida de alta politica, porque em vez de despovoar os campos tornalos-ia mais povoados e mais uteis.

Os uzineiros, fazendeiros, agricultores e criadores, do interior do paiz, que concebiam ou concebem a farda como uma deshonra, evitariam que seus filhos e parentes viessem fixar residencia nos centros populosos, para assim fugirem ao castigo da farda. Com o tempo essa noção seria dissipada, porem, enquanto não fosse vencida, serviria ao menos para impedir ou para diminuir a intensidade do phenomeno deploravel, que cada vez mais se accentua, de estarem os descendentes dos productores ruraes abandonando as profissões de que o Brazil mais carece, para se tornarem profissionaes do parasitismo, através do emprego publico, do bacharelismo e da politicagem.

Emquanto os filhos vão trocando pelo bacharelismo parasitario as industrias e os trabalhos que tanto nobilitaram a feição patriarchal de seus maiores, a população que era o braço dessas industrias elementares vae definhando, corroida pela miseria e pelas molestias endemicas nas terras que, não tendo mais quem as cultive e saneie, vingam-se do abandono em que ficam, obstruindo as drenagens e os caminhos e tornando-se pestilenciaes e mortíferas.

Pondo de parte estas considerações especiaes para o Brazil, e tratando dos beneficios geraes que o serviço militar obrigatorio proporciona á communhão nacional, nós temos de sobejo demonstrado que a sua utilidade não reside sómente nas garantias de segurança militar da nação, mas tambem no aperfeiçoamento de todos os factores da evolução social, politica e economica.

Em face das grandes virtudes desta instituição e das dificuldades, erros e prejuízos que nesta ligeira analyse retrospectiva deixamos consignados, somos levados, por um dever de consciencia e de justiça, a proclamar a benemerencia e o descortínio patriótico da actual administração da Republica, que, tratando de dar solução a esse problema, enveredou pelo unico caminho que nos pôde levar a um futuro digno e tranquillo, em contraposição ao actual arrastamento "de uma existencia de favor, attribulada de pezadellos tragicos".

Com firmeza de orientação e com a moderação necessaria, o que não exclue a energia, todos os obstaculos serão removidos.

Naturalmente será necessario que a moderação não degenerere em licença, sob pena de vermos essa instituição morrer no nascedouro e de ficar mais uma vez dolorosamente constatada a nossa incapacidade politica e administrativa.

Pela intenção patriótica e pela grande responsabilidade que com esta medida o actual Governo assumio perante a nação, é licito esperar-se que, a este respeito, não venham a ter applicação entre nós estas palavras de Mr. V. Cambon: "Quand un ministre se trouve inopinément en face d'une question à trancher, sa méthode est constante: il fait un discours et rédige une circulaire, et la question lui semble résolue."

Um dos mais illustres magistrados brasileiros, baseado em accordãos do Supremo Tribunal Federal, acaba de dar um golpe decisivo na veleidade bacharelícia da arguição de inconstitucionalidade da lei do sorteio. Ao negar o *habeas-corpus* recentemente impetrado em favor de um sorteado remisso, o digno magistrado, cumprindo um dever de justiça e de patriotismo, fechou a esconsa viella por onde pretendiam fugir os que entendem que acima dos interesses da Patria estão as suas conveniencias pessoais.

Está assim aplainada uma das maiores dificuldades que podiam surgir. Resta agora que o Governo leve a termo essa obra, cuja perspectiva só poderá ser admirada por todos quando o tempo tenha deslocado o ponto de vista para uma distancia sufficiente á observação da grandiosidade e da harmonia fecunda de suas linhas.

Nesse dia, o Presidente da Republica e o Ministro da Guerra, que presidiram á construcção desse edificio soberbo de energias e de civismo, serão carinhosamente abençoados pelos brasileiros que, vendo o céu desanuviado de cumulos presagos, terão na consciencia do dever bem cumprido, e na força material e moral adquirida, a expressão do unico direito que lhes pôde garantir através dos tempos uma **Patria livre** e senhora de seus destinos.

A defesa da Barra do Rio Grande do Sul

Com os trabalhos executados pela firma concessionaria do porto da cidade do Rio Grande, obedecendo ao projecto de Corthell, já foi conseguido um canal de 650 metros de largura, na direcção N S (para esta e outras citações, veja-se o desenho annexo), com a profundidade de 6 metros, á maré baixa, deixando no meio uma passagem de mais de 150 metros de largo, profunda de 7,50 a 8 metros, abaixo das aguas médias e segundo as estações. O famoso banco da barra, que tanto prejuizo causou á navegação, difficultando a demanda do porto, inutilizando de alguma forma objectivos commerciaes e ceifando muitas vidas, era extenso de 2 kilometros; hoje, está reduzido a menos de 250 metros, com profundidade de 9 metros. Esperavam os engenheiros aprofundal-o mais, (1) aproveitando para isso as correntezas do inverno passado, elemento que, penso, não foi convenientemente explorado por causa da situação economica da companhia franceza.

Ha dois molhes, a O e L, respectivamente numerados 1 e 2, que servem de guia ás aguas que se escapam em dire-

(1) Dados resultantes das sondagens feitas em Agosto de 1915.

ção á barra, cada um dos quaes tem 4 kilometros. Vencidos estes molhes, entra-se no canal do Norte, que vae da barra ao porto, e tem a profundidade de 18 a 14 metros e uma largura de 550 metros.

A construcção dos molhes e a dragagem do canal citado têm por fim obrigar a um escoamento regular, por via de uma quasi constante secção, e do estrangulamento provocado pelos molhes, as aguas interiores das lagôas dos Patos e Mirim, dirigindo-as com velocidade para fóra, além de não permittir a invasão das areias exteriores com a conducção dos referidos molhes até um ponto em que as vagas não podem revolver o fundo do mar e, com os turbilhões, levantar as mesmas areias que, em suspensão, seriam levadas pela enchente para dentro do canal, o que sempre foi origem de obstrucções perigosas. A penetração dessas muralhas, pelo mar afóra, ainda não está concluída; para sua continuação, já ha centenas de metros de molhes submarinos.

A barra dista do porto 16 kilometros, mas a installação deste não nos importa para o problema de que nos vamos occupar.

Apresenta-se este caso de fronteiras maritimas particularisado a um ponto costeiro, como um dos mais interessantes e não previsto pelos autores que se têm occupado da defesa localisada. E' de molde, portanto, a ser apreciado em suas notaveis particularidades, por ser de feição original, razão por que deve apaixonar ainda mais aos espiritos que se dedicam ás cousas patrióticas. Nem Brialmont com os seus detalhes technicos, nem Grasset com as suas apreciações sobre os diversos ataques ás costas, nem mesmo o apreciado autor das "Fortificações das costas da Europa", tiveram oportunidade de estudar e descrever caso semelhante, todo de aspecto especial sob os pontos de vista das zonas a attingir, das profundidades nas proximidades costeiras, da direcção dos molhes, da configuração plana dos terrenos em torno, dos males que as columnas arenosas trazem á artilharia e seus appparelhos accessorios e das difficuldades para o embasamento das obras.

Depois de tudo observado, surge a suprema questão: como convirá ser a linha fortificada da barra, que, além do mais, tem que attender á situação economica do paiz?

Olhando-se as condições que as obras apresentarão á defesa, é logico que come-

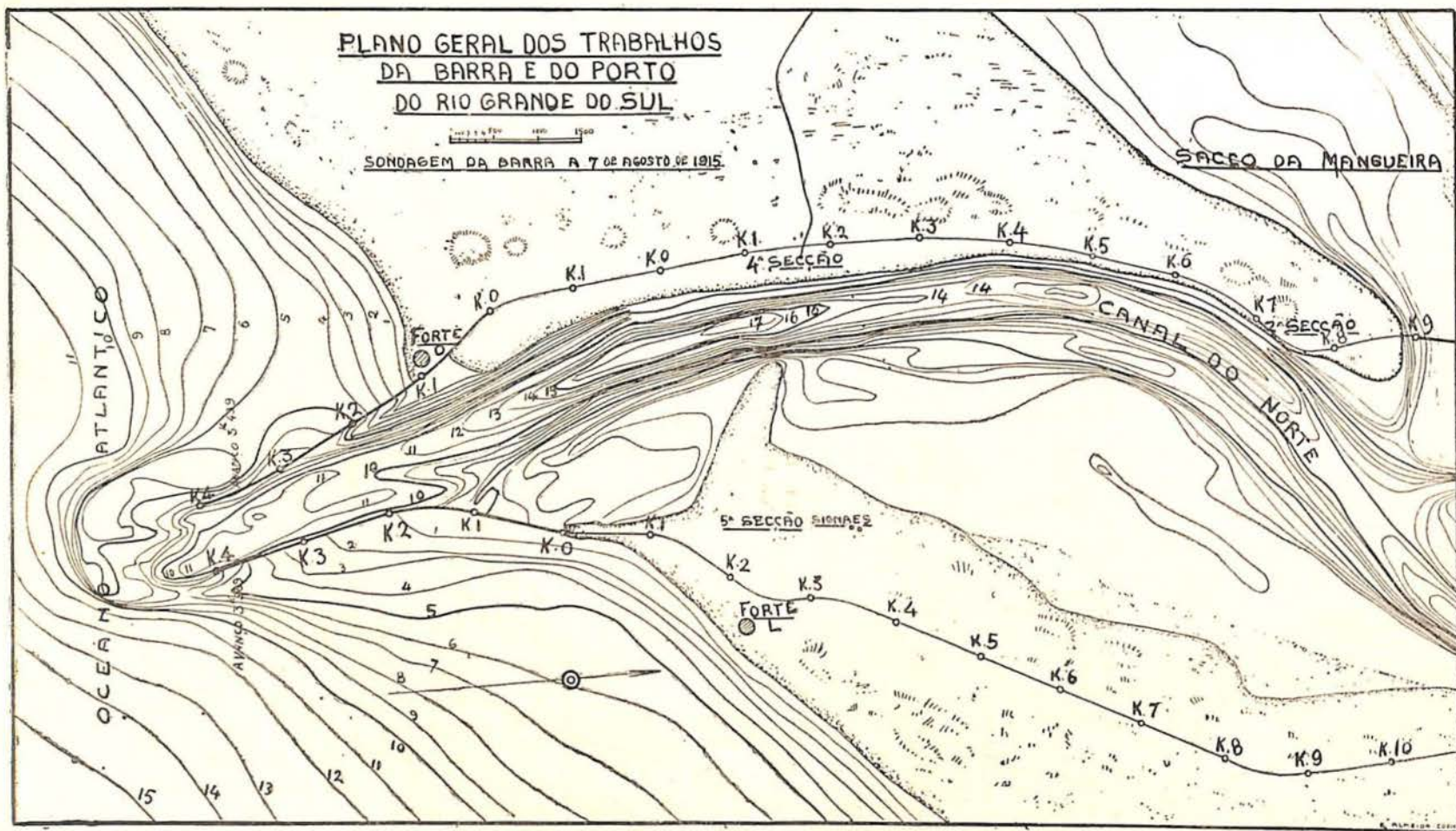
ceamos do exterior para o interior. Favorecendo em parte a solução do nosso caso, vem desde logo, a pouca profundidade das aguas adjacentes, que só permite a aproximação de navios de grande calado até 4 kilometros da costa, sem muita segurança aliás, por motivos que apontaremos depois. Essa fundura pronuncia-se menor, porém, ás proximidades dos molhes, e o inimigo, para chegar-se, tem de fazer sondagens, o que não lhe será facil, sob os fogos da bateria de terra, sendo-lhe preferivel attingir as praias para evitar enfiamentos na operação de desembarque; mesmo nesse ponto, subindo o fundo irregularmente sobre a normal á costa, isso póde ser causa de surpresas desagradaveis aos navios encarregados de protegerem a aggressão.

A situação especial dessas aguas forçará, portanto, o inimigo a conservar-se afastado, abrindo fogo ás distancias que não lhe dão a efficacia desejada e sujeitando-o, por causa da pouca velocidade a que será forçado por elementar cautela, ao das baterias que, nessa escassez de profundidade, encontram o seu melhor meio de exito, assim como as demais forças volantes, encarregadas de vigiarem o littoral impedirão o que será mais de temer—o desembarque—operação que, pelo motivo citado, não apresenta elementos de successo.

Embora pareça que a acção das tropas moveis seja mais efficaz do que a das obras fixas, estas se mostram necessarias para conservarem o inimigo afastado da barra, quando a intenção for aquella aggressão, ou a invasão do porto se lhe tornar precisa. Seria ridiculo alguém pensar na inutilidade das baterias fixas para defenderem a barra do Rio Grande; é uma questão tão debatida que não admitte controversia, e discutil-a é pretender fazer erudição sobre defesa costeira e á custa dos mestres que trataram do assumpto.

—A installação de duas baterias cou-raçadas é o que, pelo menos, se póde indicar, distantes uma da outra de 4 a 5 kilometros, para que se possam apoiar.

A posição de ambas, dadas as condições do terreno e a situação do canal do Norte, deve ser a que permittir a utilização dos fogos ao largo e interiormente. Penso que devemos dispor-as nos pontos em que as figuro: uma no inicio da penetração do molhe O pelo mar, porque a posição desta, inclinada para L, e a configuração das terras que encontram solução de



continuidade no espaçoso Sacco da Mangueira, além de evitarem em parte a invasão das areias na fortificação, indicam claramente o local, onde se poderá provocar um intumescimento no molhe; a outra a L (2) da barra, afastada da primeira de 4 kilometros. Consegue-se assim manter á distancia o inimigo — papel principal de ambas; — auxiliar a defesa movel; bater as pequenas embarcações destinadas ás sondagens, e por fim, aquellas que tentarem penetrar pelos molhes e canal, com o fim de destruir a defesa submarina.

A' primeira vista, parece que a grossa artilharia não terá o que fazer ahi, porque não será crível que navios de forte tonelagem se destinem a operar em tal ponto perigoso, arriscando-se á tentativa de penetração pelos molhes, por duvidarem da sufficiencia do fundo. Assim seria talvez, se não nos lembrassemos que ha poderosas baterias fluctuantes de médio e pequeno calados e que a ausencia da artilharia pesada permittiria que taes navios bombardeassem o porto e a cidade, de pontos proximos ás obras que tivessemos construido fracamente, dotando-as de artilharia inferior áquella com que provavelmente se armaria o inimigo.

Em cada um dos fortes, cuja gola deve ter uma inclinação do canal para a costa, afim de evitar o enfiamento pelo mar e pelo mesmo canal, quando penetrado, pois hoje a hypothese de uma surpresa não deve ser desprezada, collocar-se-hia uma cupula com um jogo de canhões de 305 mm. L/45, cujo alcance util vae a 15 kilometros, com qualquer dos projectis de 350 ou 445 kilos. Como, porém, a vida dessas peças é limitada, e seria disparate escolhel-as para responder ao fogo dos navios de médio couraçamento, cada forte teria outro jogo de 210 mm. T. R., Tambem L/45 (esse L é preferivel, como sempre aconselharam os engenheiros de Krupp, porque com o de 50 se manifesta certa vibração no tubo; perde-se um pouco em alcance, mas ganha-se em justeza), artilharia essa que seria talvez a mais empregada na lucta. Por fim, para defender os molhes e o canal, na sua rêde submarina, cada forte disporia de tres torres de 7,5.

Todo esse armamento, aliás o mais

restricto, ainda mostra a sua applicação para este outro mistér — evitar o engarrafamento da barra com obstrucções semelhantes á executada pelo "Merrimac", em Cuba, no ponto mais propicio, que é a embocadura dos molhes, e este facto deve merecer especial attenção, dadas as facilidades excepcionaes que a barra apresenta para esse objectivo, dependente a sua execução de alguma habilidade e coragem, mas de resultados incalculaveis para o inimigo. Por isso, as duas obras apontadas devem cruzar com efficacia os seus fogos muito além do ponto citado, com qualquer dos calibres adoptados, mesmo com o de 7, 5, cujo alcance será utilizado por causa da inflexão do molhe L; escolhido será aquelle no momento critico, que melhores resultados apresentar, de accordo com o genero do obstaculo determinado para o engarrafamento e a classe dos navios que protegerem a operação.

A defesa submarina deve começar das proximidades da embocadura, continuar pelos molhes a dentro, fixada em xadrez, com solida ancoragem para resistir ás correntezas, afóra as rêdes metallicas, que se adiantarão á instalação torpedica, para evitar as incursões dos submarinos ou interromper a trajectoria das contraminas. Esse serviço é facil de ser executado sem a interessante impericia de 1894, não tendo funcionado os torpedos dormentes, collocados entre as duas margens da barra, porque os fios conductores haviam soffrido a acção das aguas. Attendendo-se á pouca profundidade das mesmas e á secção constante, transversal, nada impede que a instalação seja mixta, empregando-se os dois generos de minas cuja rêde poderia chegar até a ponta fronteira á 4.^a secção, porque, ahi, é onde o canal do Norte tem a sua minima largura e deve ser posto o observatorio dos torpedos dormentes ou dos dirigiveis.

(Continúa)

Capitão Jansen Tavares.

Collegio Militar

Em o n. 38 desta Revista, tratando do recrutamento de officiaes, o Snr. 1.^o Tenente João Marcellino expendeu conceitos menos justos sobre os que proveem do Collegio Militar.

Pertencemos ao numero dos que receberam gratuitamente os primeiros influxos de sua educação naquelle estabeleci-

(2) Ha dois seculos, os portuguezes projectaram para esse ponto um forte estrellado, mas penso que não o fizeram, porque, quando lá estive, nenhum indício havia delle.

mento, e que por isso lhe tributam um carinhoso sentimento de gratidão. E', pois, animado por esta "memoria do coração" que vimos aqui respigar aquelles conceitos, que nos parecem injustos, e combater a perspectiva agoureira da extincção do Collegio, applaudida pelo illustrado official.

Do Collegio Militar teem sahido, é certo, politicos e jornalistas, medicos, engenheiros e juristas, que gosam de invejavel prestigio nos differentes ramos de actividade. E', porém, tambem incontestavel, que dahi promanou para o officialato de mar e terra um grande numero, não de *pacifistas*, mas de verdadeiros officiaes, que sobre-modo honram hoje aquella casa e dignificam as classes militares a que inteiramente se dedicaram. A sua extincção não nivelaria os candidatos á Escola Militar, traria antes em si a mais intoleravel das selecções, privilegiando as classes abastadas da sociedade, os aquinhoados pela fortuna, e deixando permanecer no abandono de sua desventura os desprotegidos orphãos dos officiaes.

O Orphanato Osorio não é uma solução viavel, por se destinar á educação feminina.

Pretender desviar-o de sua directriz, ou estorvar seu *desideratum* transformando-o num instituto mixto, seria uma iniquidade.

Desde 1905 que desapareceram os cursos preparatorios das escolas militares, a cujo benefico acolhimento devem exclusivamente as posições brilhantes que hoje occupam não só muitos dos nossos officiaes superiores, como tambem alguns que, abandonando a carreira das armas, abraçaram outras profissões scientificas.

Onde adquirirem, pois, os orphãos dos servidores militares da Nação, o curso de humanidades necessario á entrada nas Escolas Superiores? Não será certamente á custa dos minguados recursos do montepio, os quaes, nos tempos que correm, mal chegam para a alimentação.

O funcionalismo civil tem no Gymnasio Nacional o necessario amparo para os seus filhos.

A prohibição das matriculas gratuitas nos Collegios Militares será portanto a maior das injustiças que se possa fazer ao Exercito e á Armada, que formam o elemento mais nacional do Paiz, pelo seu destino e organização. A Patria deve velar carinhosamente pelo futuro das familias

daquelles que vivem exclusivamente ao seu serviço, que lhe dedicam todas as suas preocupações e esforços, e com quem se achará no dia em que perigar a sua integridade, honra ou instituições. Tanto mais que a lei lhes veda empregarem seus esforços nas especulações industriaes e no commercio, reduzindo-lhes á dura contingencia dos seus parcos vencimentos, circumstancia esta que deve pesar no animo dos dirigentes.

Data da velha Grecia a criação do Prytanéo, o sabio areopago onde tinham assento os politicos e juristas. Abrigavam-se nelle os cidadãos que eram sustentados pelo thesouro em recompensa dos serviços prestados á sua Patria.

Nos tempos modernos vemos com a subida ao throno de França de um dos seus maiores principes, o grande general Henrique IV, tomar este premio o aspecto altiloquo da educação aos filhos dos seus esforçados servidores. Dahi o Collegio Luiz, o Grande, que durante a Republica tomou o nome de Prytanéo Francez e no primeiro Imperio o de Prytanéo Militar da Flexa, nome que foi transferido ao estabelecimento hoje universalmente conhecido por Escola de Saint-Cyr. Foi ainda suggestionada por estas idéas nobilitantes, que Maria Thereza, a vehemente rainha que soube defender os seus Estados com energia inabalavel, doou á Austria o collegio que teve o seu nome.

O Collegio Militar tem ainda um destino mais elevado; elle é o cadiño por excellencia onde se devem preparar os futuros officiaes.

Extinguirem-se os estabelecimentos de educação militar de meninos, visando dar uma melhor orientação ao recrutamento de officiaes, é illudir-se com uma diplopia fallaz de sophistico raciocinio.

E' suppor superflua a educação especial para a carreira das armas, opinião que só prevalecerá no caso de não se dar o devido apreço á ardua profissão militar, cada vez mais complexa e difficil.

E' acreditar-se que um exercito com o espirito de ordem, disciplina, perseverança e obediencia, propriedades que se personificam na officialidade, se improvise de um dia para outro, quando a necessidade se apresente.

A historia não apresenta um exemplo que prove ter um exercito improvisado, desse modo, vencido outro bem disciplinado e exercitado.

Estas asserções não são de quem, se avigorando, embora, desde o primeiro decennio de sua vida nos são principios da disciplina e do acrisolado amor á Patria, reconhece ser ainda um neophyto em assumptos militares. São do glorioso militar que aos 17 annos de idade contribuiu com a sua espada para sacudir o jugo francez, e que ainda em avançada idade se apresenta á frente do soberbo exercito da Allemanha unida, disposto a sacrificar-se pela Patria. Guilherme I explanou estas idéas na critica que fez ao projecto da constituição militar da Confederação Allemã, feita em Frankfort pela commissão militar da mesma Confederação e na qual se propunha a extincção dos estabelecimentos de educação exclusivamente para o serviço militar, como **as casas de recolhimento dos orphãos de militares**, e recommendava a criação de cadeiras das sciencias militares nas universidades.

Observa por fim Guilherme I que *os deveres do official são penosos e sómente os sabem cumprir aquelles que se dedicaram á carreira por vocação ou foram educados desde a sua infancia para exercel-a. Por isso é de summo interesse que continuem a existir estabelecimentos onde os aspirantes á carreira militar se habituem desde a mais tenra idade á severa disciplina, á ordem, ás privações e á obediencia que seu futuro estado lhes imporá, para poderem dar bons exemplos aos seus subalternos.*

Ass. a Official José Faustino Filho.

O JOGO DA GUERRA

A militança brasileira é ainda irritantemente ecletica. Quasi um seculo de existencia autonoma, não raro agitada por campanhas demorosas, em que algumas vezes empenhamos todos os nossos recursos marciaes, e ainda atravessamos a quadra sem physionomia dos ensaios, oscillando entre as doutrinas mais oppostas, sem que até hoje fixassemos uma doutrina verdadeiramente nossa. E' que a experiencia das nossas guerras, ao envez de enfeixar-se num corpo harmonioso de regulamentos, para imprimir unidade á tactica brasileira, ficou sepultada em numerosos relatorios, que mal conhecemos, que não consultamos. E que sobre não termos uma doutrina original de guerra não tivemos nunca, forjando o accordo quanto possivel unanime das opiniões, a opinião preponderante de um pensador militar.

A' mesma critica historica — meio mentirosa, meio litteraria — imprimimos-lhe sempre uma feição estricitamente academica, pelo só considerar em suas grandes linhas as operações guerreiras, de sorte que nas paginas dessa especie de estrat-

tegia paisana, na qual os heróes e as datas se atropellam escoltados pelos mesmos adjectivos trepidantes, e assim composta para deleite do nosso lyrismo patriotico, debalde procuraríamos, no ponto de vista profissional, quaesquer ensinamentos proveitosos.

A historia dos nossos feitos militares, que devêra, sobre o fundo politico das campanhas nacionaes, desdobrar aos estudiosos as concepções estratergicas dos nossos capitães, para depois analysar imparcialmente episodio por episodio, minudencia por minudencia, todas as medidas, todos os recursos impostos ao preparo e á conducta das operações de guerra, estira-se linearmente em chronicas inexpressivas 'que lisongeam a resistencia dos nossos homens ás provações e á fome, calando, porém, num como proposito deliberado, a critica severa dos nossos erros.

Não ha dar-se, ali, com indicações precisas a respeito da ordem de batalha, do recrutamento, da instrução da tropa, sua disciplina, armamento, ou sua tactica.

De nada valendo essa litteratura militar precaria, restavam-nos, para aprender a fundo a profissão, as manobras com tropa nos sertões do sul, cuja rudeza nos ensinaria a vencer os tropeços das marchas e do repouso, nos ensinaria principalmente a estrategia e tactica do serviço de abastecimento, que será por largos annos a chave de toda a estrategia brasileira.

Mas sob o falso preconceito de que taes exercicios implicariam gastos enormes, restringimo-nos, em torno das guarnições, ás manobras annuaes que nada instruem, creando, além disto, a pessima illusão de facilidades que desapareceriam após o primeiro dia de marcha.

Esse engano, que por si só definiria a nossa corajosa imprevidencia, aggravam-no as repetidas mudanças dos regulamentos tacticos, cujo aprendizado, por esta singular inconstancia, é sempre imperfeito, tornando-nos perpetuos principiantes nas mais elementares noções de guerra.

Quem quer, por isto, que se proponha, entre nós, a escrever sobre assumptos militares, não ha forrar-se ao jugo da litteratura estrangeira, tendo que estudar uma arte macissamente concreta como se estudasse uma sciência abstracta.

Nestes ultimos annos, porém, como effeito de um bom senso patriotico, vem se firmando a nossa preferencia exclusiva pelos processos allemães, que afinal seriam, em essencia, os nossos mesmos processos, se não nos faltasse energia para formulal-os.

A semelhança é flagrante. Exclue mesmo a demasia fastidiosa de uma demonstração estirada.

A simples leitura dos regulamentos allemães, ou de qualquer autor militar allemão parece convencer — pelo glorificar constante da offensiva, pelo exaltar obstinado do arremesso — que toda a arte da guerra se resume nesta formula expressiva: atacar.

Realmente, ás primeiras paginas do combate, no R. E. I., lê-se: "a infantaria deve cultivar seu pendor natural para a offensiva e inspirar suas acções neste conceito unico: Avante! ao inimigo, custe o que custar".

O catecismo correspondente da cavallaria, ao traçar as normas geraes do commando, não se limita á exigencia correntia das decisões ousadas, mas aponta-as como as melhores, mesmo nos casos duvidosos; porque "o espirito offensivo da

cavallaria deve manifestar-se pelo continuo impulso para a frente".

Na artilharia de campanha, onde os chefes ciosos da responsabilidade não hesitarão, segundo um conceito dogmatico, em arriscar, sem cuidados, toda a sua tropa, posto que se afigure incerto o desfecho do combate, exige-se, nos momentos decisivos, como attributo no mais alto grão honroso para a arma, uma perseverança inabalavel, ainda quando esta possa acarretar a perda dos canhões.

Folheia-se o R. C., e encontra-se, desde o começo, com proposições deste feitio: "que obrar resolutamente é a primeira condição de triumpho na guerra". E adscripta a este espirito offensivo, que resalta em cada nova linha, que se repete em toda parte, a proposito de tudo, vem a forma da manobra, por via de regra envolvente, desdobrando as columnas de ataque, logo aos primeiros tiros, em tão largas frentes, que permittam filar um flanco do inimigo, máo grado os inconvenientes das obscuridades tacticas iniciaes.

As proprias desvantagens de semelhante processo, lealmente reconhecidas por Kuhl, do Grande Estado-Maior Allemão, e consistindo na impossibilidade de modificar a repartição fundamental das tropas no decorrer da lucta, resultam num vigoroso estimulo—porque a acção do commando até certo ponto compromettida, só pode remedial-a, de par com uma lucida unidade de doutrina, a energia suprema de uma offensiva fulminante.

E' quasi um plano preconcebido. Dir-se-ia o esquema do impeto. Mas a vontade de assim agir, segundo preceitua Von Bernhardt, deve ser a tal ponto audaciosa, que ao inimigo não lhe reste, quaesquer que sejam seus projectos, senão dobrar-se á lei de uma offensiva temeraria.

Ora, quem meditar sobre o nosso passado épico, tão de continuo desdenhado, verá que no Brazil, não já em virtude de um temperamento impetuoso, mas até pela feição do theatro das nossas luctas, patenteamos sempre o mesmo espirito offensivo que caracteriza a mentalidade germanica.

Nem precisamos, para mostral-o, invocar os lances heroicos das velhas guerras externas.

Baste-nos um exemplo recente—a marcha despenhada contra o Santa Maria, onde até a bravura de um capitão destemido recorda a figura empolgante de Gustavo d'Alvensleben no memoravel 2 de Agosto.

Ora, designado pelo meu commandante para expor aos meus camaradas de regimento as preliminares do exercicio de dupla acção na carta, se me não bastassem estes motivos para ajustar-me á obra classica do General Litzmann, outros mais fortes me levariam sem duvida a preferil-a. (1)

Seria, em primeiro lugar, a unidade de vistas na direcção das partidas, orientadas pelos conselhos de um mestre que vasou seus estudos nos mesmos regulamentos hoje em voga no Exercito.

Depois, o accordo entre as soluções deste autor e as cartas do General Griepenkerl, aconselhadas pelos "Guias de Instrução", com a au-

toridade official do Estado-Maior, para o estudo de themas tacticos no mappa. E mais que tudo a inexistencia de um trabalho nosso, explanando methodicamente o assumpto, que praticamente é desconhecido em muitos corpos, embora seja entre nós, ha tempo, regulamentar.

Litzmann, porém, suppondo o ensino oral do Jogo da Guerra, ministrado por quem conheça, sobre mal referir-se á sua constituição propria, admite, nos que o tratam, o prévio conhecimento de certas questões preparatorias. E não baixa, por isto, a explicar como se symbolisam as tropas, como se lê uma distancia com o curvimetro, ou um declive com o clinographo, nem como aclararmos um sem numero de pequenas duvidas a cada instante insurgentes no decorrer de uma partida.

Taes difficuldades, vence-as afinal quem dispuser de uma farta bibliotheca e de tempo. Mas despende, para formar opinião segura acerca do exercicio, um esforço excessivamente maior do que o necessario, de facto, para entendel-o; porque nos escriptores, sobretudo francezes, ha tamanho desaccôrdo nas idéas, que o espirito só deixa de oscillar entre duvidas, quando mais tarde, a experiencia, lenta e lenta, as elimina.

Uns querem a pratica inalteravel das ordens escriptas, firmando este conselho na vantagem de educar os subalternos nessa escriptura a um tempo simples e difficillima; mandam outros só escrever as ordens importantes, as que se escreveriam na realidade, salientando o proveito dos commandos, das curtas ordens verbaes que se dão realmente no tumulto dos combates.

Ha quem censure o emprego dos dados nas soluções duvidosas, cumprindo ao director de manobra a maxima autoridade para decidir; como ha quem relegue ao contrario, aproximando-se dos factos e num extremado receio dos assomos do amor proprio, certas decisões obscuras ao arbitrio indiscutivel da sorte. E para só apontar mais um caso, um caso de grave importancia em nosso meio, dados os nossos preconceitos hierarchicos, frizemos o contraste entre os que admitem, na direcção das partidas, officiaes particularmente habeis e os que vêm nisso um grosseiro absurdo do R. C. allemão.

Dahi a idéa de supprir esta falta de Litzmann com a traducção integral de um trabalho em que o Capitão Niessel resume, lucidamente, os melhores preceitos concernentes aos exercicios de dupla acção na carta. E subsecutivamente, no intuito exclusivo de vulgarisar o conhecimento desse estudo, a publicação de alguns themas resolvidos no 4º Regimento de Infantaria, como ensaio de um methodo seguido com proveito.

1º tenente *Daltro Filho*.

O FOGO DE SALVA

E' sabido que no combate, o fogo é um elemento preparatorio que, executado com efficacia, conduz a um movimento irresistivel para a frente, permittindo chegar-se á phase do assalto, onde a bayoneta é o elemento essencial da victoria. O fogo só é de effeito util, quando observada, em sua execução, uma rigorosa dis-

(1) Os *Themas Tacticos e o Jogo da Guerra*, a que nos queremos referir, supõem o conhecimento consciencioso de dous ultimos estudos do mesmo autor: *Exercicios do serviço de Campanha e Exercicios de Combate*. São, por igual, indispensaveis, como auxiliares insuppriveis: o R. C. allemão; o *Guia para o ensino da Tactica*, traducção dos 1ºs Tenentes B. Klinger e Leitão de Carvalho; e o *Combate*, traducção do 1º Tenente B. Klinger.

ciplina, que se aprecia principalmente no fogo de salva (descarga), podendo assim levar subitamente um feixe de balas sobre um alvo determinado.

Essa especie de fogo é de grande effeito moral sobre o inimigo, especialmente contra as formações em profundidade, permite ao chefe manter na mão a efficiencia de sua força e tem ainda a vantagem do uso moderado e calculado das munições, podendo um chefe a cada momento saber quantos cartuchos lhe restam, observar claramente os effeitos e mudar rapidamente de objectivo.

O regulamento francez de 3 de Dezembro de 1904, diz que esse fogo se executará por descargas curtas, subitas e violentas, e se fará em condições excepçionaes, notadamente nos combates á noite e em momentos de crise para manter a ascendencia do chefe.

Parece-nos, porém, que nos combates á noite, essa especie de fogo só nos póde levar a desperdício de munição e só os tiros á vontade em distancias approximadas são applicaveis.

Determinado o alvo e occupando-se uma posição dominante, o tiro de salva é de effeitos excellentes, devendo porem se ter em consideração que a grande velocidade de fogo diminue a efficaçia do tiro isolado e augmenta a dispersão do feixe de balas.

O fogo de salva é propriamente o da metralhadora, usado na verificação da alça e do ponto de visada até a distancia maxima de 2.000 metros, passando depois ao fogo por tiros em series e ao tiro continuo nas pequenas distancias.

Essa arma demonstra em particular, pelo seu largo emprego, a importancia do fogo de salva.

Com o emprego do fusil, o fogo de salva se executa em casos excepçionaes que precisam não ser esquecidos.

O nosso regulamento actual de exercicios não accentúa bem esses casos, alem de não tratar das vozes de commando para o emprego do fogo por descarga, que não é propriamente um fogo vivo e sim um fogo instantaneo, usado em todos os momentos de crise quando uma força se utilizando do fusil é suprehendida ou surprehende o adversario.

Sempre observei na infantaria allemã que nas formações contra a cavallaria, a força usava immediatamente ao desenvol-

ver e escalonar, o fogo de salva (descarga) e desde que o inimigo dava de ré-deas, abandonando a formação compacta em que atacava, a infantaria usava então o fogo á vontade.

O tiro de salva é de excepção, empregado sob voz de commando, e em todas as posições, em casos especiaes, como sejam :

- 1) para repellir a cavallaria ;
- 2) contra a artilharia em movimento ou no acto de metter ou tirar armões ;
- 3) em todas as situações de combate em que se tenha um contacto imprevisto ou proximo com o inimigo.

Affirma-se que esse fogo produz uma especie de excitação nervosa no atirador que está em contacto com fracções visinhas e nessas condições se aconselha ser feito por fracções abrigadas e separadas, ainda que esses abrigos sejam de pouco valor, tal qual se procede com o emprego dos fogos de metralhadoras isoladas.

O que é incontestavel é que o tiro de salva é sempre de pontaria alta, pois á voz "fogo!", o dedo no gatilho faz levantar de qualquer cousa o canno do fusil, e só após uma ou duas descargas poder-se-á corrigir a pontaria.

Pela instrucção bem cuidada e constante nos exercicios de fogo é que se obterá a calma e a disciplina precisas para que os fogos das secções visinhas não excitent os nervos dos atiradores.

Devido á difficuldade de se obterem bons fogos de salva sobre o campo de tiro, foi que o regulamento provisório francez de 8 de Outubro de 1902 supprimiu-os, mas o definitivo de 3 de Dezembro de 1904 os restabeleceu com o fim de manter a ascendencia necessaria do chefe.

A infantaria ingleza usa muito dos fogos de salva, o que fez com relativa vantagem contra os Boërs, e ultimamente os exercitos russos, grandes consumidores de munição, fizeram delles uso constante desde Porto-Arthur a Mukden, desde Yalü ao Cha-ho, sem que isso fosse porém levado á conta de seus insuccessos.

Capitão J. Ramalho.

* * De ora em diante as assignaturas começarão em qualquer época, mas terminarão sempre em março ou setembro, ficando assim os semestres e annos de assignatura coincidindo com os semestres e annos de vida da revista.

O TIRO DE COMBATE

Transcripto do Memorial del Ejército de Chile (Mez de Outubro).

Major I. TÉLLEZ.

Assim como os grandes exercicios e as manobras são o complemento indispensavel da instrução, especialmente para as grandes unidades, o tiro de combate é para as pequenas unidades (esquadra, pelotão e companhia) uma especie de exame final do qual não se pôde prescindir, se se quizer ter um conhecimento cabal do grau de efficiencia, do grau de preparação para a guerra a que attingiram estas unidades.

Sómente na guerra se pôde chegar a apreciar de um modo definitivo o verdadeiro resultado da instrução dada durante a paz, e por isso é que os regulamentos não se cansam de insistir em que tudo se deve fazer tendo em vista a guerra e procurando dar aos exercicios a maior realidade possivel. E, como dentro do incessante esforço de todos os exercicios para chegar a satisfazer essa necessidade, a nada tão evidente e efficaç se chegou que se possa comparar com o tiro de combate, é facil concluir que este é o exercicio mais interessante e tambem o mais importante.

Em consequencia, ter-se-á dado um grande passo no caminho do nosso aperfeiçoamento no dia em que todas as nossas pequenas unidades e ainda o batalhão o pratiquem de modo perfeito e uniforme.

Ha pouco tempo era corrente e ainda hoje existem unidades e officiaes que, ao praticarem o tiro de combate, empregam todo o seu interesse em alcançar uma alta porcentagem de impactos, demonstrando assim que não se compenetraram ainda da verdadeira indole destes exercicios.

Parece isto apenas um resultado de ignorarem que na guerra nunca se alcança nem sequer 1 %, salvo em casos extraordinarios. E, entretanto, tem-se visto aqui muitos commandantes orgulharem-se de haver alcançado 30, 50 e até 90 % de impactos. Maior prova não podem dar de que não sabem o que fazem.

Recordo-me ainda das palavras do mallogado coronel Barcelló, quando em 1904 um regimento annunciou que no tiro de combate havia conseguido uns 90 e tantos por cento de impactos: "E' certo, disse, que os russos vão contractar este nosso regimento para acabar com os japonezes".

Lembro-me tambem do que presenciei em um tiro de combate na Allemanha: Fazia o tiro de combate de companhia o regimento de infantaria n. 20, e terminado o exercicio e reunidos logo os officiaes para a critica, o general Von Bülow perguntou ao coronel commandante do Regimento si já se podia começar a critica. O coronel respondeu: "Sómente falta, general, ter os dados dos impactos". E para que? replicou o general. Venho por acaso ver se os seus soldados atiram bem? Isso eu averigüei nos livros de tiro. O que eu quero é aproveitar a parte mais util e real dos exercicios para poder avaliar a preparação tactica dos officiaes e da tropa. Por ventura o senhor não sabe, coronel, que quanto mais falsa for a situação creada e mais defeituosa a conducta da tropa, tanto maior será a porcentagem alcançada?

Isto é fundamentalmente certo e, para provar-o, basta-nos-á recordar os primeiros exercicios de tiro de combate que entre nós se fizeram. O tiro se iniciava, em geral, a uns 800 metros e sobre linhas de atiradores de busto, de joelhos e ainda de pé. Tudo isso era ficticio, porque no combate o inimigo nunca apresenta outro alvo que o da cabeça, salvo em momentos muito fugazes, como são os de lances em terreno descoberto, ou nas surpresas.

Mas não era sómente isso. As posições de fogo eram excessivamente curtas nos primeiros instantes e apenas se prolongavam quando já o tiro adquiria uma grande segurança, para o exito desta obra puramente ficticia, com um fogo vivo sobre alvos de pé, que figuravam o inimigo em retirada a 100 metros mais ou menos.

Como era natural, pouco a pouco isso se foi modificando, porem ainda não se conseguiu realizar o verdadeiro objectivo, porquanto é corrente ouvir-se commentar os resultados dos tiros de combate sobre a base da porcentagem alcançada. E' isto tão falso como o achar bom ou mau um alinhamento, esquecendo-se de que o essencial é a correcção do passo, a attitude dos individuos, a collocação dos fuzis, etc., e que a formação é apenas a consequencia da solida preparação que nesses pontos alcançou a tropa.

Como deve, pois, realizar-se o tiro de combate?

Para satisfazer a esta pergunta tem-se que responder primeiro a esta outra: Como se combate? Respondida esta, fica satisfeita a primeira.

Na grande maioria dos casos, os fogos se iniciam entre 1.000 e 1.200 metros, porque ás tropas que podem atirar primeiro não convem que o seu inimigo ganhe mais terreno sem ver-se obrigado ao desenvolvimento.

E como o tiro a estas distancias offerece as maiores difficuldades, é logico que em cada tiro de combate (sempre que não se trate de esquadra ou do tiro preparatorio) se comece por solucionar este problema.

Além disso a tropa que está preparada para combater a distancias médias e grandes, estará com mais forte razão habilitada a fazel-o a pequenas distancias, de sorte que mais conviria dar preferencia áquellas.

Isto não quer dizer, de certo, que se descuide da instrução do combate a pequenas distancias, porque seria esquecer que este offerece particularidades e difficuldades que não podem ser resolvidas no combate a grande distancias.

Seja-me permittido aqui um parenthesis, dirigido especialmente aos officiaes encarregados da modificação dos regulamentos.

A meu vêr, a classificação das distancias é muito necessaria para a instrução de tiro, porem não pela maneira estabelecida nos nossos regulamentos, por isso que é muito difficil entender que seja distancia média de combate aquella em que, geralmente, o alvo não é visivel, isto é, quando são empregadas duas alças para bater com mais segurança uma determinada zona do terreno. Creio que o mais logico seria classificar as distancias mais ou menos da seguinte forma:

- 1) Grandes distancias: de 1000 metros em diante;
- 2) Distancias médias: de 800 a 1000 metros;
- 3) Pequenas distancias: de 600 a 800 metros;
- 4) Distancias decisivas: menores de 600 metros.

Poder-se-iam caracterisar taes distancias do do seguinte modo: Em geral, a grandes distancias combate-se com duas alças e cada companhia atira sobre um determinado sector de fogo, repartidamente entre os seus pelotões.

A distancias médias pôde-se, por excepção, empregar duas alças e os sectores de fogo se repartirem pelos pelotões — e em circumstancias favoraveis — também pelas esquadras; a pequenas distancias combate-se com uma só alça e cada esquadra deve ter seu sector de fogo; a distancias decisivas é quasi impossivel dar-se a ruptura do combate, deve-se de antemão preparar o resultado final, a cada esquadra competirá ter o seu sector de fogo e este, quanto possivel, repartido também dentro das mesmas esquadras.

Os fundamentos do tiro de combate são constituidos pela missão a cumprir. Se esta é falsa ou forçada, nos teremos desviado do caminho verdadeiro. Em se tratando de uma companhia — e com maior razão de um pelotão ou de uma esquadra — a unidade irá, em 90 % dos casos, enquadra e apoiada pelo menos em uma ala, porque alem de ser isso corrente na guerra é o problema mais difficil de resolver com acerto.

Dado o thema, o director do exercicio se esforçará de um modo especial em acompanhar *pari-passu* a unidade em todos os detalhes da execução.

Se se trata de uma companhia, o director inspecionará o commandante logo que elle se apeie, tomando nota do que não estiver de perfeito accordo com a realidade, prestando especial attenção á primeira ordem que elle dirigir á sua companhia, á convocação dos officiaes, reconhecimento que ordenar, ordem de combate, a primeira posição de fogo, na repartição dos sectores de desenvolvimento e de fogo, sua collocação, attitude e solicitude para as ordens.

Pode considerar-se terminada a primeira parte, quando começa a actividade do commandante do pelotão, e ali a missão do director se complica, porque a sua attenção deve ser repartida entre os officiaes e a tropa, sendo tão exigente para esta como para aquelles.

Não é meu proposito seguir passo a passo o director em sua tarefa, pois o meu intuito não é outro senão chamar a attenção sobre a necessidade de orientar nossos esforços no sentido de fazer com que os tiros de guerra sejam uma escola de preparação de combate e não de preparação de tiro, mesmo porque o nosso regulamento observa: "A tendencia de obter bons resultados no tiro não deve nunca conduzir-nos a tomar medidas que não estejam de accordo com a realidade".

Na Allemanha, para tornarem mais reaes estes exercicios, usam uma especie de tambores de ferro nos quaes se pode, á vontade, produzir o effeito de fogo de uma linha de atiradores e fazem-nos funcionar enquanto a tropa atacante se colloca em posição de ser batida pelo adversario.

Não se deve supprimir cousa alguma que possa contribuir para a realidade do exercicio. Se o thema proposto colloca a unidade combatente enquadra, as alas das tropas amigas não devem ser assignaladas sómente por bandeirolas mas por esquadras commandadas por um inferior, as quaes disparando cartuchos de festim proseguem em uma tarefa concreta, relacionada com a da unidade que pratica o tiro de combate, dando-se, porem, toda a iniciativa aos commandan-

tes das mesmas esquadras como se agissem em um caso real. Pódem, em consequencia, influir na rapidez do avanço, pois ellas não são obrigadas a submeter-se em seus movimentos á unidade que pratica o tiro, senão quando se a considera unidade de connexão. Se a unidade de connexão for uma das que se assignalam nas alas, por ella reger-se-á e a ella se subordinará o avanço da tropa que atira.

O remuniciamento deve ser perfeito e completo, uma vez que elle contribue também para a realidade do exercicio.

Se o regulamento preconisa os arbitros em todos os exercicios de combate para se conseguir um trabalho mais de accordo com a verdade, aqui, no mais real dos exercicios, são elles de uma necessidade imperiosa.

O ideal seria que um arbitro ou um delegado do director lograsse alcançar uma posição da qual pudesse apreciar com toda a exactidão a correcção do avanço, especialmente no que se refere ao aproveitamento do terreno.

Desgraçadamente isso é difficil mesmo dispondo-se de um fosso com periscopio, o que não se deve dispensar se fôr possivel, porque sómente do lado do adversario se pôde, com precisão, emittir um juízo seguro sobre o aproveitamento acertado que o atacante fez do terreno.

A critica que se fizer destes exercicios, deve ser a mais detalhada e exigente de todo o anno de instrucção, porque é d'ahi que se julgará do gráu de preparação para o combate a que chegaram não só os officiaes como o ultimo soldado.

A escassez da nossa dotação de tiro limita mui sensivelmente o numero destes exercicios, o que constitue mais uma razão para se lhes dispensar grande attenção, procurando tirar d'elles o maior proveito possivel.

Por isso, é também muito necessario que, desde o tiro de esquadra, comece o interesse do commandante de regimento ou de batalhão, comparando a todos elles e aproveitando cada oportunidade para bem assignalar as exigencias e os caracteristicos destes exercicios.

Correcção de Convergencia

Eu reclamo dos meus companheiros de arma uma particular attenção para estas palavras, porque estou convencido que ellas lhes serão proveitosas.

O problema da correcção de convergencia, suscitado pelo emprego de um ponto de pontaria, é theoreticamente muito elemental, porém na pratica apresenta um certo gráo de complicação, não pela natureza do phenomeno, que é de uma extrema simplicidade, mas pelo pouco valor pratico dos methodos até aqui adoptados.

A luneta de bateria, conforme a configuração do terreno, pôde occupar as mais variadas posições em torno da bateria. Igualmente o ponto de pontaria de que se disponha pôde estar situado em qualquer direcção e mais longe, mais perto, ou á mesma distancia que o objectivo.

Das multiplas posições relativas que esses elementos pôdem tomar no terreno, resulta para a correcção de convergencia um numero correspondente de valores, mas de sentido ora positivo, ora negativo.

A determinação da *grandeza* da correcção, dentro das necessidades praticas, é um problema de solução rapida, e de menor importancia que a determinação do *sentido* da correcção. E é exactamente quanto ao *sentido* que os methodos empregados são destituídos de valor pratico.

Procurando simplificar o problema, muitos profissionais tem apresentado um certo numero de regras mnemonicas para serem tidas de cor. Acontece, porém, que essas regras são necessarias justamente nas occasiões em que a memoria mais difficilmente pôde funcionar. Mas o inconveniente ainda vae mais longe. Eu tenho feito muitas experiencias com officiaes intelligentes e devotados à profissao, em situações de calma e de facil função memorial, propondo-lhes um destes problemas e pedindo o sentido da correcção. As respostas são quasi sempre demoradas, mas o peor não é essa demora, praticamente insignificante, e sim a frequencia de erros e a falta de confiança nas soluções que apresentam, mesmo quando rigorosamente certas.

O nosso R. T. A. manda fazer a correcção de convergencia por partes. Quando a luneta é apontada para o objectivo já deve ter sido calculada a parallaxe desse ponto em relação á distancia luneta-peça base, e o seu valor registado no goneometro da luneta no *sentido* conveniente, como deriva inicial, positiva ou negativa conforme a posição da luneta. A linha de visada é depois deslocada para o ponto de pontaria. Isto feito, a deriva lida na luneta é corrigida da parallaxe do ponto de pontaria, em grandeza e sentido, e fica assim determinada a deriva-base, que neste caso é uma deriva de convergencia para todas as peças, passando-se dahi a outro regimen por meio de escalonamento.

Quanto ao sentido da segunda correcção introduzida na deriva diz o R. T. A.

"Chamando *c* a deriva-base, *n* a deriva lida pela luneta, deriva do ponto de pontaria em relação ao plano de collimação da luneta, e *p* a citada parallaxe, teremos entre esses tres elementos a simples relação:

$$c = n \pm p$$

O signal que precede *p* determina-se pela regra algebrica da multiplicação dos signaes, sendo:

— Ponto de pontaria á direita do plano de tiro base: +

— Ponto de pontaria á esquerda do plano de tiro base: —

— Luneta de bateria dentro do angulo deriva-base (ou de seu supplemento adjacente ao plano de tiro base): —

— Luneta de bateria fóra do angulo deriva-base (ou de seu supplemento adjacente ao plano de tiro base): +"

O fim a que me proponho nestas linhas é o de apresentar um methodo, de apreciação do phenomeno, que conduz a uma regra unica para a determinação do sentido da correcção de convergencia em todas as posições imaginaveis da luneta e do ponto de pontaria, regra que, alem de nada exigir da memoria, é de extrema simplicidade e de generalidade absoluta.

Devo antes de tudo deixar aqui declarado que deste novo "Ovo de Colombo" só um insignificante pedaço me pertence. E' do General

Percin o methodo que passo a expôr, apenas me cabendo, ao estabelecer a regra, uma ligeira modificação no modo de enunciar a consideração dynmica que lhe serve de base, modificação que faz com que desapareçam as excepções enumeradas pelo proprio autor, tornando a regra absolutamente geral.

No fundo o principio basico não é mais do que o da mudança de perspectiva em função da variação do ponto de vista e que vem sendo empregado em levantamentos planimetricos desde a inconnometria de Le Blanc até os modernos processos da estereophotogrammetria.

Não ha quem, desde a primeira idade em que começa a contemplar os phenomenos do mundo exterior, não tenha observado que, quando se desloca em uma direcção qualquer, os pontos ou objectos mais afastados como que lhe acompanham no movimento, enquanto que as coisas mais proximas como que se deslocam em sentido contrario. Pois tem aqui os meus camaradas, neste elementarissimo phenomeno, o principio fundamental do methodo que vou expôr.

Se todos os meus companheiros de arma estivessem plenamente familiarizados com o nosso aparelho de pontaria, em poucas palavras mais estaria esgotado o assumpto; mas, como talvez a maioria não o esteja ainda, não será demais uma breve noção sobre o sentido da gradação do goneometro e sobre as consequencias desse sentido de gradação na variação das derivas.

O prato goneometro é movel e forma systema com o reflector da luneta; está graduado em sentido contrario ao de um mostrador de relógio, estando a origem (zero) em coincidência com a linha de fé, no lugar das VI horas, e a abertura do reflector no lugar das XII.

A gradação é continua e vae de 0 a 64 (6400 millesimos), numeros extremos que são representados pelo mesmo traço.

Quando se desloca o reflector no sentido do movimento dos ponteiros de um relógio, a gradação lida na linha de fé vae crescendo de 0 até 64, momento em que o aparelho está outra vez na posição inicial, isto é, com o zero sobre a linha de fé. Com este dispositivo, qualquer que seja o sentido do movimento que se dê ao reflector, ou em qualquer posição que elle estacione, o angulo lido na linha de fé mede sempre o deslocamento angular da linha de visada no sentido do movimento chronometrico, desde a posição inicial até a nova posição em que se acha o reflector.

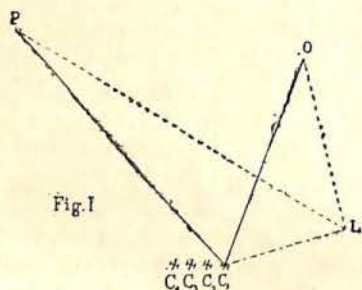
Como a pontaria inicial é sempre feita sobre o objectivo, qualquer que seja a posição do ponto de pontaria o afastamento angular entre esses dois pontos é sempre medido no sentido do movimento chronometrico. Daqui se conclue que, tomando para referencia a frente da bateria, sempre que o objectivo se deslocar para a esquerda a deriva augmenta; sempre que se deslocar para direita a deriva diminue. O contrario se passa com o ponto de pontaria, com cujo deslocamento para a direita a deriva augmenta e para a esquerda diminue. Mesmo que o ponto de pontaria esteja fóra da frente da bateria, para os lados ou para a rectaguarda, esta noção de deslocamento para a direita ou para esquerda subsiste intacta, pois basta lembrar que o movimento para a direita é o que se effectua no sentido em que se movem os ponteiros de um relógio collocado horizontalmente e movimento para a esquerda é o que se effectua em sentido contrario.

Dadas estas ligeiras noções para os que não estão familiarizados com o nosso goneometro, passo ao assumpto.

Designado o objectivo e escolhido o ponto de pontaria, o operador, da posição da luneta, entra em consideração sómente com o ponto (obj. ou p. p.) que estiver mais proximo, ou que tiver maior parallaxe em relação á distancia luneta-peça base, e, fazendo a hypothese de se deslocar da luneta para a peça base, verifica em que sentido se deslocaria o ponto considerado. Conforme o sentido deste movimento, a propria organização do goneometro dá o signal da correcção de convergencia, porque este signal é sempre igual ao da maior parallaxe, conforme mostra a traducção analytica do phenomeno dada pela formula $C = P - O$.

A solução é dada instantaneamente e com absoluta segurança. Quem sentir algum embaraço em saber qual a variação da deriva quando o ponto de pontaria ou o objectivo se deslocam para a direita ou para a esquerda, só deve attribuir este embaraço ao imperfeito conhecimento que tem do instrumento de pontaria. O remedio será conhecê-lo melhor, sem o que nunca poderá ser artilheiro de campanha.

Alguns exemplos :



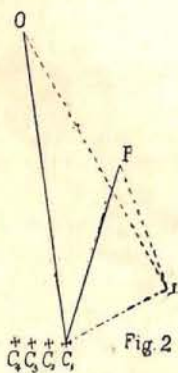
Deriva lida na luneta: O L P

Deriva que deve ser commandada: O C, P

Quem se desloca de L para C vê o ponto de maior parallaxe O deslocar-se em sentido contrario, isto é, para a direita.

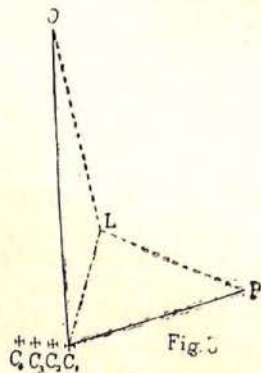
Signal da correcção: —

Este methodo de observação dinamica do facto geometrico, alem do seu valor logico e pratico, está mais em harmonia com o dynamismo



Quem se desloca de L para C, vê P se deslocar para a direita.

Signal da correcção: +



Quem se desloca de L para C, vê P se deslocar para a esquerda.

Correcção: —

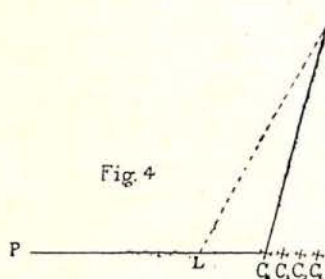
tactico do combate do que o methodo estatico da fixação angular dos differentes pontos para o calculo de $P - O$, em cada caso particular.

O eminente General Percin, ao prescrever este methodo, referiu-se á apreciação dinamica do ponto mais proximo, porém, como nem sempre é o deslocamento apparente deste ponto que pôde

impor o signal á correcção de convergencia, em consequencia de sua situação proxima da direcção luneta-peça base, elle

Quem se desloca de L para C, vê O se deslocar para a esquerda.

Correcção: +



estabeleceu excepções para esses casos e para aquelles em que o ponto de pontaria está á retaguarda. E aqui está exactamente o ponto em que se realizou a insignificante modificação que introduzi na regra consequente, insignificante quanto ao valor logico do methodo de observação, que não foi alterado,

Quem se desloca de L para C, vê O se deslocar para a direita.

Correcção: —

mas realmente util sob o ponto de vista pratico, pela eliminação dessas excepções.

A maior ou menor mudança das posições relativas de differentes pontos na perspectiva está mais em funcção da normalidade destes em relação á base do movimento do que em funcção de suas distancias.

Na realidade tanto o ponto mais proximo como o mais afastado tem movimento apparente em sentido contrario ao do observador, e, por isto,

Quem se desloca de L para C, vê P se deslocar para a direita.

Correcção: +

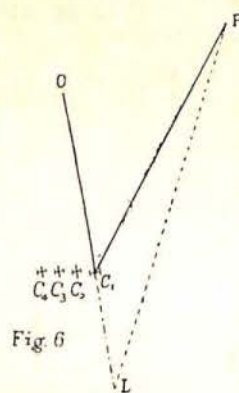


Fig. 6

quando o ponto mais proximo, pela obliquidade de sua direcção em

Quem se desloca de L para C, vê O se deslocar para a direita.

Correcção: —

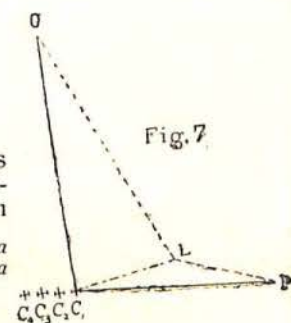


Fig. 7

relação á base do movimento, soffre pequena alteração em sua direcção, é mister tomar-se em

consideração não este ponto, mas o mais distante, que por ter maior parallaxe soffre maior alteração na sua posição perspectiva.

Com esta consideração a regra emanada deste methodo de observação torna-se absolutamente geral.

Se, sobre o papel, o estudo dynamico desta questão é de uma simplicidade patente, no campo, como eu já tive occasião de demonstrar a diversos camaradas, elle se apresenta com tal

Quem se desloca de L para C₄ vê P se deslocar para a direita. (Rotação direita)

Correcção : +

nitidez que causa admiração o não se ter, de ha muito tempo, estudado o phenomeno desta maneira.

De ensinamentos como este estão cheias as obras do General Percin, e é por isto que quanto mais medito sobre suas palavras, mais respeito e veneração sinto por esse vulto extraordinario.

1º Tenente *Brazilio Taborda*

A doutrina e os processos de Exercício

(Hans von Below)

Segundo exercicio de batalhão

O batalhão marcha, por hypothese, na cauda do grosso, como terceiro do regimento.

Chegado ao ponto escolhido para inicio do exercicio, (fig. 20) o commandante do batalhão communica aos capitães: "O inimigo está em posição a 2500 ms. em frente, estando, ao que parece, a sua ala direita nesta direcção (mostrando). O regimento vae atacar, tendo um batalhão á direita e outro á esquerda deste caminho. O nosso batalhão deve collocar-se como reserva atrás da ala esquerda. Direcção de marcha a cada companhia: "sobre aquellas arvores".

Depois disso, o commandante adeanta-se, seguido pelos capitães, que têm indicado antes ás testas de suas companhias a direcção a seguir (desdobramento). O commandante reconhece o terreno.

Vê-se a ala esquerda do 2º batalhão do regimento, representada por uma bandeirola, marchando para a guarda (fig. 20).

Ordem dada pelo commandante

"1ª e 2ª companhias em 1ª linha; aqui a 1ª e a 2ª alli (mostrando).

"3ª e 4ª companhias em 2ª linha. A "2ª linha com 150 ms. de distancia da 1ª, "escalonada á esquerda das companhias de "1ª linha"

Emquanto os capitães dirigem suas companhias, para executar essa ordem, o commandante avisa: "Fogo de artilharia d'aquella altura (mostrando).

Os capitães escolhem as formações convenientes (fig. 21), conforme o terreno e fazem depois deitar as companhias, de maneira a aproveitar os abrigos.

O commandante observa passivamente como os capitães dirigem suas companhias, continuando a cumprir a ordem, e inspeciona depois a sua collocação, perguntando aos capitães da 2ª e 4ª como asseguraram os seus flancos (vide fig. 20).

Parece necessario que a 2ª companhia envie uma patrulha de inferior ao Hospital e outro a Sitio; a 4ª mandará uma patrulha a Rancho.

O commandante não intervirá nos movimentos das companhias, porém, uma vez executados, reunirá os capitães e criticará ligeiramente a execução.

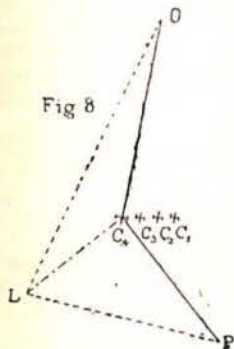
Agora, supprime-se a supposição de fogo de artilharia.

O commandante adeanta-se com o ajudante até ao Hospital (onde já se encontra a patrulha da 2ª), enquanto os capitães reconhecem o terreno na frente, approximando-se do commandante. Desde o ponto E vê-se a linha inimiga F—G, figurada por bandeirolas vermelhas com atiradores intercalados. A ala esquerda do 2º batalhão (bandeirola correspondente) está no ponto H.

Ordem do commandante

"Avançar. Base a 1ª companhia. 1ª "companhia, na direcção da ala direita do "inimigo (indicando-a no terreno).

Avançar até alli. "Os capitães, indo á carreira até ás companhias, indicam as formações aos primeiros tenentes; depois, adeantar-se-ão novamente, para que cada qual dirija sua companhia por signaes, aproveitando os reconhecimentos anteriores. Durante o avanço a bandeirola de H tem-se approximado até 500 ms. do inimigo e chega a B. Este prolonga sua ala direita (bandeirola vermelha e atiradores) de 200 ms. O commandante dirige-se aos capitães, fazendo-lhe signal para que venham á carreira até onde se acha.



Ordem do commandante

(Leia-se o R. E. I. n. 503.)

“O inimigo prolongou de 200 ms. a sua ala direita e ameaça a ala esquerda do 2º batalhão. O nosso batalhão vae atacar a nova ala direita do inimigo; a 1ª e 2ª companhias atacam aqui em frente. O senhor, capitão da 2ª companhia, como base, dirige sua ala direita para aquelle ponto (mostrando).

“A 1ª e 2ª determinam seus sectores de ataque á direita e á esquerda do ponto dado de direcção. As companhias de 2ª linha avancem para o Hospital. Vou lançar-as contra o flanco direito do inimigo, para o ataque envolvente.”

Execução

Vendo que a ameaça contra a ala esquerda do 2º batalhão exigia pressa e que era preciso subtrahir-a ao fogo envolvente do inimigo, as duas companhias desenvolvem logo dois pelotões em atiradores cada uma.

As duas companhias avançam até que o fogo inimigo as obrigue a iniciar a luta pelo fogo (aqui, a 800 ms., em J—K). D’ahi por diante é preciso avançar por lances, por pelotões e por companhias.

A 1ª companhia, com um intervallo de 200 metros do 2º batalhão, tambem desenvolve a 700 ms. o seu apoio, que se achava atraz da ala direita; a 2ª companhia mantem o seu apoio atraz da ala esquerda.

O apoio da 2ª, avança de accordo com o R. E. I. n. 371, não apresentando formações vulneraveis na zona dos fogos efficazes, porém, reunindo-se de novo nos abrigos encontrados no terreno.

Fins que essas companhias têm em vista

Pelo desenvolvimento de um fogo efficaaz, conduzido com vigor, subtrahir a ala esquerda do 2º batalhão ao perigo que a ameaça e deter o inimigo, absorvendo-lhe a attenção por um ataque de frente, para que o ataque envolvente da 3ª e 4ª companhias obtenha exito.

Aqui o batalhão tem espaço para estender sua frente. Não têm importancia os intervallos, que propositalmente serão deixados, para aproveitar os abrigos acaso existentes no terreno.

Ataque envolvente

A 4ª companhia, que é a primeira a chegar ao Hospital, recebe esta ordem do commandante:

“Lá está a ala direita do inimigo (mostrando-a).

“A 4ª companhia atacará essa ala envolvendo-a.

“A 3ª companhia, de reserva, atraz da ala esquerda da 4ª escalonada.

O commandante da 4ª companhia desenvolve dois pelotões em atiradores, um iniciando o fogo desde as immediações do Hospital, enquanto que o outro reforçará por prolongamento a ala esquerda do que foi desenvolvido em primeiro logar.

O capitão deixará o 3º pelotão como apoio, atraz dos edificios, para depois collocar-o atraz de sua ala esquerda. Vendo agora que a 150 ms. a N. E. ha um abrigo, ordena ao apoio (indicando-o) que o alcance, para acompanhar o ataque por trás da ala esquerda da companhia.

Um vez que a cadeia tenha ganho terreno para frente, o apoio da 4ª desloca-se, esquadra por esquadra e á carreira, desenfiaando-se no declive do terreno, até reunir-se todo no abrigo.

A 3ª companhia dirige-se, marchando por trás do Hospital, á baixada a E. do Hospital. Ahi, desenfiaada pelo declive, a companhia continúa em marcha, em columna de esquadras.

O commandante do batalhão marchará entre o apoio da 4ª e a 3ª companhia, observando a marcha do combate e fazendo com que a 3ª avance abrigada o maior tempo possivel, indo bem á frente, para no ataque poder enfiar a linha inimiga. Quando a 3ª companhia se aproxima do apoio da 4ª, o capitão desta fará com que o seu apoio prolongue a ala esquerda, o que se realizará por lances, visto que nesse movimento é preciso levar em conta o fogo efficaaz do inimigo.

O inimigo figurado prolonga outra vez a sua linha, de maneira que a 4ª companhia ainda vá travar um combate de frente.

Sendo este o segundo dia de exercicio, e offerecendo esta phase um ensinamento de importancia, excepcionalmente, o commandante do batalhão fará tocar *alto*.

A este signal, deter-se-á toda a tropa, onde quer que se ache.

Em seguida, o commandante reunirá os capitães entre o batalhão e a linha inimiga, podendo comparecer os demais officiaes, interrogando aos capitães sobre as suas ordens e medidas sobre as ligações e remuniciamento. O commandante exigirá

que este serviço não seja descuidado. Os 4 carros terão chegado reunidos até ao N. do Hospital e d'ahi enviarão as munições para a frente, ás companhias. Exige-se a communicação com os carros, ainda quando estes estejam apenas figurados por bandeirolas.

O commandante criticaria se as 3 companhias não houvessem desenvolvido nesse momento *todas as suas forças* de fogo. Não ha razão que justifique, para qualquer das 3 companhias, a conservação de

novas forças, a 3ª companhia poderia, mediante o seu ataque, restabelecer o equilibrio da situação. O commandante demonstrará que o conceito de "ataque envolvente" ou "envolvimento" incumbe á direcção, enquanto que a tropa conduzirá, *geralmente*, como neste caso, um "ataque de frente", do que se deduzirá a necessidade de conduzir esses ataques com a maior *efficacia de fogo*.

Na realidade, a apparição de uma tropa no flanco, enfiando-o, determinará a

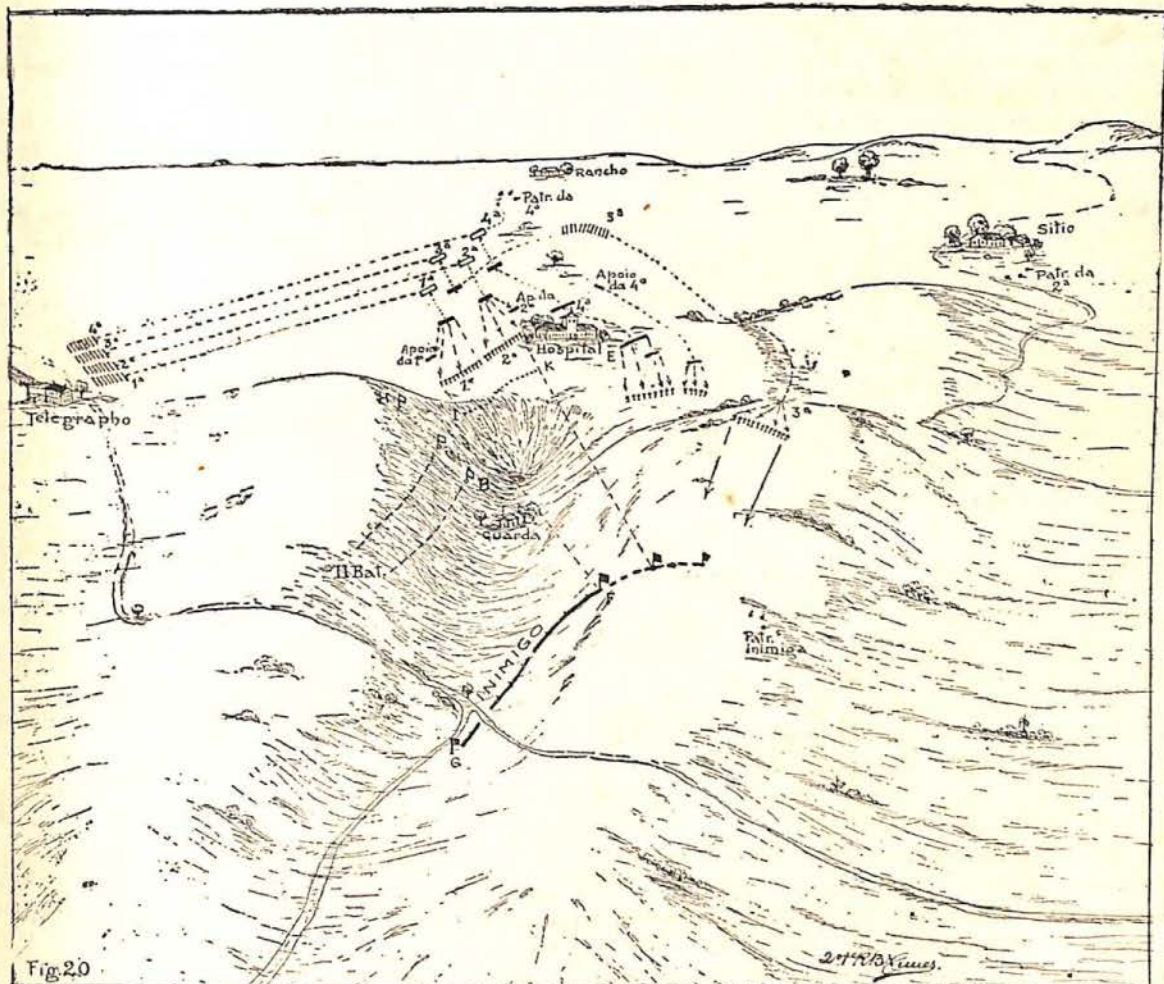


Fig. 20

fuzis em segunda linha; as suas alas estão asseguradas e as companhias dispõem de grande espaço para o desenvolvimento. De todas as companhias apenas a 3ª pôde approximar-se sem resistencia do ponto decisivo, para aproveitar-se, com o seu ataque contra o flanco do inimigo, da superioridade de fogo adquirida pelas outras companhias.

No entanto, se o inimigo desenvolvesse

immediata retirada da ala ameaçada. Este momento deve ser preparado por um ataque de frente (R. E. I. n. 426).

O commandante acentuará que neste caso a situação permite ás 3 companhias estenderem-se mais do que poderiam num batalhão enquadrado (como foi o caso do exercicio anterior), desenvolvendo assim a maior efficacia de fogo (R. E. I. n. 403), e que o ataque exige intervallos entre a ala

esquerda do 2º batalhão e a nossa ala direita, e entre a 2ª e a 4ª companhias (R. E. I. n. 443). O commandante fallará da extensão da frente do batalhão, com referencia ao R. E. I. n. 404, que dá apenas indicações geraes. Averiguará se até agora cada companhia havia escolhido as formações convenientes (R. E. I. n. 491). Se por acaso uma outra companhia houvesse executado um movimento desvantajoso para o combate, seria o caso de ordenar a sua correcção antes de recommençar o exercicio. Ordenará ainda o commandante que os capitães vão até suas companhias, para dar á tropa uma breve explicação a respeito do combate desenvolvido até alli. Depois de alguns momentos, o commandante fará dar o signal conveniente e o exercicio continuará.

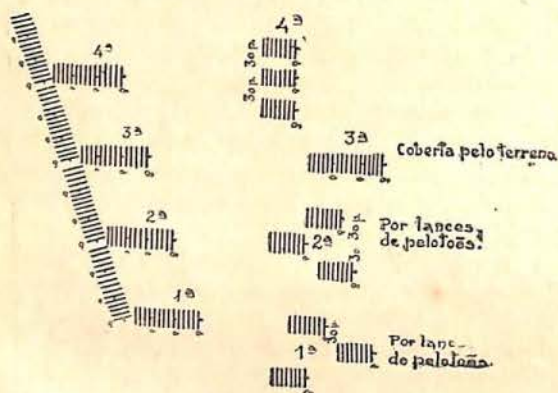


Fig. 21

Na linha contraria apparecerão bandeiras de perdas. As 3 companhias approximar-se-ão do inimigo de 200 ms. a 250. A 3ª companhia terá estendido um pelotão, que se approximarão por lances até a 300 ms. do flanco inimigo. Então, o commandante communica ao capitão da 3ª que esta companhia não recebe fogo. De accordo com esta informação, o capitão segue com o resto da companhia em linha, a 150 ms. de seus atiradores, continuando a avançar.

O commandante do batalhão manda dar o toque de "armar bayoneta" (R. E. I. n. 375) e quando o apoio da 3ª companhia tenha se adeantado mais, fará tocar "carga".

De accordo com as instrucções recebidas, o inimigo retira-se.

O fogo de perseguição será feito sem aguardar ordens do commandante (R. E. I. n. 457).

Uma vez fóra o inimigo da zona dos fogos efficazes, dará o commandante esta

Ordem

"1ª e 2ª companhias perseguirão em frente; 3ª companhia perseguirá sobre o flanco direito do inimigo; 4ª companhia seguirá, depois de reunida, á 3ª companhia."

Todos os movimentos são feitos para a frente, sem que ninguém retroceda um só passo.

Para tomar as distancias, as unidades deter-se-ão em formações unidas, esperando que se tenham adeantado os que se acham na frente (fig. 22).

As 3 companhias de 1ª linha, uma vez no declive da baixada em frente, receberão fogo efficaz de um inimigo (3 bandeiras com atiradores intercalados, extensão de 200 ms.), apparecido sobre a altura opposta.

O commandante não dará ordens, mas communicará ao capitão da 2ª que elle, como commandante de batalhão, (1) se acha fóra de combate.

A situação exige que cada companhia por iniciativa propria, responda a esse fogo com um ataque, contra o novo inimigo (R. E. I. ns. 332 e 291).

Na realidade, as ordens do commandante chegariam tarde a seus destinos, no caso duvidoso de chegarem.

Provavelmente, trata-se aqui de alcançar, á carreira, o angulo morto do terreno em frente, onde se armará bayoneta para iniciar em seguida o assalto. Cada companhia terá que determinar, por si mesma, o seu objectivo de ataque.

A companhia de reserva, que se acha mais á retaguarda, não póde conservar a formação unida (R. E. I. n. 371) e envolve-se totalmente em atiradores, deixando-se e de accordo com o movimento das companhias que se acham abrigadas na frente, *excepcionalmente*, atirará contra o inimigo, por cima dellas.

Uma vez que as outras companhias saiam do abrigo e iniciem o assalto, trará também esta companhia de alcançar o declive, á carreira, para tomar parte no assalto. Em semelhante situação, o commandante nada mais poderá fazer do que ordenar ás tropas visinhas o assalto, mandando tocar "carga".

No momento do assalto, um esqua-

(1) Não como director de exercicio.

drão fará o ataque pelo flanco esquerdo (2). Este esquadrão ou está figurado ou foi pedido a um corpo de cavallaria. A 3ª companhia e uma parte da 4ª rechasarão a carga, enquanto que a 1ª e 2ª não se devem deter em seus assaltos. Por isso é conveniente que o commandante faça repetir o toque de "carga".

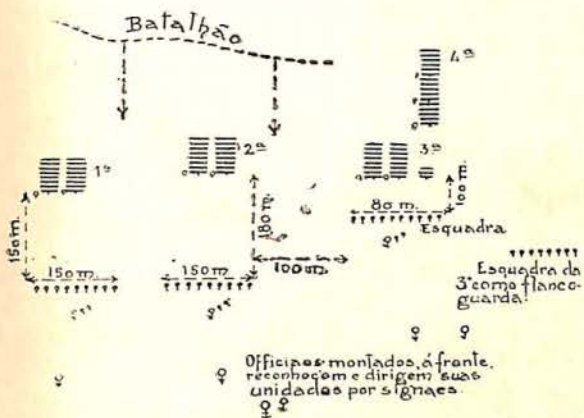


Fig. 22

De accordo com a conducta das companhias, o commandante decidirá do resultado do ataque.

O batalhão retirar-se-á ou fará fogo de perseguição, continuando depois a perseguir.

Em principio, o commandante não terminará um exercicio pelo assalto.

A perseguição é um exercicio tão importante como o proprio assalto (R. E. I. n. 456).

Depois do batalhão ter se reunido, (caso de insuccesso) ou ter perseguido o inimigo até mais adeante, tratando de cortar-lhe a retirada, por perseguições paralelas aos flancos, o commandante fará dar o toque de "alto", concluindo o exercicio.

Depois de 10 minutos, o commandante reunirá a officialidade para a critica, num ponto dominante, donde se possa ver o terreno da acção. Antes de começar, o commandante pedirá a cada capitão que diga onde está e onde esteve o seu carro de munições e como se remuniçou; que os capitães da 3ª e das 4ª companhias expliquem quaes as medidas que tomaram para assegurar os seus flancos esquerdos. Competia á 3ª companhia mandar, ao iniciar-se a perseguição, um flanco-guarda (esquadrão, sob o commando de um cabo)

(2) Não ha necessidade de figuras explicativas desta phase.

ao ponto de onde parte a carga de cavallaria por ser um abrigo sufficiente para permittir tal surpresa.

Durante a critica, o ajudante receberá ordem de fazer formar o batalhão em um ponto determinado, em linha de columna de pelotões, o que deve ser executado rapidamente, porem, em silencio e com tranquillidade.

Terminada a critica, os officiaes incorporar-se-ão ao batalhão já formado, inspecionando o commandante a ordem e o alinhamento. O commandante disporá a marcha, determinando a direcção; depois de haver marchado uns 200 ms., ordenará a passagem á linha de columna de companhias em linha de columnas.

Nesta formação, fará uma mudança de direcção (R. E. I. n. 264).

Depois mandará formar a columna de marcha, dirigindo-se ao quartel, perto do qual incorpora a banda de musica.

Antes de recolher, as companhias desfilarão em pelotões e em linha. O commandante assistirá a cada desfile uma unica vez e quando uma companhia não satisfaça, ordenará, a ella só, as devidas correcções.

2º tenente F. Paula Cidade

Instrucção na arma de Engenharia

Trabalhos dos sapadores-mineiros no exame de companhia.

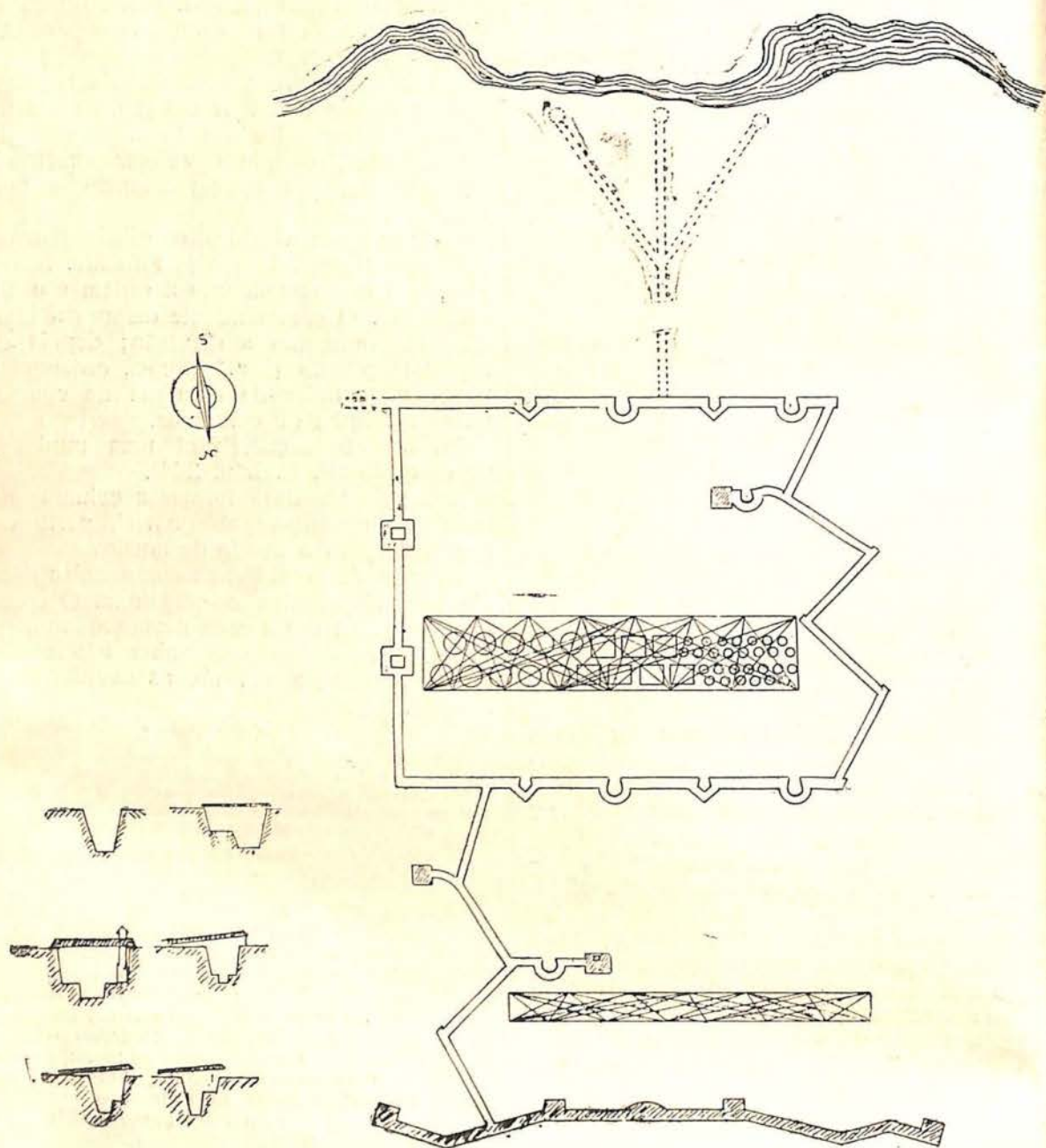
A Guerra Européa é uma fecunda demonstração da importancia da arma de engenharia, que, pelos multiplos trabalhos que presta, é uma auxiliar poderosa das demais armas.

Rasgando no sólo engenhosos labyrinthos, permittindo que, a meia centena de metros, inimigos se mantenham estacionados, aguardando o momento em que pela sapa e pela mina emprehendam lucha decisiva — tem actualmente papel de destaque nos destinos de uma guerra.

Na preparação militar do nosso soldado de engenharia, temos evidenciado esta soberana importancia, dando-lhe os ensinamentos emanados da actual guerra, afim de collocar a 4ª arma combatente, em condições de cooperar efficaçamente em ligação com as armas irmãs.

Trazendo aqui alguns dados sobre o exame da 1ª Companhia do 1º B. E., queremos mostrar o trabalho de reduzido numero de soldados que, ligados pelo desejo de acompanhar a evolução profissional do Exercito, têm com seus officiaes, applicado no terreno o que as revistas e regulamentos estrangeiros ensinam.

O destino technico e tactico da fortificação tem sido carinhosamente observado, de modo que o nosso sapador, tem perfeitamente valorisado a sua efficaç cooperacão no concerto com as outras armas.



Orientado pela vontade de encaminhar a sua unidade no que de moderno existe sobre fortificação, escolheu o capitão, para exame da companhia, a construção de um trecho de linha fortificada em uso na Guerra Européa e cuja descrição foi publicada no Boletim do Estado Maior do Exército.

Tendo em vista um thema, após o reconhecimento technico e tactico do terreno, foi escolhida a posição — onde depois de feito o preparo do campo de tiro, foi iniciada a construção de 3 linhas distanciadas de 40 metros.

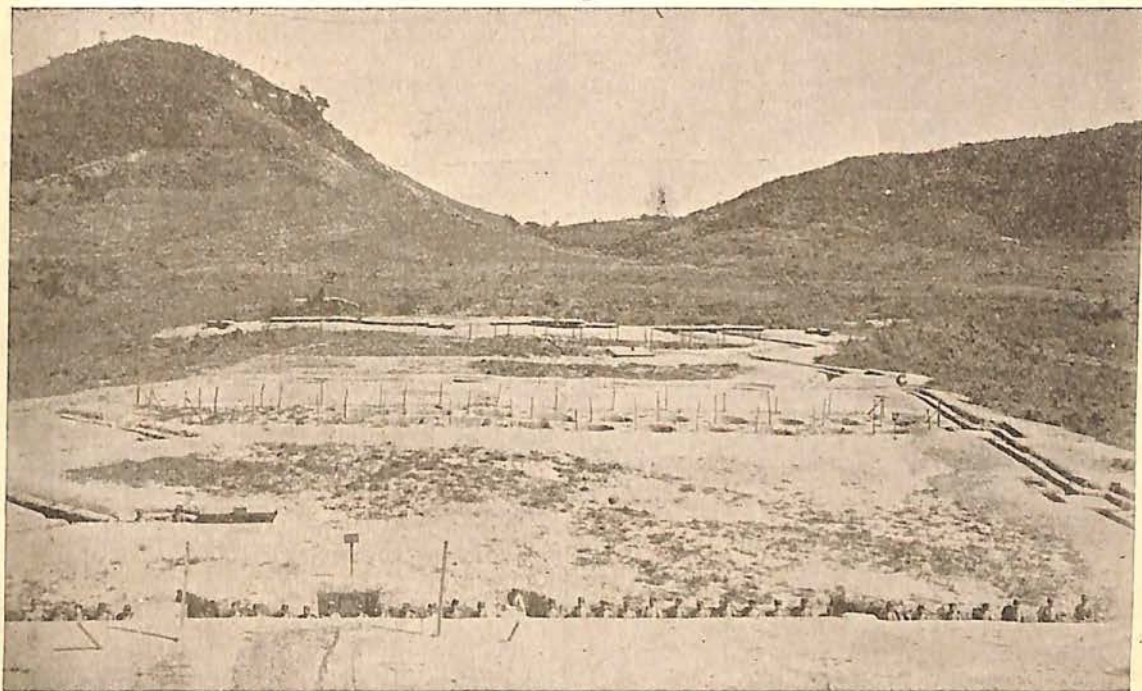
A 1ª linha, feita de trincheiras—abrigo, profundas de 1 metro e com um parapeito de 0,25 de altura — era interceptada de 8 em 8 metros

por para-estilhaços artificiaes de diferentes typos: de saccos de areia, barricas e caixões, paredes de taboas unidas, todas cheias de areia. A guerra moderna tem feito emprego de para-estilhaços, formados de enormes massios de 8 metros de comprimento, salientes com a crista—que são verdadeiras couraças contra os fogos de enfiada e de revez. Não demos tal dimensão em vista do pouco desenvolvimento das linhas (40 metros).

Nesta 1ª linha, rasgou-se uma galeria de minas com a declividade de 1:100, revestida de caixilhos de madeira. Para este serviço demorado e laborioso, dispomos de uma esquadra especialista, que com o devido revesamento dá sufficiente

rendimento as serviço, sendo que a ferramenta empregada foi feita nas oficinas do Batalhão, sendo os typos devidos á orientação profissional do commandante da companhia. E' a partir de uma galeria deste typo, que, por minas furadas, se consegue minar a trincheira do inimigo, que em-

cheiras, nellas exercicios, offerecendo ensejo para que... os algumas adaptações nos blockaus de met. lhadoras. A' rectaguarda das duas primeiras linhas e em ramaes dos caminhamentos, foram construidos abrigos blindados para os commandantes das linhas, sendo que um des-



bora aparelhado com o microphone, vê-se ás vezes surpreendido pela explosão que transforma sua posição em profundas e vastas crateras, onde, depois de assaltadas e occupadas, é recommçado identico serviço, para recuar o adversario que não pôde tirar partido das contra-minas.

Na frente da 1ª linha, fizemos construir uma rede de malha para evitar a queda na trincheira de granadas de mão, estes maneirados projectis que em profusão com os gazes asphixiantes caracterisam a guerra actual.

Ligada á 1ª linha, por 2 caminhamentos subterraneos, um em zig-zag e outro rectilíneo dispondo de para-estilhaços, encontramos a 2ª linha, também de trincheiras-abrigo, dotadas de para-estilhaços naturaes de diversos typos constituídos por massiços deixados desde o inicio da construção da linha.

Ligada a esta, por caminhamentos profundos em zig-zag, semelhantes aos já falados, encontramos a 3ª linha, reforçada e blindada.

Esta linha, cujo traçado sinuoso a figura nos mostra é dotada de 4 blockaus para metralhadoras, 4 camaras de repouso, 6 trincheiras para infantaria com depositos de munições e viveres, 1 posto de observação, com toda a commodidade, d'onde o commandante da posição, ligado telephonicamente com os commandantes das linhas, dirige a defesa. Esta linha, bem como a galeria de minas receberam iluminação electrica, cuja instalação foi feita pela companhia de telegraphistas.

Por occasião das ultimas manobras, forças de infantaria e metralhadoras, occuparam estas trin-

tes abrigos é completamente enterrado e munido de um periscopio para ver-se o que se passa no



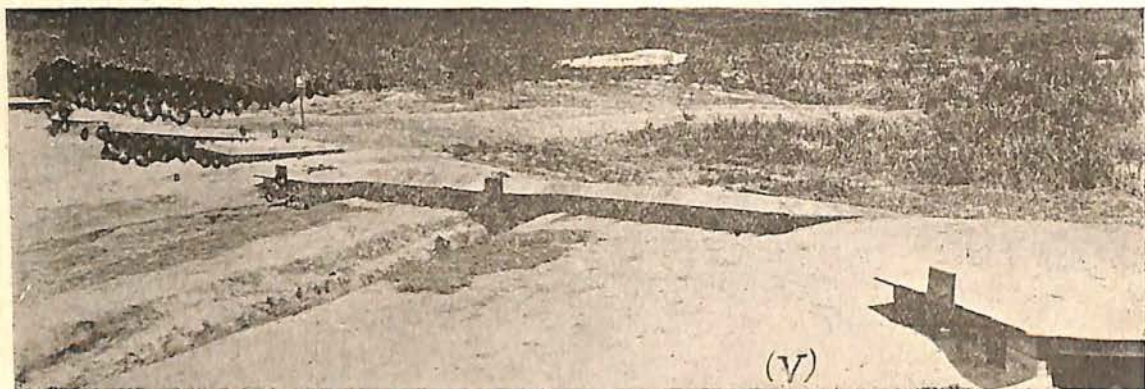
exterior. Entre a 2ª e 3ª linhas, ha uma latrina blindada, necessaria á vida demorada das trincheiras.

A' rectaguarda da posição, a coberto das vistas inimigas, construimos um poço com excelente agua para o abastecimento das linhas, e diversas cosinhas de campanha de typos usuas na actual guerra.

Na frente da 1.^a linha, acha-se disposta uma linha de cavallos de frisa revestidos de arame farpado num traçado muito irregular. Estas defesas accessorias são confeccionadas nas trincheiras ou em logar protegido dos fogos inimigos e á noite são cautelosamente atirados na posição conveniente. Na frente da 2.^a linha, organisámos

Tendo a posição escolhida, em sua frente o Rio Maranguá, cujo valle fica em angulo morto para os defensores das linhas, organisámos duas posições de flanco, de modo a ficar-se plenamente garantido contra qualquer surpresa neste valle ou nos flancos.

Os trabalhos executados pela companhia, e dos quaes as photographias dão idéa, foram feitos com um pessoal exiguo, porém dotado de energia e amor profissional e que entoando canções militares, alegremente esquecia o peso da ferramenta de sapa e a forte cohesão das terras



uma cerca de arame farpado numa area de 240 m. coroados bocas de lobo de typos diversos: tronco-conicas e tronco-pyramidaes, typo grande, e tronco-conicas, typo allemão.

Para protecção da 3.^a linha se fez construir outra rêde trançada de arame farpado e presa a estacas separadas de 2 m. e com alturas diversas.

O largo emprego destas excellentes defesas, indestructiveis pela artilharia, de facil construcção e sem prejudicar o campo de tiro, dotou a companhia de soldados habeis quer na confecção, quer em abrir bréchas através das mesmas usando para isto de escudos improvisados.

para assim consorciar a fortificação com o terreno.

Nesta harmonia de abnegação e honestidade profissional, a companhia ajuizou do papel importante da fortificação, cuja applicação exige tino tactico, conhecimento da maneira de combater e da efficacia das armas do inimigo, applicação rapida e acertada do terreno, conhecimento do rendimento das tropas e criterio pratico para o emprego das ferramentas e materiaes.

Opportunamente nos preocuparemos com os detalhes technicos seguidos na construcção dos trabalhos que ora descrevemos.

2.^o Tenente *Luiz Procopio de Souza Pinto.*

A GUERRA DE PÁ

DER SPATENKRIEG. Pequeno consultor n.^o 1 guarnição e na frente de batalha. *Heinrich Fittschen.* Berlim 1916. Trad. do 1.^o tenente Pompeu Cavalcanti.

Introducção

Duas cousas vieram dar uma feição caracteristica á actual luta entre povos: a pá, na guerra terrestre, o submarino, na guerra maritima.

De tal modo revolucionaram ambas os processos de guerra até então em uso que, no começo da conflagração, longe se estava de prever os acontecimentos como depois vieram a se desenrollar.

Não foi sem hesitações e resistencias que nos entregámos á "guerra de pá". Desde largos annos inoculáramos no sangue o cavalheiresco e jovial espirito de espadachins. — "Ninguém nos imita no ataque", pensavamos nós, certos de tudo subjugar.

Vã chiméra! Deante da acção devastadora das actuaes armas de fogo, tivemos, embora a

contragosto, que nos metter terra a dentro, á procura de abrigos e a cavar como toupeiras, rumo ao inimigo.

Graças, porém, á solidez germanica, á sua capacidade de adaptação, graças ao auxilio de uma technica altamente desenvolvida e a um notavel talento de organização, conseguimos logo dotar as nossas posições de um tal grão de aperfeiçoamento que poderam offerecer resistencia a todos os desesperados esforços de nossos adversarios.

1 — Estabelecimento da posição

No estabelecimento da posição deve-se evitar o mais possivel um facil reconhecimento pelo inimigo, de modo a não tornal-a alvo de seus tiros: estradas, orlas de bosque, sebes, grupos de arvores, etc.

Quando se é forçado a fazer escavações em estradas calçadas, deve-se abril-as do lado do inimigo, pois que do contrario a percussão de projectis sobre o calçamento poderia causar serios estragos.

Convém dar ás linhas uma direcção irregular: zig-zag, sinuosa, quebrada, *abaluartada*. Sobre-tudo, fazer com que cada trecho de linha de frente seja enfiada por fogos de flanco.

Para este mister são muito próprias as metralhadoras e os canhões de pequeno calibre semi-automaticos. Uma só metralhadora tem conseguido, muitas vezes, repellar um ataque completo, quando atirando de flanco.

As actuaes trincheiras differem essencialmente das usadas até então não só pelo accentuado reforço dos travezes como pela redução das secções de linha de fogo entre os mesmos (fig. 1).

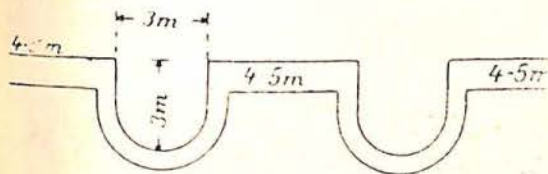


Fig. 1

Ao passo que antigamente collocava-se um travez da largura de um metro, de 10 em 10 m., encontram-se nas modernas trincheiras blocos de terra de 3 metros de largura e de 3 a 4 metros de profundidade, intervallados apenas de 4 ou de 5 metros.

Em consequencia disso, as secções de trincheira são agora occupadas apenas pela metade da guarnição empregada outr'ora: 4 homens.

Esse reforço dos travezes veio proporcionar uma protecção contra os tiros de revez e de flanco. Em nossa rede emmaranhada de posições, acontece muitas vezes que a nossa linha principal de combate fica aqui e ali á mesma altura das baterias inimigas, as quaes, distantes á direita ou esquerda de alguns kilometros, podem assim atingir o interior das trincheiras.

Nos casos de fogo exclusivamente de frente, podem ser mais fracos os travezes, por isso que não ha a temer senão o effeito lateral dos estilhaços provenientes do tiro percutente.

Uma desvantagem, porém, é inherente a esta disposição das linhas: os largos travezes roubam muito espaço, de modo que somente um diminuto numero de fusis póde ser utilizado. Para obviar este inconveniente, completa-se de espaço em espaço a volta do travez, puchando-o tambem para a frente, como mostra a fig. 2, resultando assim um forte travez e uma maior contribuição de fogos.

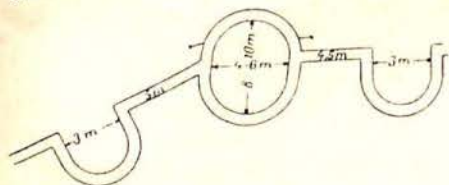


Fig. 2

Tornam-se então possiveis não só um notavel augmento da guarnição na linha como o flanqueamento das secções de frente que lhe ficam contiguas.

2 — As especies de trincheiras

Correspondendo aos tres modos de atirar, existem coberturas para atiradores deitados, de joelhos ou de pé. Em primeiro logar vem as conhecidas escavações para atiradores que cada soldado deve saber executar com rapidez e segurança, sob o fogo inimigo. Enquanto atira o

companheiro de fila, o outro, na frente ou ao lado, cava o terreno numa profundidade de cerca de 0^m,15 escorregando aos poucos para traz. Antes de tudo, prepara-se um apoio para o fuzil, atraz deste deixa-se um espaço livre de 0^m,30 para accommodar o cotovello. A terra extrahida é lançada para a frente, afim de reforçar o parapeito cuja forma assemelha-se a de uma fouce (fig. 3).



Fig. 3

A largura da excavação attinge, mais ou menos, 0^m,60, o comprimento, 1^m,10. Se o tempo permite, aprofunda-se cada vez mais a posição, ligando-a ás dos visinhos por meio de fossos lateraes cobertos, cada vez mais fundos e de mais forte protecção, transformando-se, tudo, quando possivel, numa perfeita trincheira-abrigo.

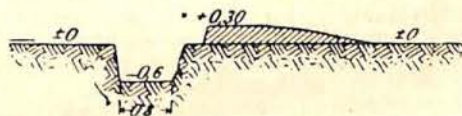


Fig. 4

A fig. 4 mostra a forma mais simples de uma trincheira-abrigo para atiradores de joelhos. Nós encontramos taes trincheiras em grande abundancia na Belgica, onde a guerra, como uma devastadora tormenta, não dava tempo para cavar mais fundo.

De facto, as trincheiras para atiradores de joelhos só se empregam geralmente quando não se dispõe de maior tempo ou quando a natureza do solo não permite leval-as mais longe.

Devemo-nos esforçar por aprofundar os fossos rasos, preparando-os para atiradores de pé.

No começo, nossas trincheiras não podiam ser sufficientemente estreitas, de modo a não se transformarem em para-balas.

Com o maior aperfeiçoamento da posição desenvolveu-se, uma circulação cada vez mais activa, de modo que se impoz logo um alargamento da trincheira.

Pelo aprofundamento da parte posterior do fundo da trincheira de cerca de 0^m,40 transforma-se a trincheira commum em trincheira-abrigo reforçada e proseguindo neste aprofundamento e alargamento além de 0^m,40, obtem-se a trincheira-abrigo ampliada (figs. 5 e 6).

Deve-se fazer o possivel para que se obte-

nham trincheiras de modo tal que pelo menos tenham 1 metro de largura no fundo.

O perigo de impactos em trincheiras assim largas é, na verdade, grande. Muito pior será porém nas trincheiras estreitas, quando estas forem arrazadas pelo fogo tamborilado que precede os ataques, pois que não só os soldados

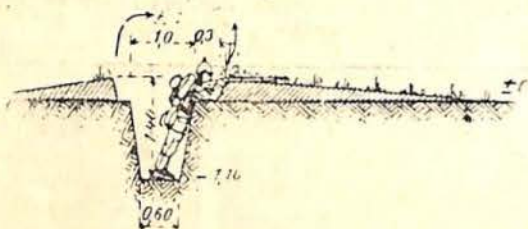


Fig. 5

que se acham nos abrigos ficam soterrados, como a parte posterior, ficando desfeita, impede a circulação dos homens de promptidão que devem reforçar a linha de fogo.

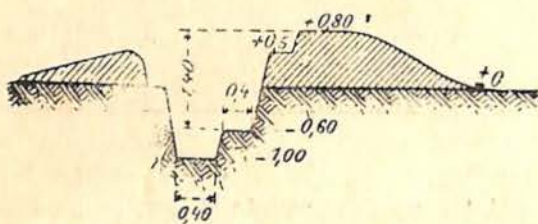


Fig. 6

Para a protecção contra estilhaços á retaguarda e para dar destino ás terras excedentes, constroem-se os paradores.

Começa-se primeiramente por amontoar a terra a cerca de 2 palmos de afastamento da linha do talude, afim de que a borda não seja facilmente damnificada com a pressão da terra. No caso de areia ou de terra pouco consistente, é indispensavel o revestimento (figs. 7 a 11).

Para este, são muito proprios os caibros, os arbustos mantidos por meio de estacas, os cipós e, para ulterior revestimento, as grades ou estacas.

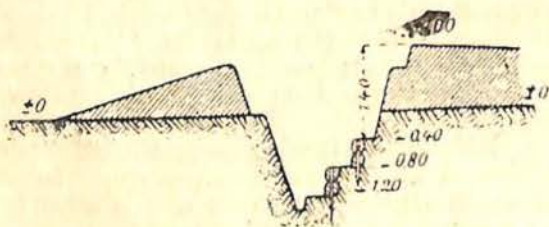


Fig. 7 a

As grades são habitualmente da largura de 2 m., approximadamente; sua altura ajusta-se com a do talude a revestir.

Os mourões de 8 cm. de grossura, são dispostos com intervallos de cerca de 0,25 (fig. 8).

Ao fazer o trançado da grade, deve-se prestar attenção para que o começo e o fim do cipó ou da ripa se encontrem do mesmo lado da grade, não, já se deixa ver, nos mourões extremos (fig. 9).

Onde termina um cipó, começa o outro. Para que ao enrolar-se em torno do mourão o cipó não se quebre, convem torcel-o antes.

Depois de completamente trançada, é a grade

presa por um fio de ferro aos mourões, ligando-se em um na metade de cima, em outro na parte de baixo, como mostra a figura 10 a; ou então prendendo-se entre todos os mourões acima e abaixo, por meio de cipós como indica a figura 10 b.

Em vez de grades, tem-se apoiado, em muitos pontos, as paredes das trincheiras por meio de grossas varas amparadas por estacas (fig. 11) e que melhor resultado offerecem do que os entrançados. No caso de impactos as grades occasionam obstrucções e de-moramento.

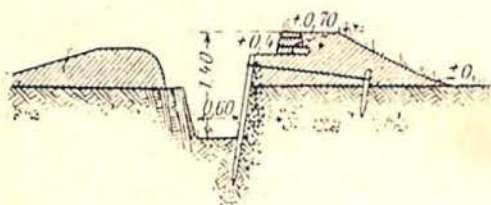


Fig. 7 b

As taboas atravancam a trincheira em caso de bombardeio; o revestimento de caibros, ao contrario, supporta mais intenso fogo.

3 — Abrigos

Se a guerra de posições durante mezes a fio não tem enfraquecido pouco a pouco as forças physicas e moraes do soldado, estabelece-se na posição o maior numero possivel de abrigos.

Deve constituir motivo de orgulho para cada "morador" revelar-se perito no preparo de sua

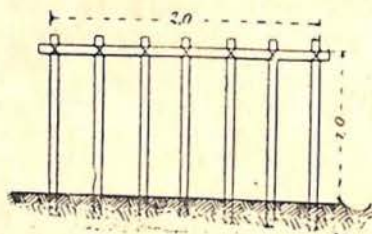


Fig. 8

habitação, estabelecendo esta não só com solidas fundações como também com um seguro tecto protector. Sómente assim poderá elle experimentar uma sensação de segurança sob as mais violentas e perturbadoras "chuvas de ferro".

Já nas guerras de movimento devem-se prover as trincheiras, feitas ás pressas, de um *nicho de atiradores*, uma vez que o terreno seja sufficientemente consistente (fig. 12).

Nos primeiros quatorze dias, quando passámos para a guerra de posição, só tínhamos por

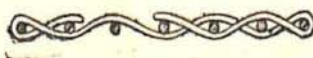


Fig. 9

toda a parte taes abrigos, os quaes, aliás, livram de ferimentos a muitos camaradas.

Se se dispõe de material de construcção, podem-se preparar *abrigos blindados* como mostra a fig. 13. Erige-se cada um para quatro homens apenas, de modo que, em caso de ser elle attigido, o numero de victimas não será grande.

Ao construir a trincheira, pode-se cogitar desde logo do abrigo; entretanto, poder-se-á abril-o mais tarde.

Para apoio do tecto utilizam-se os massiços de terra sobre os quaes colloca-se um pranchão que deve exceder no minimo de 0^m,30 as linhas dos taludes, e que deve ser mettido um pouco para traz afim de evitar um desmoronamento.

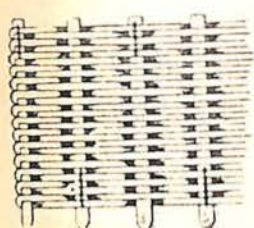


Fig. 10 a

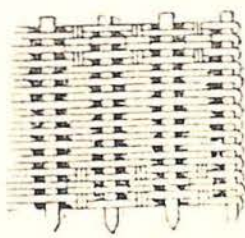


Fig. 10 b

Calafetam-se depois as frestas da cobertura com palha, musgo ou leivas, lançando-se em seguida bastante terra sobre tudo, o mais que se puder.

Se se afigura de grande vantagem, não hesitar em collocar immediatamente sobre esta uma nova camada, bem solida, constituída de beton, cascalho, caibros, vigas, folhas de zinco, etc.

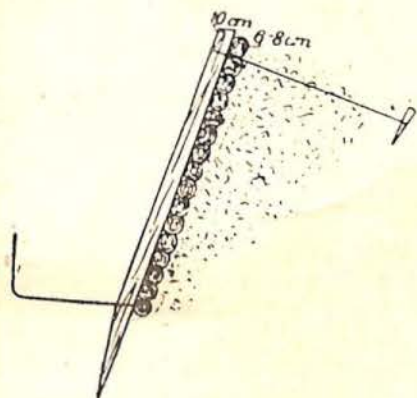


Fig. 11

Ao arrebentar das granadas, os estilhaços detêm-se na camada de terra ou na cobertura de madeira; sua força de penetração fica principalmente enfraquecida ao atravessar os diferentes elementos assim dispostos.

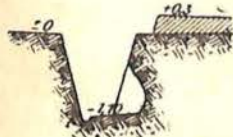


Fig. 12

Para 1^m,0 de vão, pranchões de 8 cm.; para 1^m,5 de vão, pranchões de 10 cm.; para 2^m,0 de vão, vigas de 15 x 15 ou caibros de 20 cm.; para 3^m,0 de vão, vigas de 20 x 20.

No caso de um mais fraco madeiramento, torna-se necessario o emprego de um pontalete no meio (fig. 13, em cima, á esquerda).

Se se dispuzer de bastante tempo e do material exigido, constroem-se abrigos contra o tiro, com a maxima segurança possível (fig. 14). Em vez de massiços de terra, empregam-se tres caixilhos preparados por pessoal competente, os quaes deverão supportar pesos desiguaes.

Sobre a madeira da cobertura colloca-se uma camada de papelão (telha de papelão) para impedir a penetração da humidade. Depois disso seguem-se os elementos apropriados, de modo que se tenha alternadamente, uma camada dura, uma branda e outra elastica.

A experiencia tem demonstrado que a força destas coberturas augmenta essencialmente com o emprego dos materiais seguintes que actuam como verdadeiras molas, offerecendo um certo grão de elasticidade: fachinas, palha, estercos, pannos, malhas de ferro, etc.

E' sabido que os ballins dos schrapnells mal atravessam as primeiras camadas da embalagem das mochilas.

Um dos meus companheiros tinha coberto o seu esconderijo de atirador com uma camada feita alternativamente de palha e de terra, de cerca de 1^m,25. Dois estilhaços ahi bateram, mas não a atravessaram.

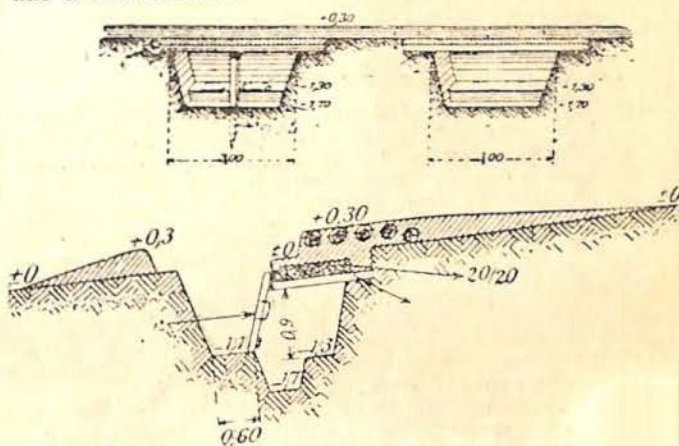


Fig. 13

Abrigos de officiaes russos offereciam como cobertura duas series de troncos de arvores, dispostas uma sobre a outra; sobre estas seguia-se uma camada de musgos de 0^m,60, caibros, em seguida, de novo musgo, novamente caibros e, finalmente, terra.

Não menor segurança contra os arrebentamentos de granada têm patenteado os abrigos que utilizam rolos de papel de 0^m,60 de diametro constituindo camadas elasticas.

Cada qual poderá preparar convenientemente o seu abrigo, preservando-se de ser attingido enquanto ahi estiver.

Em varias companhias instituiu-se o habito de, no estabelecimento das fortificações de campanha, reunir o pessoal mais habilitado para essas fachinas: artifices, mineiros, lenhadores, canteiros, os quaes, durante o dia, seguem a adquirir atraz da linha da frente o material necessario, transportando-o e, durante a noite, empreendendo as construcções e reparos. Para isso são naturalmente dispensados dos serviços do posto.

Com esta divisão de trabalho, não se encontra difficuldade em obter o material necessario.

Principalmente os feixes de matto encontram-se por toda parte, o que quer dizer que sempre se dispõe de fachinas.

Para uma correcta confecção destas, preparam-se bancos (fig. 15) nos quaes se collocam os

arbustos. Escolhem-se para este mister ramos linheiros até 3 cm. de grossura. Os mais finos e mais direitos ficam no exterior, os mais grossos e mais tortuosos são emmassados no meio. Os pés dos troncos e as pontas são collocados alternadamente, os ramos lateraes suprimem-se ou cortam-se. Se o banco é carregado demasiadamente até as estacas extremas, é o feixe de arbustos aparado e atado de 40 em 40 cm., por meio de fio de arame ou de cipó.

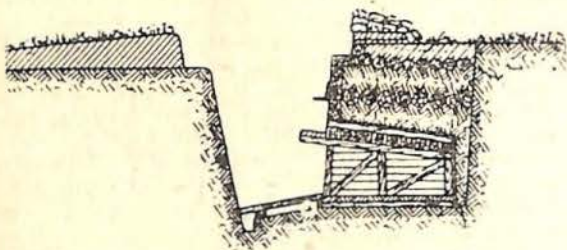


Fig. 14

O fio deve ter um excesso de 10 cm. sobre o contorno do feixe (de 20 a 25 cm.). Um dos extremos é dobrado, formando alça, através da qual o outro é enfiado e puchado.

Para as amarrações escolhem-se as hastes delgadas, flexiveis, de 1 a 2 cm. de grossura. No caso de terminarem muito grossas, devem ser afinadas. Se não são sufficientemente elasticas, prende-se com o pé um dos extremos e effectua-se uma destorção.

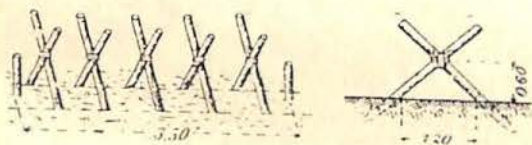


Fig. 15

Quando se tem tornado flexivel o atilho, encaminha-se uma das pontas através do meio do feixe até que sua extremidade o exceda de cerca de 10 cm. Depois corta-se a fachina, amarrando e entrançando sobre ella o cipó (fig. 16). Assim prepara-se bastante material para cobertura.

Os abrigos são fechados com portinholas de 5 a 8 cm. de espessura que detem os estilhaços menores (fig. 13).

Talvez se recomende abrir para o interior estas portinholas, para que, no caso de desmoronamento, não se torne preciso o auxilio do exterior.

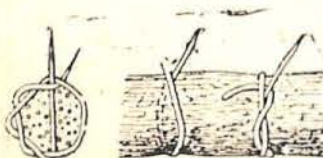


Fig. 16

Para cada abrigo preparam-se duas entradas. Se uma ficar obstruida, deve-se ter ainda a outra livre.

Além disso, no caso de uma detonação, a pressão de ar produzida encontrará logo sahida.

O aprofundamento do solo para o preparo dos abrigos fica dependendo muitas vezes das camadas de pedra ou dos lenções d'agua que se encontrem no sub-solo.

Nos terrenos de consistencia apropriada, são

abertos pelos mineiros as conhecidas "tocas de raposa" (buracos de tatú?) as quaes têm, em geral, como cobertura o proprio solo natural, numa espessura de 3 a 8 metros.

Especialmente para maiores abrigos para homens, para os estados-maiores, hospitaes de sangue, etc., procura-se fazer os abrigos tão fortes que nem mesmo os projectis de grosso calibre possam destruir. Em pontos especiaes, galerias de calcareo com forte aboboda de 10 a 12 m. foram utilizadas para tal fim. Mas onde falte a protecção natural, suppre a arte humana.

Grandes difficuldades apresentam-se aos camaradas cujas posições se encontram em regiões alagadiças ou em zonas pedregosas (fig. 17). Em taes casos as trincheiras não necessitam ser tão amplas, pois o perigo dos desmoronamentos não é tão grande.

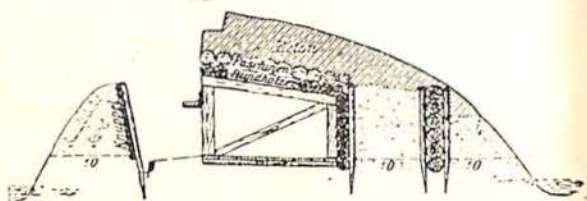


Fig. 17

A exigida segurança satisfaz-se com coberturas de beton ou camadas de cascalho, se for possivel sobre um fundo elastico.

Quanto ao melhor apuro no acabamento da respectiva morada subterranea, cada qual age conforme o proprio gosto.

As paredes são forradas de madeira, guardadas de tapetes, ornadas de figuras. Um pequeno fogão proporciona uma agradável temperatura. Até na simples trincheira, procurará o allemão o seu conforto.

4 — Aperfeiçoamento da posição

Como os abrigos, devem ser tambem as trincheiras continuamente retocadas e aperfeiçoadas.

Por toda a parte deverá reinar o mais meticoloso asseio e ordem, especialmente nas latrinas, onde a transmissão de molestias se produz mais facilmente.

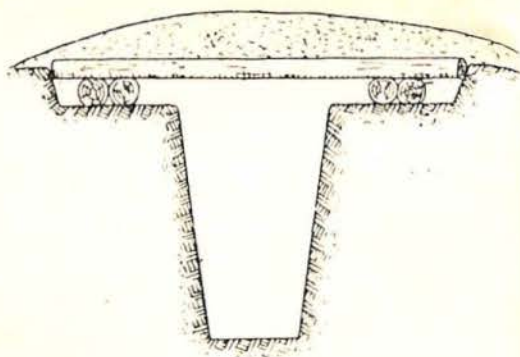


Fig. 18 a

Tem provado bem o systema de baldes e barris que á noute são esvaziados. Com o abundante emprego do chlorureto de calcio e outros desinfectantes previne-se o desenvolvimento de epidemias.

Muito importante é o cuidado que deve merecer a água potável. Em varios pontos da linha só se permite seja ella bebida depois de fervida ou esterilizada. Algumas posições são dotadas de água encanada, outras, de luz electrica.



Fig. 18 b

Por meio de uma extensa rêde telephonica são todos os pontos de uma posição ligados entre si, de modo que as ordens e avisos possam ser rapidamente transmittidos.

Nas secções da frente vivamente disputadas são em geral as trincheiras todas cobertas, bem como os caminhos de approximação, formando-se tunneis atravez dos quaes é rendido o serviço, protegidos os homens ás vistas e contra os estilhaços até as mais avançadas trincheiras.



Fig. 19

Para preservar as trincheiras da humidade, dispõe-se o solo com uma inclinação para traz. Um rego conduz as aguas para um esgoto e este para os pontos mais baixos da região. Também empregam-se bombas movidas manualmente ou por meio de motores.

Em pontos apropriados são collocadas cavidades de infiltração constituidas muitas vezes por barricas sem fundo cheias de carvão, residuos e pedras.

Além disso, organisa-se uma forte estiva de troncos de arvores (fig. 14) a qual proporciona a circulação a pés enxutos, mesmo sob os mais fortes aguaceiros.

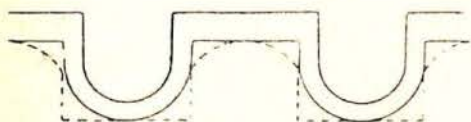


Fig. 20

De extraordinaria importancia é, finalmente, o mascaramento da posição, caso esteja ella suficientemente distante da posição inimiga. Nem

com o binoculo assesiado da região em frente nem de uma posição dominante deve ser ella reconhecida. A adaptação ao terreno adjacente é conseguida por meio de tapagens e plantações, o parapeito disfarça-se com os movimentos do terreno, com arbustos isolados (Buchos), com o revolvimento de terras, etc. Para que as cabeças dos defensores fiquem occultas ás vistas, plantam-se na frente ou atraz do parapeito uma vegetação rasteira inteiramente irregular e não muito luxuriante.

Além disso, devem-se crear posições simuladas que fiquem afastadas no minimo de 50 m. das verdadeiras posições, afim de desviarem o fogo do inimigo e illudirem os aviões. O aeroplano assumiu na guerra presente uma inesperada importancia a respeito das informações dos dispositivos inimigos. Quando elle fende os ares é como se um "açor" (gavião) fizesse volteios sobre

um pateo de criação: tudo se acocóra. Então reina a mais absoluta immobildade. Todo o cuidado é pouco para que não se seja victima de uma inadvertencia, pondo em perigo não só a propria vida como ainda a de muitos camaradas.

A este respeito deve-se exercer a mais severa educação pessoal.

Em geral é o trabalho da pá atacado á noite, sob o mais rigoroso silencio. Não pronunciar palavra! Cada qual deve saber o que lhe compete fazer. Principalmente estar attento para não tocar inesperadamente em pedra. Não dar choque, não bater, não raspar! E' preciso amolar a pá. A' noite o mais insignificante ruido ouve-se á distancia.

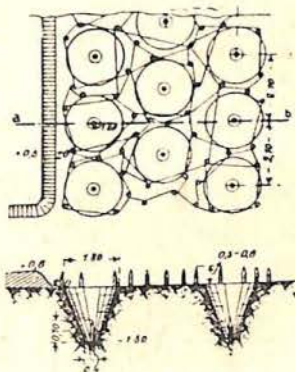


Fig. 21

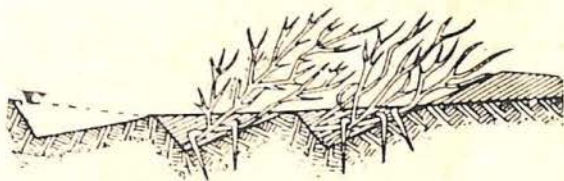


Fig. 22

Uma palavra mesmo em surdina, um descuido ao bater com a pá attrae o fogo inimigo e póde acarretar a morte de muitos companheiros.

Quem quer que no ataque á noite não se contem e falla, torna-se rigorosamente um criminoso. Um ataque á noite, em que tomei parte, mallogrou porque o nosso avanço não manteve o silencio preciso, dando logar a que o inimigo muito cedo notasse a approximação. Não fumar, no escuro, na "sala" da refeição!

Se o inimigo observa a nossa posição, não mais olhar sobre o parapeito, mas atravez de setteiras cuja construcção se impõe.

Empregam-se em primeira linha escudos protectores de aço, com setteiras que se podem fechar; além destas, chapas de ferro batido, madeira grossa, folhas de Flandres, tubos de canalisação, etc.

A abertura menor da setteira fica do lado do inimigo e o mais possível dissimulada.

Aliás nas distancias approximadas com grande intensidade de fogo, e quando se faça pontaria com mira auxiliar e luneta ter-se-á que lamentar frequentemente os ferimentos na cabeça.

Aqui e alli constroem-se setteiras obliquamente, de modo que não fiquem na direcção do inimigo. Torna-se então precisa uma repartição de fogos para que todos os pontos em que elle se ache possam ser batidos.

No caso de um assalto atira-se "sobre banqueta" de modo a ter um campo de tiro completamente livre. Para este fim deve-se tratar de fazer degrãos, que conduzam até a posição de tiro. (fig. 14).

Postos de observação são collocados na frente até junto aos obstaculos não só para proteger estes como para evitar inesperadas acções do inimigo.

Pouco a pouco estes postos que no começo não passam de um simples buraco são transformados em pontos fortificados, permitindo não só a observação como o tiro em diversas direcções.

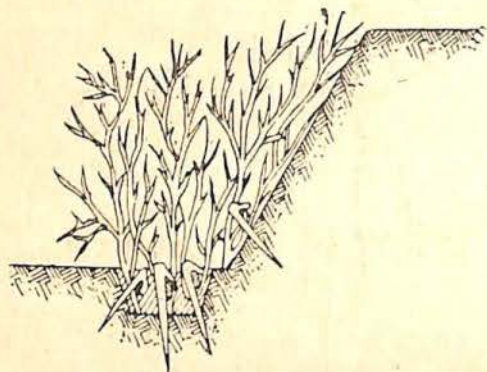


Fig. 23

Com o auxilio de espelhos combinados, que em geral atravessam fortes abrigos, torna-se possível a observação mesmo sob o mais violento fogo de artilharia. Por meio de dispositivos mechanicos ou electricos fazem-se signaes de alarme para guarnecer a tempo a linha de fogo.

Se a linha de trincheiras conseguiu approximar-se das trincheiras inimigas, começa propriamente a guerra de toupeiras. Do fundo da trincheira perfuram-se galerias até a parte inferior das posições inimigas e por meio de explosões são estas conquistadas.

Naturalmente procura o inimigo fazer o mesmo. Cada adversario procura levar a palma ao outro. Apoiar cuidadosamente as galerias, do contrario, a terra desmorona e soterra os mineiros. De vez em quando interromper o trabalho para verificar se o inimigo tambem está agindo.

Para esta especie de guerra de pá são as tropas de engenharia que vêm naturalmente em primeira linha, com especialidade os mineiros. Com elles vem muitas vezes infantes acostumados que lhes disputam os louros.

Após a explosão são as crateras rapidamente guarnecidas e incorporadas ás posições amigas.

As trincheiras tomadas devem ser logo dispostas com a frente para o lado contrario (fig. 20). Depois da posse, cogitar immediatamente da protecção, pois que a artilharia inimiga procurará sem duvida vingar-se de sua perda. Distinguir o que deve ser utilizado, se o parapeito se o paradorso.

Neste ultimo caso o trabalho é facilmente

feito reforçando-se o paradorso e preparando nelle um rebaixo para o apoio do cotovello.

Para obter melhor campo de tiro é muitas vezes necessario utilizar-se o velho parapeito. Então deve-se abrir um novo fosso atraz deste, inclinando-se em sentido contrario o parapeito que servia ao inimigo. Deste modo, o antigo fosso da trincheira transforma-se em obstaculo.

A experiencia tem ensinado que não mais se devem encarar os grandes campos de tiro como se fazia outr'ora. 50 a 100 m. bastam hoje para repellar-se um ataque.

5 — Obstaculos

Com a collocação de bons obstaculos podem ser poupadas muitas forças nas trincheiras.

Os melhores obstaculos são ainda e sempre a rede de fios de ferro. Seu estabelecimento, porém, será extremamente difficil quando as distancias forem insignificantes em relação ás trincheiras inimigas, como frequentemente acontece.

Como primeira protecção são os "ouriços" e cavallos de frisa rollados sobre o parapeito e fixados.

Os cavallos de madeira só se empregam em caso de necessidade, pois que não se mantêm sob um violento bombardeio. Elles devem ser substituidos pelos de ferro ou pelos rolos de arame, etc.

Em vez de mourões de madeira, onde outr'ora eram fixados os fios, empregam-se hastes de ferro dotadas de uma alça num extremo e de uma rosca no outro, actuando esta no solo como uma verruma.

Para enfraquecer a acção dos projectis pucham-se os fios frouxamente, não se ligando um com o outro, nos pontos de cruzamento. Quanto mais larga é a área, mais completa é a acção do obstaculo.

Muitas vezes é, sem contestação, preferivel estabelecer varias faixas estreitas de defesa a uma zona só, mais larga, por isso que a pesquisa e remoção dos obstaculos torna-se mais penosa ao inimigo. Se é viavel, utilizam-se as depressões do terreno ou então as largas escavações para cobrir as defesas accessorias.

O principal é tomar uma boa precaução para que os obstaculos estejam ainda intactos, quando se pronunciar o assalto.

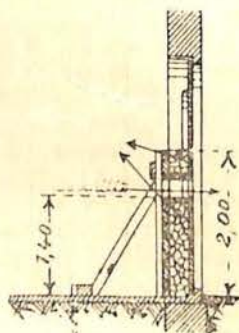


Fig. 24

Na falta de fios constroem-se as boccas de lobo, as grades de destorroar e as taboas de pregos fixadas ao solo e presas entre si. As grandes boccas de lobo exigem um trabalho e um tempo desproporcionados.

Por isso preferem-se as pequenas (belgas) que não são tão fundas, embora em maior numero de linhas (sete, geralmente).

Os intervallos entre ellas, são cobertos com estacas ponteagudas ligadas por fios. Laços de fios são aqui e alli fixados.

Nos combates de bosques são empregados os abatizes (figs. 22 e 23). Primeiramente ve-se como se devem cortar as arvores que se acham na linha de defesa e abate-se-as do lado do inimigo de modo que o tronco ainda fique preso. Entre estas derruba-se uma segunda ordem de arvores igualmente com a copa voltada para o inimigo e

acamam-se depois os troncos com arvores menores a torto e a direito. Para maior resistencia prendem-se os galhos com fios de arame e levantam-se atraz dos abatizes as trincheiras para atiradores.

Os ramos mais altos do que o parapeito devem ser cortados para que os projectis não venham a ricochetar.

As minas que ainda na guerra russo-japoneza representaram um tão grande papel, na guerra de posições só podem ser dispostas quando se subtraem facilmente ao bombardeio de artilharia. Do contrario, explodiriam antes de tempo. A conquista e remoção dos obstaculos compete em primeira linha aos sapadores.

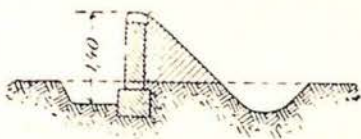


Fig. 25

Não obstante, todo soldado deve saber manejar correctamente o corta-fio: applicar o plano da tesoura perpendicularmente ao fio, abrir completamente a tesoura, cortar junto ao mourão, procurar abrir caminho ao assalto.

Para a transposição das boccas de lobo, dos gradadores, etc., utilisam-se escadas de mão e de taboas enfiadas por corda, colchões, molhos de feno, de palha, etc.

Tambem procura-se transpôr pelo mesmo systema os obstaculos de fios de arame, se a sua remoção não é possível.

6 — Organização defensiva de localidades

Na actual guerra de posição, onde cada palmo de terreno é penosamente conquistado, são as casas, aldeias e cidades dispostas completamente para a defesa. Então torna-se cada casa uma pequena fortaleza.

Todos os objectos facilmente presos pelo fogo devem ser afastados, vasilhas d'agua postas á mão afim de se poder debellar immediatamente qualquer começo de incendio.

As portas são fechadas, os ferrolhos e degraus de pedra, afastados.

Na altura em que se deve atirar, abre-se a serrote uma pequena abertura na porta. Quanto á cobertura, provê-se satisfactoriamente por meio de cascalho ou saibro, saccos de areia ou com a terra dos desaterros (fig. 24).

As janellas são arranjadas de modo que atiradores de joelhos possam atirar sobre o peitoril mesmo obliquamente.

Certo um reforçamento das paredes torna-se necessario (0,25 m.). Tambem são as portadas fechadas ou as janellas veladas para se occultarem ás vistas.

Nas paredes abrem-se setteiras. As trapeiras são organisadas para os atiradores deitados. O tecto é perfurado para permittir atirar sobre os adversarios que tenham conseguido entrar.

Antes de tudo deve-se tratar de preparar a adega contra o tiro, transformando-a num abrigo que será utilisado enquanto a artilharia atira. Convem porém não descuidar-se de abrir uma passagem para o exterior, afim de que o desmoroamento occasional do edificio não sepulte em vida a guarnição.

Se a casa é presa de incendio, procure-se estabelecer nos escombros. No caso de muros baixos, consegue-se a altura de tiro por meio da abertura de um fosso; e a necessaria cobertura por

meio de terra das excavações, apoio de batentes, portas, etc.

Os projectis ficam com a sua força de penetração sensivelmente enfraquecida quando elles atravessam diferentes especies e meios de cobertura (madeira e pedra), que não se achem immediatamente ligados um ao outro.

A extremidade superior deve ser revestida de relva não só para melhor acamar o fuzil como para preservar contra a acção dos fragmentos de pedras.

Nos muros altos constroem-se andaimes e abrem-se setteiras em diversas alturas para a obtenção de andares de fogo. E' preciso tambem estar sempre acutelado contra as burlas do inimigo e o desvio do fogo: depois da tomada de uma posição franceza, achamos embaixo dos keppis que pareciam espreitar sobre o muro, não cabeças de francezes, mas vasos de flores, enquanto que o inimigo tendo aberto setteiras por baixo, respondia assim ao nosso fogo.

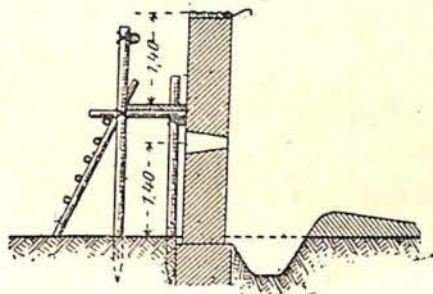


Fig. 26

As cercas de taboas (estacadas) devem ser postas á margem. Quando muito, podem ellas ser uteis como um mascaramento ás vistas. Não obstante, o afastamento do inimigo é facilitado.

Grades e cercas são perigosas por causa da acção dos estilhaços, assim como pela produção de ricochetes. A' distancia conveniente podem servir como mascara ou como obstaculo.

Conclusão

Atirar e agir como sapador, taes são as duas habilidades que o soldado deve essencialmente possuir na "guerra de pá". Ellas porém, como qualquer outra, necessitam ser aprendidas e exercitadas. Principalmente os filhos da cidade que talvez nunca tenham posto as mãos em uma pá até o dia da convocação, deve-se tratar de pôr ao mesmo nivel dos homens do campo.

Tambem nos prolongados combates de posição não se deve jamais abandonar um continuo aperfeiçoamento e consolidação no proprio local.

A temporaria inactividade do inimigo não é uma segurança que nos possa emballar.

Quem sabe se precisamente alli vae serprehendida uma tentativa de ruptura? Qualquer negligencia seria duramente paga.

Demais, o trabalho da pá offerece uma salutar compensação contra o actual systema de luta em que ficam todos agachados e amontoados em estreitas galerias. Impõe-se absolutamente que de vez em quando se distendam as forças, se retezem os musculos, e dilatam-se os pulmões. Para isto deve cada um conduzir de bom grado a sua pá, no minimo pelo bem entendido interesse da manutenção da saude de seu proprio corpo.

Do 4.º Regimento de Artilharia

EXERCÍCIOS DE TIRO REAL

(CONTINUAÇÃO)

Segundo dia

Para maior simplificação supprimiremos agora os dizeres da primeira página do modelo, entrando logo no boletim de tiro propriamente dito.

N. da peça	COMMANDOS	N. do tiro	Alça	Observações
	1.º TENENTE B.			
I	Sht! Só a sec. dir.!			
II	P. p. á retag.: chaminé da usina! D.G.!			
	S. 185! C. 10! D. 4.º			
	28.45! Esc. de 3 da			
	esq.!.	1	16	p —
		2		
	F.!.	3	17	—
		4		
	S. 190! F.!.	5	»	+ / n
		6		—
I		7	»	— / n
a	Toda b.!. C. 12! 1 G.!	a		1?
IV		10		
	C. 13! 1 G.! (*) . . .	11	»	+ / a
		e		— / n
	1.º TENENTE G.	12		
I	Toda b.!. C. 12! D.			— (1)
a	+ 100!.	13	16	— / n
IV	Esc. de — 10! 1 G.!. .	16	19	(á esq.)
	1.º TENENTE S.			
IV	Gp.!. Só a IV! S. 192!			
	D. — 60! Esc. esq.			
	— 8! F.!.	17	20	+ (á esq.)
	S. 190! D. — 100! F.!	18	18	p — (20 dir.)
	S. 190! D. + 20! F.!	19	18.50	j
I		20	18.25	—
a	Toda b.!. S. 190! 1 G.!	a		2 +
IV		23		
	1 G.! (**)	24	18	+
	2.º pos. TENENTE B.	26		
I	Sht.!. Toda b.!. Em			
a	fr., atiradores na	27		
IV	ponta do açude! C.	a	4	— / n
	12! 1 G.!.	30		
		31		
	1 G.!.	a	4.50	— / n
		34		

(*) III e IV não atiraram, por falta de munição.

(**) A IV não atirou, idem, idem.

Critica

1.º thema. O objectivo era uma companhia de 8 metralhadoras como se vê desse boletim, o 1.º tenente B. fez emprego do ponto de pontaria colectiva introduzindo assim uma agradável e util

variação relativamente ao primeiro dia, em que todas as pontarias foram feitas pelo processo da visada reciproca com a luneta de bateria.

O p. p. achava-se a cerca de 5500 m., dahi o escalonamento das derivas, de 3. Neste processo não tem cabimento o commando «d direcção geral!» (D. G.!) pois a luneta de bateria não faz visada sobre as peças. Elle é necessario no processo das visadas reciprocas entre a luneta de bateria e as das peças, para que estas antes de serem visadas para leitura de sua respectiva deriva tomem approximadamente a direcção de seu tiro.

Desde que o commando «escalonar da esquerda» (ou outro analogo) tinha que indicar qual era a peça-base era superfluo exprimir que a deriva-base era para a peça desse extremo (4.ª peça).

Nos tiros 3 e 4 houve dupla infracção do R. T. A.: do art. 57, porque foi timida a correcção na alça e do art. 50, porque nada foi feito no sentido de serem obtidos arrebatamentos no ar.

Sobretudo insisto naquella falta de logica, já censurada no tiro do primeiro dia: quando não se tem ainda nenhum garto e se julga obtel-o com uma correcção de apenas 100^m na alça, em tiro de tempo, então manda a logica que se entre logo na efficacia.

Quanto ao commando para os tiros 5 e 6 não só o resultado o approvou como tambem se justifica theoreticamente: se já a alça 16 parecera pouco curta, com mais forte razão devia estar muito perto do objectivo a alça 17; faltava o corrector de regulação, e não querendo alterar o corrector para que o de efficacia não se afastasse do 12, modificou o sitio. Era uma correcção de duplo effeito pois alongava a trajectoria e ao mesmo tempo a levantava.

A escolha da primeira alça de efficacia foi acertada, de accôrdo com a observação dos tiros 5 e 6.

A observação do tiro n.º 5 deve ter sido erronea, pois não é natural que um augmento de 2 no corrector ainda desse arrebatamentos n (7 a 10). Não é cabivel o augmento do corrector em face da observação das alturas desse grupo.

2.º thema. O objectivo era um estado-maior. Foi deslocado e concentrado o feixe do tiro anterior. Este fogo escalonado apresenta um interesse particular no que toca ao sentido dos arrebatamentos. Vejamos o caso. A concentração do feixe tendo sido calculada para a alça 16 (esc. de — 10), é a essa distancia que devia ter lugar o cruzamento das trajectorias (alças 17, 18, 19), portanto, os arrebatamentos mais longos deviam ir se succedendo para a direita. Pois bem, o resultado observado não foi nesse sentido, porém no opposto, de modo que se deve concluir que houve erro ou na transmissão ou na execução daquelle escalonamento das derivas.

Não havendo indicação sobre os limites entre os quaes havia de estar o objectivo, não se justificava fugir do escalonamento normal da alça (150 m.).

3.º thema. O objectivo era uma bateria descoberta.

A pontaria foi feita em ligação com a precedente, e nisso occorreu um engano, que melhor resalta associando-se, em linhas geraes, os tres objectivos.

Terceiro dia

O segundo estava á esquerda do primeiro (cerca de 100%) e o 3º á direita do primeiro; por conseguinte deslocado o primeiro feixe para o segundo objectivo, para levá-lo agora sobre o terceiro o deslocamento havia de ser em sentido opposto, como foi feito, porém de grandeza pelo menos igual ao primeiro. Se o official tivesse tido presente essa ligeira consideração não lhe teria succedido aquelle engano de 100%, proveniente de erro na leitura do desvio do 2º objectivo para o 3º.

Um meio seguro de evitar erros dessa natureza e de obter maior segurança no serviço dos apontadores é reportar todo deslocamento do feixe á sua primeira direcção, isto é, medir os desvios de quaesquer objectivos em relação ao primeiro ou ao ponto principal de orientação, e commandar «deriva de referencia, mais (menos) tanto!»

Achado o garfo 18-20, impunha-se o commando da alça 19, entretanto se o official teve em sua observação «qualquer elemento que permittisse abreviar a regulação» (57, in fine) podia fazer como fez, e o resultado approvou.

Em vista da observação do tiro 19 devia começar o tiro de efficacia com essa «mesma alça», segundo prescreve o art. 89 (... segundo a observação, no meio ou em um dos limites do garfo). Demais na escolha da alça 18.25 houve outro erro grave: devendo a alça 18.50 ser tomada como limite curto do garfo, era inadmissivel entrar na efficacia abaixo desse limite.

A observação do grupo 20 a 23 mostrando que se tinha a alça favoravel (art. 90) não se comprehende o seu abandono por outra menor. E o que de todo não se comprehende é que a alça diminuida, desse agora tudo longo. Explicação: esses tres ultimos disparos foram feitos pelas peças que ainda não tinham o reparo ancorado, havendo dado só um disparo; provavelmente os apontadores se esqueceram, depois desse primeiro disparo, de nivelar de novo o sitometro, por isso o novo disparo apesar da alça menor foi mais longo. Era o caso do director do tiro, ou commandante da bateria aproveitar a lição concreta para os apontadores e chefes de peça (complemento 89).

Finalmente, ao passar á efficacia, tratando-se de um objectivo que exigia tiro á risca (64 § 2) a especie de fogo a empregar era a salva ou por peça.

Nota-se ainda o vicio de commando de repetir o *sítio* quando elle não era alterado: o unico elemento que precisa ser referido no commando mesmo quando não deva ser alterado é a alça.

4.º *thema*. Objectivo: linha de atiradores a pequena distancia (48). Sobre o tiro propriamente nada ha que dizer, mas julgo util relatar um ponto da critica feita *in loco* (Compl. 121).

Quando a bateria mudou de posição e se dispoz para resolver esse *thema* de pontaria directa os dois subalternos desertaram de fôrma e juntaram-se aos espectadores. Sobre infringirem um dispositivo claro das instrucções baixadas para esses exercicios, perderam elles um bello e raro ensejo de se exercitarem no assumpto do art. 72 do R. T. A., repito, ensejo raro nas nossas baterias provincianas em que nunca os seus commandantes têm subalternos. E terminado o tiro, o director presa facil da curiosidade de vêr «o estrago» seguiu em póz do official que ia fazer o levantamento da efficacia, em lugar de cuidar da bateria e da critica...

N. da peça	COMMANDOS	N. do tiro	Alça	Observações
CAPITÃO A				
I e II	Sht! Sec. dir.! P. p. á retag. chaminé!	1		
	S. 194! C. 10!	2	20	+ / b (20 dir.)
	D. 34.45! Esc. de—2!	3		
	D.—14!	4	18	—/a
	(S. + 10!) * D. + 20! F.!	5		
	S. 190! F. !	6	19	—
		7		
	S. 194! F. !	8	»	—/b
I a IV	Toda b! C. 12! I G.!	9 a 12	»	—(1) —/b
		13 a 16	19.50	—/n
1º TENENTE A.				
I e II	Sht! Sec. dir.! S. 194!	17	19.50	?
	C. 10! D. + 67! Esc. — 10!	18		
	D. — 34!	19 20	»	—/b
	C. 12!	21 22	20.50	—/n
I a IV	Toda b. ! C. 12! D. + 5! I Salva!	23 24 25 26	»	—/n
CAPITÃO A				
IV	Grp. ! P. esq. p. ! ! D. g. ! S. 187! D. 61.28! (P. p. canto esq. da egreja, d. 34.75, esc. esq. 3!) F. !	27	20	? (á esq.)
	D. — 194! F. !	28	»	+ (30 dir.)
	D. + 30! F. !	29	18	(dir)
	F. !	30	19	(15 dir.)
	D. + 15! F. !	31	19.50	—
I a IV	Toda b. ! Por peça da esq. ! 3ª p. d. + 8! ** F. !	32	19.75	—
	F. !	33	»	—
	F. !	34	»	+
	F. !	35	»	—
	1ª p. D. — 2! F. ! . .	36	»	p +

(*) O capitão não fez esse commando: o signaleiro o transmittiu por engano.

(**) Esse commando não foi executado.

Critica

1.^o *thema*. O objectivo era uma linha de 50 atiradores (2 IX). Está de accordo com as regras. Apenas é cabivel perguntar se o capitão sabendo que por engano de transmissão os tiros 3 e 4 foram dados com uma correcção de sitio que elle não commandára, não devia retomar o seu primeiro valor. Sobretudo tendo com elle obtido arrebitamentos convenientes.

A direcção da peça-base foi dada por balisamento, o que não era a solução mais adequada ao caso, pois as duas balisas ficavam a uns 200 m. da linha de fogo.

Compreende-se que a sua collocação fosse demorada e que teria sido mais rapida a orientação pela luneta de bateria que ficou a uns 100 m. á direita.

Quanto ao erro do signaleiro em transmittir um commando que não foi dado, mostra isso que elle estava abandonado a si mesmo, isto é, que o sargento servente da luneta não auxiliou devidamente ao seu capitão, pois é imprescindivel o *contrôle* da transmissão, seja de que natureza for. Também merece censura o commandante da linha de fogo, (*) porque, em se tratando de um tiro de ensaio não importava muito a questão do tempo gasto, portanto, chocado por aquelle recado disparate (sitio mais...), em lugar de simplesmente mandar dizer ao capitão que o tiro seria executado com essa correcção, devia ter aguardado resposta. O commandante da linha de fogo também não foi pratico na formação do feixe, pois estando prevenido pelo capitão de que era preciso deslocar de 14° para a direita, em relação á linha das balisas, a direcção da peça-base, devia desde logo ter feito essa correcção na deriva-base e não como fez.

2.^o *thema*. O objectivo era uma companhia de oito metralhadoras. Pelo simples exame do boletim esse tiro não resiste á minima critica.

Não se vê o garfo, nem alça base de efficacia.

Ha, sem duvida, erro de registro das observações.

De facto, tratava-se de um objectivo que se sabia á mesma distancia do precedente. Isso estava no espirito do programma, que assim lhe consagrava menos munição, mas o que não estava no mesmo espirito era a sua grande proximidade lateral, isto é, devia haver entre os dois objectivos um intervallo consideravel sob pena do — como provavelmente succedeu — um erro de direcção levar tiros de um thema sobre o objectivo do outro, impossibilitando, falseando, o julgamento pela efficacia.

Nas condições presentes, era preciso levar em conta os elementos do tiro precedente e, portanto, deslocado o feixe, atirar desde o início com toda a bateria. Não tomando essa resolução decidida, acertada, o tenente vacillou, quiz fazer regulação e depois desistio sem tê-la concluido.

Os tiros 19 e 20 lhe mostraram que estava regulado o corrector; porque o augmentou? Para que repetir o commando «C. 121» quando não se alterava? A especie de fogo «1 salva!» não tinha cabimento: não se tratava de prolongar o fogo poupando munição, nem se tratava de objectivo que reclamasse tiro á risca (R. T. A. 36).

Como é que num pequeno deslocamento do feixe houve um erro de 50 por cento? E' que o

tenente visou a zero primeiramente o ponto da direita, depois deslocou o reflector para a esquerda e leu a correcção 67, numero que marcava o indice do tambor. Nesse momento a deriva era 63.67, portanto a correção devia ser 33.

O escalonamento de — 10 na deriva também não se comprehende. Porque cerrar o feixe para a direita, quando o indicado era abri-lo pois que a frente do objectivo era dupla da frente de bateria?

Mesmo sem munição convinha indicar por um commando «em secco» como se pretendia proceder á repartição do fogo. Aliás isso ficaria explicado se o boletim mostrasse qual foi a parte (das 8 metralhadoras) escolhida para romper o fogo.

3.^o *thema*. Obedeceu perfeitamente ás regras. Era uma bateria de quatro, descoberta.

O grande erro na primeira direcção, o capitão o explicou pelo calculo da perpendicular da peça base á linha luneta-objectivo. Foi obtida a sua grandeza por estimação. Quando essa perpendicular cae á retaguarda da luneta convem sempre assestar o collimador (*com qualquer deriva*) sobre o objectivo e em seguida olhar pelo lado opposto para bem definir o prolongamento da linha luneta-objectivo e assim melhor estimar a citada perpendicular.

O commando III D. + 8! tinha por fim deslocar o tiro dessa peça sobre o objectivo da peça visinha; embora claramente recebido, o commandante da linha de fogo não fez executá-lo, no que andou errado. A sua explicação foi: que não tinha confiança no signaleiro.

Quarto dia

Recebeu dois themas o 2.^o tenente D. que se houve com toda a segurança. Para ambos os casos o director de tiro fez a hypothese de não haver luneta de bateria. No 1.^o objectivo, uma linha de atiradores, a peça-base foi orientada pelo official a cavallo, escolhendo a esquerda por ser a que mais facilitava esse serviço; em seguida sua direcção foi referida a um p. p., á esquerda, no alinhamento das peças. A solução não podia ser mais adequada, nem mais rapida e precisa. No 2.^o thema, em outra posição, objectivo um estado maior, a peça-base foi orientada ao sentimento, em seguida sua direcção referida a um p. p. e calculado o escalonamento de parallelismo e o de concentração do feixe. O objectivo foi attingido.

Recebeu depois um thema o 1.^o tenente A. (bateria de quatro, descoberta) o qual apenas commetteu uma grave infracção no tiro de efficacia tendo observado que era longa a alça-base (meio do garfo) fez uma diminuição de quasi 200 m. Isso é inadmissivel em face do artigo 91: era o caso de fazer nova regulação se tivesse fundamento julgar que o erro da alça era maior de que 75 m.

Por fim recebeu um thema um 3.^o sargento, de accordo com a disposição final do art. 87 do Compl.; o outro sargento em iguaes condições estava na enfermaria. O objectivo era uma tropa deitada, em columna de estrada; por hypothese não havia mais sh.; procedeu-se então ao tiro com grp., segundo preceitua o R. T. A. 44.

O sargento conduziu-se com toda a competencia.

(*) Era o autor desta critica.

Exercícios Tacticos

Com unidades figuradas em esqueleto

Tradução livre de um folheto
do coronel Hoppenstedt. 1912.

(CONTINUAÇÃO)

Segunda critica

O director tratou primeiramente das medidas do inimigo. Depois elle referiu que sob as circumstancias figuradas talvez tivesse sido mais favoravel atacar com o seu destacamento Rauenthal por O.; examinou a transmissão das ordens e passou á conducta das diversas unidades.

Chamou a attenção para a subordinação da 5^a/40' ao I/40". Tanto no inicio do ataque como mais tarde, essa companhia pertencia organicamente mais a esse batalhão que ao II e em taes casos, quando portanto seja tacticamente necessario, não se deve receiar formar novas unidades ou subordinar-se expontaneamente a outra unidade. Necessariamente o antigo commandante, sobretudo achando-se perto como no caso figurado, devia ter sciencia disso.

O director estava de accôrdo que o I só puzesse duas companhias na primeira linha, e tambem que a 5^a só puzesse um pelotão e meio. E' verdade que desde o inicio do combate se estava apenas a 200 m. do inimigo, mas este era muito inferior em numero, mesmo pela estreiteza da orla N. da aldeia, e além disso elle era "cegado" e "paralysado" pela artilharia. De modo que teria sido desnecessario e errado encher demais ou augmentar a primeira linha, pois a artilharia inimiga teria produzido ainda maiores perdas inuteis. Para evital-as os "apoios" e companhias de reserva tambem deviam ter ficado mais retirados, no matto. E' um erro muito generalisado, em parte causado pela fatal "sufreguidão de atacar", as linhas posteriores se approximarem de mais e antes de tempo da linha de atiradores. No caso figurado o arbitro, pelas perdas que determinou, fê-las recuar, o que sempre seria de máo effeito moral.

De um modo geral a posição no Schäferrain mostrava como é extraordinariamente errado applicar cegamente processos normaes. Cada caso especial precisa ser tratado em particular. E' o que faz da tactica uma arte, e artista só se vem a ser pelo trabalho constante e pelo exercicio.

No caso presente, além da questão das perdas, duas outras razões impunham a parcimonia no primeiro lançamento das tropas: o ataque á orla N. de Rauenthal é apenas a primeira scena de um drama de muitos actos, e a historia militar revela á evidencia quanto é perigoso deixar convergir tropas demais em povoações, sobretudo na frente da posição principal.

Além disso elle prevenira expressamente contra semelhante erro e attribuiu a rua da aldeia a uma determinada tropa. E' preciso que todo official conheça os perigos do enovelamento de tropas e saiba conjural-os.

A esse proposito o director chamava a attenção para o facto de que elle, como commandante do R. 40°, estivera sempre empenhado em constituir nova reserva, logo que tinha empregado a antiga. A reunião expontanea das forças tornadas disponiveis, em grandes como em pequenas proporções, tem a maxima importancia nas grandes unidades.

Em seguida o director tratou da cooperação da infantaria com a artilharia. E' necessario que essas duas armas estejam constantemente associadas espirital e moralmente. No exercicio havia se estabelecido a ligação com as duas baterias do Hirschgrund por meio de um official de artilharia, e com a 1^a/R. A. 50" com os recursos proprios. Para assegurar a cooperação na realidade, é necessario o systematico exercicio combinado das armas, e o meio mais radical é o exame das armas combinadas, do batalhão para cima.

No assalto a Rauenthal tinha sido ponto capital que a infantaria avançasse no mesmo instante em que a artilharia desviasse o seu fogo intenso. Essa entrosagem fôra assegurada simplesmente pela designação do momento, pela hora; isso mostra quanto é importante conferir os relógios nas grandes unidades.

Naturalmente ao R. 111° devia se dar conhecimento da pretendida fórma de executar o ataque e seria interessante deduzir d'ahi as linhas directrizes do seu combate.

Quanto á actividade das companhias de effectivo real o director reconhecia a habilidade com que os atiradores ganharam a encosta plana e se aninharam inviveis. A mesma preocupação se notou desta vez nas tropas em esqueleto.

O ataque da 5^a e do I tivéra des e o

inicio o aspecto de assalto. A bem dizer não se atirou. Isso era perfeitamente certo nesse caso, de um lado para aproveitar o effeito da artilharia antes que dissipasse a fumaça e o inimigo voltasse a si, por outro lado porque era preciso subtrahir-se depressa ao fogo da artilharia inimiga. Esse fogo fôra desrespeitado pelas reservas: a sua travessia do espaço descoberto entre o matto e a aldeia fôra um momento critico. E' preciso preparar-se para missões como essa e não sómente empregar todo o trabalho no ensaio de quadrilhas de atiradores.

Muito instructivo fôra o combate no interior da aldeia. O atacante tem sem duvida boas razões para evitar tal combate, mas é preciso contar com elle, por isso fazer exercicio nesse sentido. Convinha ao atacante occupar casas dominantes, melhor com metralhadoras, fazer cooperar a artilharia e empregar granadas de mão.

Em rigor não se devia atacar uma povoação sem auxilio de engenharia. E' um erro em combate de povoação atacar as barricadas com obstaculos, por meio de columnas profundas ou em massas desordenadas.

Como defensor é extraordinariamente importante que a tropa esteja exercitada na rapida organização de uma povoação para a defesa. E' preciso que num instante se ponha em estado de defesa o perimetro. O material para isso não falta; é só ter olhos e perspicacia para o que é aproveitavel e distribuir bem os operarios. Na fortificação da orla deve-se contar especialmente com violento fogo de artilharia e em seguida com o assalto. O assalto da parte N. de Rauenthal mostrára que condições de exito apresentava tal modo de ataque. E' preciso saber proteger a guarnição da orla contra o fogo da artilharia e ao mesmo tempo tel-a prompta para reagir ao assalto logo que a artilharia cale. Simples obstaculos já auxiliam muito, como aliás em geral se deve ligar muita importancia ás defesas accessorias. Para os officiaes instructores ha, pois, todos os motivos para familiarisarem seus homens com esses trabalhos, pelo menos fazel-os travar conhecimento — e conhece-los pessoalmente, embora não seja objecto de inspecção.

O director tratou então da acção das 6.^a, 9.^a e 12.^a companhias. Declarou-se de accôrdo que tambem estas tivessem executado o ataque para attrahirem o mais pos-

sivel as forças inimigas. E' verdade que assim provocaram uma séria crise.

Ahi valeu então a reserva; se não houvesse esta, se todas as tropas que tinham tido por objectivo de ataque a orla N. de Rauenthal tivessem invadido a povoação, provavelmente o contra-ataque do inimigo teria sido bem succedido.

Devem-se prever taes contra-ataques, de certo modo irrompendo frontalmente, prever que alcançada a posição defensiva, suppondo-se o inimigo já dominado, suas linhas se encham de novo e façam uma sortida. De atacante passar-se-á então subitamente a atacado.

Para as 6.^a e 9.^a essa troca de papel fora especialmente prejudicial porque se achavam justamente em terreno todo descoberto.

Por outro lado esse caso tambem mostrára a desvantagem do contra-ataque frontal.

Logo que o inimigo sahiu da orla da aldeia, foi flanqueado e rechaçado e então não havia mais tropas frescas na posição principal, para conter o assalto. Se o director nessa occasião não deixou vencer immediatamente esse assalto, fel-o tendo por objecto lembrar que os ataques repellidos sempre devem ser renovados, ponto que nos exercicios de paz não é bastante considerado.

E' interessante examinar a direcção do ataque do ponto de vista da aldeia. De facto foi um ataque frontal, foi uma tentativa de ruptura, pois o extremo direito no Oberwald, muito acertadamente, se mantivera na defensiva.

Mas em collaboração com o 109.^o e o 111.^o o ataque vinha a ser envolvente e o que era mais importante: quasi toda a artilharia da D. flanqueava o ponto de ruptura, á distancia efficaç, proporcionando o Steinhartwald um excellente apoio ao flanco esquerdo da artilharia.

Taes circumstancias são frequentes no ataque frontal, por isso é erroneo considerar tal ataque systematicamente como desvantajoso.

Por identicas razões tambem se explicava que a metade do R. 109.^o fosse lançada no ataque desde Aulach. Tivesse elle ido para a extrema direita, teria perdido precioso tempo e, talvez até lá chegar, a ala esquerda fosse recalcada.

Tambem foi muito interessante o momento em que o R. se punha em ordem

na aldeia, sob o fogo da artilharia. Em taes situações deve-se usar de quaesquer expedientes e usar de toda a elasticidade e nenhum pedantismo no estabelecimento de novas unidades e esferas de commando.

O director ainda interrogou o medico presente sobre as medidas de saúde, o ajudante sobre a conducção das bagagens (trem regimental), e pessoalmente ainda illuminou do alto as acções do combate; por fim concluiu assignalando as vantagens tacticas que tivera o batalhão por ser o exercicio organizado com tropas em esqueleto.

(Continúa)

MANOBRAS

Com prazer accusamos aqui o recebimento de uma attenciosa carta que nos foi dirigida pelo distincto camarada capitão Lourival de Moura, cdt. da 5.ª Comp. de Metr., esclarecendo a conducta da sua unidade nas manobras finaes, a proposito de um dos topicos da noticia que demos em o numero passado. De suas palavras resalta a rectificação de que a secção que abriu fogo no inicio do combate foi a que estava em Monte Alegre e não na Olaria do Meirinho, como dissemos. Neste lugar achava-se a secção de reserva. Com esta rectificação teriamos apenas que substituir algumas palavras e dizer:

"A parte da 5.ª Comp. de Metr. (uma secção) que se achava na Olaria do Meirinho, e que era a reserva da Companhia, continuou no mesmo lugar, embora a infantaria amiga já houvesse ultrapassado Monte Alegre, onde a secção de reserva encontraria abrigo melhor que o do morro da Olaria do Meirinho e estaria em muito melhores condições para tomar parte na lucta quando se tornasse necessario. As reservas immediatas devem acompanhar o mais possivel o avanço da linha de combate, principalmente quando o terreno offereça abrigo sufficiente, e a reserva da 5.ª Comp. de Metr. dispunha de um terreno exactamente nestas condições."

Quanto ao procedimento correcto das outras secções, de que nos fala o missionista, e o que não contestamos, se não fizemos referencia foi simplesmente por não termos podido apanhar todos os detalhes da acção, como se deprehende da propria natureza da noticia que demos, e não pelo desejo de malbaratar o trabalho honesto e altamente digno que o esforçado cdt. da 5.ª Comp. de Metr. vem realisando na sua unidade, o que estaria inteiramente fóra dos moldes da nossa linha de conducta, jámais abandonada.

Topographia Militar

Extrahido do "Livro de recapitulação para o uso da tropa", do Capitão Cebrian, professor na Escola de Guerra de Danzig. 1914.

III Reconhecimentos applicados

Para uma marcha ao combate (de encontro)

75. Para a execução do combate o chefe se conserva á retaguarda, a tal distancia que possa bem abranger sua tropa e seja facilmente encontrado.

No reconhecimento elle deve estar seguro da cooperação de seus sub-commandantes, que na primeira linha avançam deseniados tanto quanto for compatível com as suas vistas sobre suas tropas. Tambem elles devem esforçar-se por obter bôa vista

sobre o terreno da frente e sobre o inimigo, bem como bôa ligação com o superior e o subordinado immediatos. Se o reconhecimento pessoal não dá resultado, então, o combate tem que ser iniciado pelo reconhecimento a viva força. Então será importante que o chefe fixe previamente pelo menos a frente na qual ha de se travar o combate.

76. O reconhecimento do chefe deverá pois abranger:

a) concentração—ou immediato desdobramento e desenvolvimento?

b) como favorece o terreno a extensão frontal e em profundidade? existe apoio de um flanco?

c) pôdem ser attribuidos grandes espaços a pequenas forças? o terreno favorece o combate em grupos separados? (vanguarda-grosso-flanco—guardas);

d) quaes as partes do terreno a aproveitar de preferencia porque sua topographia facilita a direcção no combate?

e) collocação e escalonamento das reservas?

f) onde convém e são exequíveis reconhecimentos para a approximação sobre o inimigo? não retardar o combate pela excessiva meticulosidade do reconhecimento, não pôr em risco o bom exito o terreno descoberto exige maiores distancias para attenuar as perdas; o terreno coberto permite encurtal-as, vantagem que o commando não deve deixar escapar, pois aqui a situação requererá muitas vezes o rapido apoio á primeira linha; a planicie descoberta é desfavoravel para o ataque, ao passo que o defensor a procura para aproveitar a vantagem do bom campo de tiro;

g) fortificações expeditas, obstaculos, obras simuladas, mascaras; construcção opportuna — localização acertada!

Não se exagere a significação das condições desfavoraveis do terreno! O inimigo tem que se haver com difficuldades identicas, talvez peiores. O ataque e o animo decidido são as armas para grandes feitos!

Na maioria dos casos o commando em chefe tem tempo para o reconhecimento emquanto se apalpa as duas vanguardas.

Assim o combate de encontro se desenvolve da profundidade das columnas de marcha.

77. A força da vanguarda depende da propria intenção, da situação de guerra e do terreno. A's vezes para uma divisão basta um batalhão, ou ella se contenta

com a cavallaria nessa funcção. Só excepcionalmente o commandante da divisão subordinará a sua cavallaria, que precede a columna, ao commandante da vanguarda; assim tambem elle desistiria de influir pessoalmente sobre o reconhecimento contiguo.

78. Para o reconhecimento e julgamento de uma posição para vanguarda o que decide é o emprego que o chefe pretende fazer do grosso. Se elle pretender conduzir-se defensivamente no combate de encontro a posição deve ser escolhida de tal modo que o grosso possa se desenvolver ao lado da vanguarda. Caso o grosso deva ser empregado offensivamente, a vanguarda tomará geralmente uma posição dominante, isolada, de onde deterá o inimigo até que o grosso possa ter adeantado sufficientemente o seu desenvolvimento, afim de partir a fundo, ao ataque, passando pela vanguarda, por um flanco.

A demora desse combate de contemporisação calcula-se pela distancia da testa do grosso á cauda do corpo da vanguarda (grosso da vanguarda), pela profundidade de marcha e pela duração de escoamento do grosso.

Marchando por uma só estrada as forças combatentes chegarão á altura da vanguarda:

Em uma divisão ao cabo de 2 1/2 horas, em um corpo de exercito de 5 horas, em uma brigada de artilharia 3/4 (esta avançando ao trote com a massa de suas baterias que marcham no grosso).

(Continúa)

PUBLICAÇÕES RECEBIDAS

Recebemos e agradecemos as seguintes:

Revista Maritima Brasileira, numero de Setembro-Outubro de 1916.

Revista dos Militares, numero de Novembro de 1916.

Renascença, organ. dos officiaes inferiores da Brigada Policial, numero de Agosto e Setembro de 1916.

Boletim Mensal do E. M. do Exercito de Novembro e Dezembro de 1916.

Memorial del E. Maior del Ejercito de Colombia, numero de Agosto de 1916.

Memorial del Ejercito de Chile, de Novembro e Dezembro de 1916.

Breves estudos feitos nos relatorios da Auditoria de Guerra da 5ª Região de Inspeção e 3ª Divisão, pelo Dr. Garcia Pires.

Discurso proferido pelo Dr. Castro Cerqueira, professor da Faculdade da Bahia e Presidente da Sociedade do Tiro Bahiano n. 86.

Tiro Brasileiro da S. T. n. 14 da Confederação.

Noções de primeiros socorros aos feridos e aos doentes, pelo capitão medico Dr. Moreira Sampaio.

Sob este modestissimo titulo apresenta o illustre medico um magnifico manual cheio de gravuras. Trabalho de real valor, divide-se em duas partes precedidas de Preliminares, Noções da estrutura do corpo humano, Ossos, Regiões e Arterias principaes e Noções sobre o exame rapido do doente e do ferido. A 1ª parte cuida dos socorros aos feridos por diversas causas; a 2ª dos socorros aos doentes. O livro do Dr. Moreira Sampaio é de tal importancia que o julgamos indispensavel, não sómente aos medicos e enfermeiros, mas particularmente aos militares e, em geral, a todos aquelles que deverem um dia prestar ou dirigir serviço de socorro.

Campanha do Contestado (episodios e impressões), por Criveláro Marcial.

O livro que sob este pseudonymo, acaba de publicar um distincto official do Exercito, ao lado de attrahente leitura cheia de fortes emoções, apresenta a todos os brasileiros de responsabilidades uma fonte a transbordar de ensinamentos de inestimavel alcance. O autor, com poucas e singelas palavras, enfeixadas por um estylo todo seu, estuda physica e politicamente esse infeliz territorio, regado com o sangue de tantas victimas indefezas, de tantos bravos, e muito digno de meliores donos, mostra a sua importancia estrategica, o seu valor economico, a sua historia e, de moço a não deixar duvidas, essa perdida causa que se chamou a "Questão do Contestado."

O livro de Criveláro Marcial é, tambem para nós não simplesmente a descripção de factos militares, mas um conjunto de observações, uma psychologia, do meio em que vivemos e agimos e, mostrando-nos os verdadeiros inimigos da Patria e, portanto, os nossos proprios, — os *coreneis, funcionarios, magistrados*, etc., da roça, — deixa, tambem com isso, perceber a necessidade de uma organização defensiva.

Na impossibilidade de aqui fazermos um resumo desse importante trabalho do operoso camarada, damos apenas o seu traçado. A obra divide-se em quatro partes:

1ª parte: "O theatro da campanha e causas da rebeldia (I—A região contestada e seus limites. II—As localidades e o terreno da luta. III—Da existencia do Monge ao bandoleirismo. IV—Canudos e Santa Maria. V—A lição do Contestado).

2ª Parte: "Primeiras expedições ao Contestado (I—Factos anteriores. II—Expedição de 1912 III—Taquarussú e Caragoatá. IV—Expedição Mesquita. V—Acção de Mattos Costa).

3ª parte: "A grande expedição ou Expedição Setembrino (I—Phase preparativa. II—O cerco militar e as tentativas de pacificação. III—Offensiva das forças. IV—Tomada de Santa Maria. V—Retirada das tropas).

4ª parte: "Ultimos acontecimentos (I—Criação da Circumscripção Militar. II—Acção dos capitães Rosa e Euclides. III—Occupação Militar da zona do Timbó. IV—Prenuncios de novos reductos. V—Adeodato é feito prisioneiro)."

EXPEDIENTE

Com este numero distribuimos a 26ª *Carta de Griebenkerl*.