

# A Defesa Nacional

REVISTA DE ASSUMPTOS MILITARES

Redactores: BERTHOLDO KLINGER, PANTALEÃO PESSOA e MACIEL DA COSTA

N.º 90

Rio de Janeiro, 10 de Dezembro de 1920

Anno VIII

## PART EDITORIAL

*Nova lei de promoções.  
O valor dos novos cursos de officiaes.*

AE para seis annos, dedicavamos o editorial desta revista á magna questão das promoções por merecimento. Foi na edição de Fevereiro de 1915, n.º 17. E como agora esse objecto está, ainda que visivelmente com retardo, de novo focalisado, é natural a lembrança de revêrmos o que então escreviamos, tanto mais que toda gente perdoará e compartilhará, até, o nobre orgulho com que podemos fazê-lo. Esse invejável sentimento funda-se não só em constatarmos que as nossas opiniões resistiram ao tempo — subscrevemos-as hoje como então — mas também o reconhecimento de que, embora lento, suficiente mesmo, houve algum progresso, e ainda na grande confiança de que outro maior se iniciará com a nova lei de promoções.

Seja-nos permitido reproduzir aqui alguns trechos do alludido editorial. Assim meçava:

A revisão da lei de promoções é hoje uma vencedora no seio do Exército e precisa objectivada em facto.

Ela synthetisa as aspirações legítimas dos que desejam ver um regimen de justiça substituir o arbitrio pessoal e o favoritismo, que culam hoje as promoções por merecimento, fundindo nas mesmas suspeitas officiaes dignos e cheios de serviços, com simples afilhados.

A propósito do projecto apresentado no Congresso pelo deputado capitão Augusto do Amaral, fizemos em o nosso numero de Agosto ultimo (N.º 11, 1914) algumas considerações sobre este importante assumpto, mostrando que o Exército precisa de uma lei de promoções «por meio da qual se estreitem mais as malhas ao favoritismo e, para o julgamento dos officiaes candidatos ás promoções de todos os postos, ofereça uma base séria, de resultados insophismaveis, que assegure a justiça das promoções, estimule o amor á profissão, e a todos deixe tranquillos quanto ao exito do aulicismo maneiroso e cupido».

«Não se pôde esperar que os officiaes consagrem suas energias ao estudo da profissão, entregando-se com dedicação e prazer aos seus arduos deveres na tropa, se elles não souberem que seu trabalho não é desdenhado por seus superiores, seus serviços não são desmerecidos pelos que promovem o accesso por merecimento, e que seu merito não é humilhado com a promoção de *protégidos* sem valor de especie alguma. Seria desconhecer a natureza humana e a acção dissolvente que a *injustiça* e o *favoritismo* exercem sobre os que se vêem lesados ostensivamente em seus direitos, querer que os officiaes se lancem com ardor ao cumprimento dos seus deveres, sabendo de antemão que não é esse o meio mais seguro de subir na hierarchia.»

«Não nos referimos ás excepções honrosas que também as ha.»

E o projecto de lei que foi presente ao Governo, pela commissão para isso nomeada, projecto que transcrevemos e commentamos no numero de Novembro p. p., não justifica perfeitamente a confiança de que falamos no começo desta apreciação?

Pelo menos não será mais necessário «cavar» — ou deixar que os amigos cavem — um eleitor: desde que o official

tenha o intersticio para a promoção entrará obrigatoriamente no confronto, na qualificação geral.

O oficial não ficará exclusivamente á mercê de uma commissão de officiaes geraes, muito distantes delle, em geral, pela edade, pela hierarchia e pelas relações pessoaes e de serviço: todos os seus chefes, desde o major, influirão, emittindo o seu conceito. E esse conceito é positivamente expresso em «numeros», em vez de «adjectivos» mais ou menos bombásticos, ou moderados ou incolores, dispensando, portanto, qualquer traducção que poderia falsear a intenção de quem os applicou e, ao mesmo tempo, definindo a responsabilidade de quem emite um conceito.

Não é, porém, nosso objectivo aqui reiterar a summaria apreciação de sympathy e de confiança que tivemos occasião de fazer no numero passado. Move-nos, antes, o proposito de **combater em toda a linha**, com toda a vehemencia, um reparo que surgiu alhures, na imprensa diaaria do Rio, sobre uma pretendida lacuna do referido projecto de lei de promoções, a ser submettido ao Congresso.

Essa lacuna estaria em não ser fixada uma influencia positiva, convenientemente grande, a exercer na promoção pela presença da M. M. F., isto é, pelos cursos ora por ella ministrados.

A' primeira vista semelhante reparo é realmente expontaneo, acertado, mas um exame consciencioso revela sem esforço que a adopção de uma medida dessa ordem causaria grave danno ao Exercito, por ser uma ameaça permanente á sã moral, ao equilibrio dos sentimentos nobres, no seio da officialidade.

Senão, vejamos!

*Como devem ser encarados os cursos de revisão e de aperfeiçoamento, sob o ponto de vista de sua utilidade pessoal e directa para os officiaes, geral e imediata, consequente, para o Exercito?*

Nem sombra de duvida: esses cursos appareiham systematica e rapidamente os officiaes para o melhor desempenho da sua actividade profissional, de accôrdo com os ultimos progressos, transmittidos por mestres abalisados; isto é, dão-lhe num prazo menor e numa extensão maior — do que seria possivel sem o inestimável auxilio dos instructores estrangeiros — a aptidão para se tornarem agentes da maior efficiencia do Exercito.

**Esta maior efficiencia do Exercito** — que é, em outras palavras, o verdadeiro e superior destino desses cursos, como o foi inicial e fundamentalmente o acto governamental heroico do apello á misão estrangeira. O seu objectivo não pode ser a simples conquista de titulos de vantagens pessoaes, por via academica, nem nunca se viu em parte alguma, em nenhuma profissão, que a simples obtenção de um «título de habilitação», por mais esforço que custe, seja garantia do emprego util dos conhecimentos auferidos.

Por mais laureado que seja um rapaz que completa o seu curso de direito, de medicina, de engenharia, não demonstra elle na vida pratica da profissão a sua competencia e verá se vive!

Limite-se elle a acenar com o seu pergamim, não prove sua capacidade pelo trabalho e pelo resultado, e verá se ganha a subsistencia!

Demais, na propria carreira militar temos uma dolorosa experencia, que seri insensato não aproveitar.

Pois não estamos mais que scientes de que valiam, em geral, para o Exercito os nossos cursos nacionaes, titulos bastantes para que o alferes-alumno ou aspirante, simplesmente sob a condição de viver, pudesse chegar a marechal?

*Tirado o curso, adeus militança!*

*Cuidavam* della os ingenuos, meia dia de sonhadores e a massa dos indiferentes ou incompetentes.

Os «talentos», os alumnos distintos, os espertos, votavam-se ás profissões co-

raes, explorando intelligentemente (?) o proveito proprio a sua capacidade, busca de supplementos de «meios de a». Os vencimentos militares e a carreira estavam assegurados, implicitos na ente, no curso.

Quereremos reeditar esta *historia an-*?

Que os officiaes armados com esse pre-  
so instrumento de trabalho, fornecido  
qualquer dos cursos em questão, ve-  
m a ter proveito pessoal na carreira,  
é inevitavel, irreprimivel e im-  
mamente desejavel.

O contrario, ninguem, tendo já todos  
direitos assegurados, faria por mé-  
rida, desejo de erudição, ou...  
ficio para ficar no Rio, os sérios es-  
os exigidos por qualquer desses cur-

Mas essa vantagem ha de surgir  
ante, incontestavel, com a approvação  
nime dos espiritos bem formados —  
ente do **resultado pratico** produzido  
official possuidor de tal ou qual

, ao contrario, a simples obtenção de  
delle, sem nenhuma dependencia de  
sequente demonstração practica, fôr-  
ivo bastante para melhora de carreira,  
o Exercito roubado: o official tira o  
e «cava» um lugar commodo, ou  
mesmo para um lugar tido como im-  
ante, porém não se esforça.

por outro lado, se em cargos iguaes  
official com «m» cursos e outro com  
» ou «m-2» produzem o mesmo re-  
ndo util, ou até este ultimo supera  
elle outro, porque accelerar o accesso  
primeiro? Não seria pura questão de  
oncimento, de privilegio, de favori-  
o?

em sombra de duvida.

Depois, haveria inumeras difficultades  
xecução, para que semelhante solução  
ica, immoral em principio, não deter-  
sse uma desenfreada competição pela

precedencia na admissão a tales cursos! Ou seria preciso suspender as promoções por um prazo de alguns annos, até que todos os officiaes, pelo menos de capitão para cima, pudessem passar pelos ditos cursos — é materialmente impossivel admittir os todos num mesmo anno lectivo — ou seria preciso estudar um processo inatacavel para a precedencia nas matriculas.

Ora, não se fez uma coisa nem outra.  
Applicar uma providencia do genero a  
que se refere o infeliz reparo que esta-  
mos examinando, seria pois uma surpreza,  
uma traição.

Depois, não está definida a hierarchia  
— que pôde ser equivalencia — entre os  
cursos de aperfeiçoamento e de revisão,  
e ahi assentaria então uma traição muito  
mais cruel. Exemplo: dois capitães igual-  
mente habilitados com o curso de estado-  
maior; um, mais moderno, por isto ou  
por aquillo escolheu fazer o curso de  
revisão, outro mais antigo preferiu o de  
aperfeiçoamento. Ambos são bem suc-  
cidos.

Onde, porque, com que fundamento dar  
em seguida, vantagens de carreira ao «re-  
visado» (mais moderno) sobre o «aper-  
feiçoado»?

Não seria uma **revoltante injustiça** que  
revestiria desde logo dos mais incontes-  
tes títulos de **legitima defesa** a mais  
vehemente reivindicação?

Postas estas considerações, deixamos,  
por motivo de delicadeza para com a M.  
M. F., que cada um conclua comosco  
«sem esforço, que a adopção de uma me-  
dida dessa ordem causaria grave danno  
ao Exercito, por ser uma *ameaça per-  
manente à sã moral, ao equilíbrio dos sen-  
timentos nobres, no seio da officialidade*».

Faremos justiça á M. M. F.: melhor  
do que ninguem, ella ha de enxergar esse  
enganador e deleterio effeito de defor-  
mação de caracteres, que havia de sobre-  
vir. A troco de um maior prestigio, arti-

ficial, transitorio, que com profunda insinceridade lhe seria emprestado — olho nos grãos, na bôa classificação — seria 'ella a mais prejudicada, no fim de contas: sobraria fatalmente o seu proprio conceito de capacidade para nos aperfeiçoar no saber, faria obra negativa como educação e ficaria por isso annullado todo o seu grande e honesto esforço por aumentar a efficiencia individual dos officiaes brasileiros e a collectiva do Exercito. Este, á imagem da Nação, reduzir-se-ia, por fim, a uma caricatura, qual novo reservatorio de tropas, longinquo é verdade, mas volumoso, de conteúdo denso em sabença, ... e lamentavelmente «colonial ultramarino!»

Rio, 1.12.20.

## Da Província

São Borja, 2 de Outubro de 1920.

O que os militares, embora mais directamente interessados, não podem fazer por escrupulo disciplinar, eu o faço por patriotismo e pelo muito que estimo o Regimento.

Parece-me que um corpo da fronteira não devia ser entregue a qualquer um, além disso hoje estamos todos interessados no valor moral das forças do Exercito, pois a elas confiamos filhos e amigos, esperando que elles tenham bons exemplos e empreguem bem o seu tempo.

Apello para a coragem da «A Defesa Nacional» e mando a copia dos themes dados pelo commandante interino do Regimento daqui nos exames de esquadrão e peço com muito interesse que a revista os publique para conhecimento do Exercito. Elles estão visados por pessoas que se prômptificaram a auxiliar-me com a demonstração da authenticidade e que certamente vos merecerão fé.

Durante os taes exames, aqui esteve um tenente-coronel representante do commando da Região. Acho, porém, que esse official não poderia informar exactamente porque não lhes assistiu e se manteve ocupado dentro do quartel.

Gracias á camaradagem dos officiaes que podiam reagir e o afastamento constante dos que aqui são classificados, um

regimento que dispõe de excellente persoal — não progride ou, com mais fraca, não consegue ser um regimento.

Os exames referidos foram feitos dentro da cidade. Um dos esquadrões limitou-se a marchar em columna por dentro, do quartel até a praça central e da volta para o quartel. Os sorteados receberam o que se passava e contam que os commandantes de esquadrões estavam constrangidos, desculpando-se e inventando situações para distrahir-los.

N. da R. — São taes as condições de apello que não nos podemos furtar publicação da carta acima. Não o fazemos quanto aos themes que, porém, ficam na redacção para exame d'algum official que se interesse pelo estudo desses «estados syncopas» em que cahim de vez em quando. E' admirável que aí haja quem formule themes como os tal exame!!...

... 12 de Novembro de 1920.

Presados camaradas:

Escrevo esta para desabafo da indignação que nos fez sentir uma alta patente da «Província».

A noticia da iniciativa que teve a escola Militar, promovendo a construção de um monumento aos heróes da Batalha de Dourados, causou, entre nós, magnifica impressão.

Comprehendemos que se fazia uma paração aos gloriosos camaradas que se deram morrer pelos ideias de justiça e liberdade que o Brasil esposou com sua superioridade que nos orgulha.

Invejamos esses moços afortunados las idéas e pela época que estão vivo, e resolvemos prestar-lhes todo o auxílio possível, envolvendo nesse todos nossos «sorteados», em razão do alcance cívico desse acto.

Fallamos-lhes e nos ouviram de oures attentos, bons corações commovendo outros tantos monumentos de entusiasmo erguidos naquelle instante de cção pelos que edificaram tão sublê epopeia!!... E cumprimos o nosso devo.

Dias depois, num intervalo de jogos esportivos, alguns homens se acerçaram de nós, e dentre elles, o mais espalhafato: «Meu tenente, o cabo F. disse lhe tem no alojamento que o «Coronel do Rio Grande do Sul» passou um

legramma pra o Rio, felicitando um deputado que não quer que se faça aquella estatua que nois «quizemos ajudá» com dinheiro. Outros estão fallando que «esse Coronel é filho do Paraguay ou castelhano;» outros dizem que elle tem umas «crenças exquisitas contra o Exercito» e que «prefere escondê a memoria dos soldados que morreram pelo Brasil» do que desgostá os extrangero que nos atacaram. Eu e os outros queria que o Tenente dissesse si é verdade o que disse o cabo F. e «porque que esse Coronel não é patriota como nós.»

Só achamos uma resposta e foi esta: o cabo F. está enganado, trata-se de um cidadão que tem o mesmo nome do Coronel X. e ao qual os jornaes déram posto por engano; no Exercito Brasileiro não ha Coronéis nem mesmo cabos que menosprezem o sangue e a gloria dos soldados, mórmente num caso como esse em que fomos aggredidos, nosso território foi invadido e saqueado, e os heróes que vamos perpetuar cumpriram sómente o dever de defender as famílias dos nossos patrícios e terras brasileiras enriquecidas pelo seu trabalho. Qual Coronel; esse Coronel não existe!

Esse Sr. X. age de facto em nome das suas crenças, elle até podia ser bolchevista...; nossa Constituição é muito liberal e assim como uns, felizmente a grande maioria, trábalham pela ordem e segurança do paiz, outros ha que só cogitam de si, dstacam-se por incongruências e só se lembram das instituições de defesa nacional para lhes explorar as vantagens.

A estatua vae ser bonita e vocês vão orgulhar-se de ter concorrido para ella.

N. da R. — Não conhecemos o caso; si nelle ha qualquer fundamento, a lição é optima e só temos que felicitar o tenente que tão «heroicamente soube ladear o grande obstaculo...»

Theresina, 7 de Novembro de 1920.

Chegámos ao fim do anno de instrucao e chegámos, só Deus sabe como, aos empurroes, aos trambolhões, vencendo as maiores dificuldades, sem officiaes e elementos necessarios ao preparo da tropa.

Os nossos homens, aqui pelas guarnições do extremo norte, sahem da caserna

apenas com uma pequena tintura de instrucao; sabendo marchar com alguma regularidade e conhecendo um pouco fuzil, e alfabetisados, devido aos esforços inauditos de um reduzissimo numero de officiaes.

Antigamente os batalhões que por aqui estacionavam tinham o seu corpo de officiaes completo e, si a instrucao não era dada com regularidade, era devido á ociosidade criminosa de uns e ao descuido de todos; agora é o inverso que se dá — a instrucao é deficiente pela falta de officiaes nos corpos. E este ano nasceu com má sorte, pois o numero de seus officiaes não passa de 4, um major e 3 capitães. Tenente é cousa rara vista por estas paragens. E os pobres capitães, que têm a desdita de cahir contra o costal neste batalhão, carregam eternamente o peso do commando de 2 companhias e ás vezes de todas elles e ainda passam pelo vexame, um delles, da carga de peças de fardamento que por engano devido ao accumulo de serviço, pediu para mais em 1919, quando commandou todo o anno todas as companhias e esta de menor (em quanto os tenentes passeavam garbosos nas avenidas da Capital do Paiz). E o mais interessante é que a commissão encarregada de conferir os ajustes de conta de fardamento deste batalhão e tranhou serem elles assignados por um só Capitão! Era o caso de se perguntar á illustre commissão quem deveria assinalos, quando naquelle época um unico commandava todas as unidades?!

Contar o que foram as manobras nesta guarnição seria uma tarefa bem dificil para mim, que poderia desagradar os responsaveis por essas miserias e de preso á guarnição deste Estado, e a ser lançado na «lista negra» dos indisciplinados e chamado logo á responsabilidade. Mas, poderei dizer que as manobras aqui não passaram de uma bem ensaiada pantomima onde os personagens foram os mesmos dos annos anteriores: foi o golpeamento dos mais elementares principios tacticos; e, depois, vae o matorario do cdte. recheado de bonitos «adjetivos», enganadores da Nação.

Estamos condemnados a nunca frequentar a Escola de Aperfeiçoamento, porque nunca teremos no batalhão officiaes suficientes que nos substituam nos commandos.

os, e assim ficaremos sempre «desapercebidos», não nos sendo útil a M. M., a nós, os Filhos bastardos do exercito, a menos que nos encostemos a um «padrinho» que nos transfira para as guarnições do sul, as filhas predilectas do governo.

A nossa precaria situação, acima apontada, aggravou-se pela **falta de numerario** na Delegacia Fiscal para o pagamento dos nossos vencimentos, trazendo-nos as dificuldades num meio tão acanhado.

Será possível que as autoridades superiores não se compadeçam da nossa sorte?

## REGULAMENTO DO SERVIÇO MILITAR

### O tempo de serviço no exercito activo.

A duração desse tempo constitue uma das questões mais debatidas do serviço militar. Do ponto de vista restrito do interesse militar, o tempo de 2 anos, com a incorporação de 1% do efectivo de instrução em praças simples, é o mais conveniente e lógico.

O interesse geral, porém, apresenta duas razões formais que nos obrigam a reduzir-o tanto quanto possível: uma é temporaria e consiste na imprescindível necessidade do aumento insensível de nossas reservas instruídas; a outra permanente e resulta dos inconvenientes do estamento de nossos concidadãos de seus afazeres normais ou interesses pessoais, que bem indiretamente se ligam ao desenvolvimento económico do paiz.

A primeira dessas razões carece de explicação.

endo o Brasil adoptado muito tardivamente a relação a outras nações do nosso continente o serviço militar obrigatório, as reservas insensíveis de que dispõe para a sua defesa ainda muitíssimo pequenas em face das que possuem tais nações, apesar de contarmos com uma população muito maior.

Por esse motivo indispensável à segurança nacional que, dentro de alguns anos, venham a atingir a igualdade de condições no que respeito a reservas preparadas.

e podessemos desde logo custear, a par de uma forte marinha de guerra, um grande exercito permanente, o serviço de 2 anos seria suficiente para fornecer o contingente bastante conveniente formação de tais reservas. Felizmente não é isso exequível, e assim o problema terá de ser resolvido com o reduzido tempo que a Nação pôde permanentemente ter.

Naí a necessidade imperiosa não sómente deuzir ao mínimo o tempo normal do serviço militar no exercito activo, como também deuzir os recursos de ocasião tais como o de 4 meses, os centros de preparação de reservistas, as linhas de tiro e a instrução militar nos estabelecimentos de ensino.

O primeiro delles, tal como se acha agora regulamentado, é indubitablemente o melhor, e, a nosso ver, poderá cessar logo que as nossas reservas instruídas se equivalham às de nossos vizinhos.

E' verdade que, para conciliar o interesse estritamente militar com o interesse geral, existe uma solução intermediaria que já uma vez formulamos, mas que, como toda inovação, precisa ser divulgada para lograr o apoio e a aceitação. Trata-se do serviço de um anno na infantaria e cavalaria para voluntários e sorteados, e do serviço também de um anno na Artilharia e Engenharia, mas para reservistas das duas primeiras armas, excluídos com um anno de instrução (9 meses) os quais assim prestariam, de facto, 21 meses de serviço. Dest'arte, e em numeros approximados, a duração do serviço das praças simples seria de 1 anno para 3/4 do efectivo e de 1 anno e 9 meses para o quarto restante.

Por enquanto, porém, cumpre-nos aperfeiçoar o regimen adoptado. E' o que o novo regulamento faz de um modo muito feliz.

Em relação ao tempo de serviço, como em muitos outros pontos, o anterior, além de imperfeito, era também omissio e até inexequível, como veremos.

A letra «c» do art. 9º dava direito ao serviço de um anno a todo sorteado que apresentasse certificado de «alistamento» voluntário. Mas os individuos expontâneamente alistados não ficavam impedidos de oppôr os maiores obstáculos de que podessem lançar mão para evitar sua incorporação ao exercito activo.

O que se torna mais razoável é que as maiores vantagens caibam aos que, sorteados ou não, se apresentem voluntariamente e na época própria nos corpos onde devam ser incorporados.

O novo regulamento assim dispõe (art. 9º — c), reduzindo ainda mais o tempo de serviço neste caso, visto como o anno de instrução é menor do que o anno civil.

Por isso o art. 102º § único estabelece o enciamento logo após as manobras, mesmo porque, cessando a instrução para os soldados, pouca vantagem existe em conservá-los todos em armas.

Ao contrario, do ponto de vista orçamentario, há toda a conveniencia em economizar o mais possível durante os 3 meses restantes, assim de que se possa custear, sem aumento de despesa, não só os conscriptos de 4 meses, como os destinados ao serviço de 16, de que vamos tratar.

Uma das piores consequencias do que dispunha o regulamento anterior consistia na prorrogação a que ficavam reduzidos os corpos de tropa durante o primeiro periodo de instrução, dispondo em seu estado efectivo apenas de soldados recrutas, ainda inaptos aos serviços de praças promptas e ao mesmo tempo impossibilitados de executá-los pela necessidade «indispensável» de seu comparecimento à instrução.

O R. I. S. G. tem sido completamente burrado nesta parte, apesar de sua proibição taxativa (art. 32º) com prejuízo justamente do preparo basico do soldado.

O art. 39º — b do antigo regulamento não podia bastar, porque quasi ninguem se sujeitava

omo soldado combatente ao engajamento por mais 2 anos.

A letra «e» e o § 2.º do art. 9.º do novo R. S. M. apresentam uma solução melhor para caso.

O serviço militar de 16 meses para os que cessem prorrogar por pouco tempo a duração normal, ou para aqueles aos quais no final de licenciamento caiba o alongamento do serviço por mais 4 meses, assegura a permanência de 12 soldados prontos (16 na Engenharia) por companhia, esquadrão ou bateria, durante a instrução de recrutas.

Além disso o parágrafo supra citado determina que a conclusão do tempo de serviço para os engajados e reengajados só se verifique no final de um primeiro período de instrução.

Emfim, ainda o art. 9.º, na letra «d», do novo regulamento estabelece o serviço de 4 meses e instrução intensiva. O anterior admittia a mesma duração do tempo de serviço para os voluntários de 4 meses. Além de limitar-lhes o número a 5 por companhia ou esquadrão, o regulamento nada continha que pudesse tornar adequado a instrução eficiente dessas praças, disseminadas pelas sub-unidades. Por isso o voluntariado de 4 meses nunca passou de uma cotação, visto que nenhuma lei poderá ser realmente cumprida senão no que prescrever de modo praticamente exequível.

Uma disposição legal impraticável só serve para perturbar ou mesmo impedir a boa marcha do serviço.

O que sucedia com o voluntariado de 4 meses, aconteceu com o tempo de serviço também de 4 meses, estabelecido na vigente lei de cotação de forças.

O novo regulamento consagrou-o, é verdade, de um modo perfeitamente lógico e praticável.

Para prová-lo, e até porque se trate de uma questão muito debatida e antipathisada por alguns officiaes da tropa, vamos mostrar o mesmo de sua organização, conforme preceiu o novo R. S. M.

Supponhamos o caso de um batalhão de caçadores.

Em virtude de disposições que veremos mais tarde, o corpo preencherá a quasi totalidade de seus lugares no primeiro dia da 1.ª incorporação de conscriptos. Pelo menos os candidatos a 4 meses de serviço serão apresentados em suas respectivas unidades nesse dia, em vista do art. 34.º

Desses candidatos, os que forem atiradores da 1.ª classe (art. 32.º) e mesmo os demais, se for possível, para evitar as transferências dentro do corpo, poderão ser desde então, incluídos na companhia que o Cdt. do batalhão tenha escaldado para eventualmente servir de escola de 4 meses (art. 33.º § 1.º).

No final da 1.ª quinzena da instrução, os instrutores de recrutas indicarão os soldados que, pelo seu adiantamento estejam em condições de ser convenientemente preparados durante 4 meses em tudo que se referir aos 1.º período prescritos pelo R. I. S. G.

Esses soldados serão julgados por uma comissão de 3 commandantes de companhia, que apresentarão a relação definitiva dos habilitados para 4 meses de serviço. Se o número deles

attività entre 40 e 120, o cdt. do batalhão transferirá para a companhia escalada aquelles que não lhe pertençam e, conforme o numero, destará para as outras os que não satisfizerem as condições para o serviço de 4 meses. Immediatamente o mesmo cdt. comunicará às autoridades superiores o referido numero da relação definitiva, afim de que na 2.ª incorporação (art. 89.º § 1.º) seja incluída no corpo a mesma quantidade de novos conscriptos.

O ideal, que estamos figurando, será que a escola de 4 meses complete ao menos o efectivo da companhia, que é justamente a unidade a que corresponde a instrução completa do 2.º período.

Quando isto não acontecer, o cdt. do regimento, ou mesmo da brigada, se tanto for necessário, reunirá os homens em questão em uma companhia que não poderá ser de menos de 40 recrutas (pelotão reforçado).

A instrução da escola de 4 meses correrá á parte com instrutores, monitores e quadro restante só afectos ao ensino intensivo.

Feitos os exames e licenciadas as praças habilitadas, os reservistas de 4 meses só terão de tomar parte em manobras ou grandes exercícios a partir do anno de instrução seguinte (art. 35.º).

A companhia que formou a escola de instrução intensiva reconstituir-se-á ao encetar o batalhão a instrução do 3.º período.

O essencial é que essa escola, em consequência da intensificação de sua instrução, não perturbe as demais.

E' claro que onde não haja regimento ou brigada, nenhuma outra vantagem poderá ser então concedida, além do que prescreve o art. 9.º

Em resumo, é esse o mecanismo geral de formação das escolas do serviço de 4 meses, cujas minudências de funcionamento o E. M. E. organizará oportunamente, conforme determinação regulamentar.

Esse serviço, porém, só poderá ser adoptado a partir da classe recrutada em todos os seus processos sob o regimen integral do novo R. S. M. (art. 134.º).

(Continua).

Egydio M. de Castro e Silva.

## O que ha de novo no R. E. M. E.

O Regulamento aprovado pelo Decreto n.º 14.484 de 18 de Novembro do corrente anno, é uma grande etapa vencida, no caminho necessário para tornar o E. M. E., como deve ser, o encarregado do estudo da preparação geral para guerra e o director da instrução do Exercito.

Assim sendo, o Estado-Maior sofreu, com o novo regulamento, profundas reformas orgânicas, funcionais e no respeitante ao recrutamento dos seus officiaes e sua respectiva instrução.

No ponto de vista orgânico, o E. M. E. compõe-se de duas sub-chefias, cinco secções e onze sub-secções.

Todos os seus serviços auxiliares: Geográfico, Carta Geral, Archivo Geral, Imprensa Militar, Gabinete Photographic e Intendencia,

que não entendem, propriamente, com os seus destinos especiais, desapareceram do respetivo regulamento, regendo-se por instruções que lhe serão appensas.

Dentro do regulamento só coube, por consequente, o que se refere ao Estado-Maior e às suas delicadas e elevadas funções.

As quatro primeiras secções compõem as duas sub-chefias, destacando-se ainda, por ser um serviço quasi auxiliar, a 5.ª, que trata de historia e geographia.

A 1.ª Sub-chefia comprehende as 2.ª e 3.ª Secções, que tratam, respectivamente, de *Informações e Operações*; a 2.ª Sub-Chefia dirige as 1.ª e 4.ª, que estudam a *mobilização, os transportes, a estatística geral e preparação geral do serviço de retaguarda*.

Os assumptos, assim discriminados, são distribuídos, com methodo, pelas 11 sub-secções.

O art. 11, por sua vez, diz que a organização do E. M. E. visa o seu desdobramento, no momento da guerra, em Estado-Maior do Grupo de Exercitos e dos Exercitos em operações, e Estado-Maior do Interior.

Como elle possue douis Sub-Chefes, comprehende-se logo que um delles terá, em tempo de guerra, a missão de Chefe do E. M. dos exercitos em operações, e que o outro ficará, no interior, para assegurar a ligação entre o Commando da frente e o Governo no Interior.

A personalidade do chefe em tempo de paz cresceu de importancia. Qual será a sua missão na guerra? O Regulamento não o diz, nem nós sabemos.

O Chefe de Estado-Maior conquistou, com o novo regulamento, quasi inteiramente as funções que lhe devem caber, mesmo em nosso regimen politico.

O Chefe, além das atribuições e direitos que já lhe eram conferidos pelo velho regulamento, adquiriu muitos outros:

1.º estar constantemente informado, pelo governo da Republica, da situação politico-militar do paiz;

2.º emitir sua opinião, ou parecer, em todas as questões de preparação para a guerra (organização, material e instrução), que forem tratadas entre o Ministro e as Direcções do Material Bellico, Engenharia, Administração e Saúde;

3.º propor aos officiaes generaes trabalhos escriptos, com os quaes promoverá a necessaria unidade de doutrina em todo o Estado-Maior-General;

4.º serem os sub-chefes pessoas de sua inteira confiança;

5.º exercer accão sobre os officiaes que tiveram estado no S. E. M., mesmo sobre aquelles que, temporariamente, sirvam arregimentados;

6.º não estar seu cargo sujeito ás mudanças de governo (art. 36);

7.º collocar ou conservar, á frente de uma secção, ou sub-secção, official de posto inferior ao marcado no regulamento.

Combinando-se as novas atribuições e os novos direitos do Chefe, com as novas incumbencias do E. M. E., como orgão essencial do Alto-Commando, devemos concluir que os progressos foram muito grandes.

As novas incumbencias do E. M. E., são as seguintes:

1.º superintender do ponto de vista tactico, e de acordo com a D. M. B., os estudos e experiencias relativos ao material de guerra que se pretender adoptar;

2.º estudar as vias de communicação, em colaboração com os ministerios da Marinha e Viação e as grandes companhias de transportes;

3.º preparar a mobilização geral do paiz (não sómente do Exercito), isto é, mobilização industrial, reabastecimento nacional, etc.

Resta agora que o Governo, com a colaboração do novo E. M. E., decrete os regulamentos e instruções necessarios ao pleno e eficaz funcionamento da maxima entidade técnica do Exercito. Outros regulamentos: S. E. M. nas regiões militares e S. E. M. em campanha, completarão a obra agora iniciada.

No recrutamento dos officiaes houve tambem novidades, e excellentes.

A primeira admissão no S. E. M. é destinada aos officiaes que completaram, com exito, o curso da Escola respectiva, ainda satisfazendo as seguintes condições:

a) indicação do commando da Escola, de conformidade com a sua classificação, como apto para o S. E. M.;

b) estagio de douis annos no E. M. E. ou no E. M. de uma regiao, ou Grande Unidade, revelando competencia;

c) serviço addido, durante 3 meses, em douis corpos de tropa, de arma diferente da sua, em periodo que termine com as manobras annuas. Só depois de tales provas, escolhe o Chefe do E. M. E. os mais capazes para a sua permanencia, durante tres annos, no S. E. M.

As vagas existentes no S. E. M. são preenchidas como já ficou dito, e ainda:

a) por officiaes com o curso do Estado-Maior que já tenham desempenhado commissão no S. E. M., e hajam passado um anno no serviço arregimentado, ou função que lhe corresponda;

b) por officiaes que, sem o curso de E. M., hajam feito, com exito, o de revisão, revelando qualidades brilhantes e excepcionaes;

c) pelos da letra a que conservarem, fóra do Estado-Maior, as qualidades essenciais ao serviço do E. M.

No caso de guerra, o interstício na tropa não prevalecerá para o official do S. E. M. Elle voltará, ao serviço, se assim determinar o seu destino de mobilização. A medida é importante. Um official de E. M. de valor, é, muitas vezes, insubstituível numa secção, ou subsecção de um Q. G. em campanha.

A maior novidade, porém, consiste no serviço dos maiores e tenentes-coroneis do S. E. M., em armas diferentes da sua. Este é um passo, preliminar e decisivo, para o nosso Estado-Maior transformar-se, em futuro proximo em corpo aberto, de conformidade com velhas aspirações dos elementos mais intellectuaes do Exercito.

O pessoal do E. M. E. aumentou consideravelmente. Nem podia deixar de ser assim em vista dos novos encargos que lhe são conferidos, e, em virtude da idéa do desdobramento do Estado-Maior no momento da mobilização.

Tal é, em linhas geraes, a obra sahida da ultima collaboração entre a Missão e o proprio Estado-Maior.

Ella corresponde, sem duvida, aos desejos os que, como nós, só pensam e agem no sentido de tornar o Exercito, no menor prazo possivel, a força efficiente, capaz de defender vitoriosamente o Brasil.

G. V.

## O Combate Aereo

Principios e preceitos geraes adoptados nos regulamentos em uso na aviação inglesa, pelos tenentes Pablo de Sá Earp, da Escola de Aviação Naval, e Alastair Martins, da Escola de Aviação Militar.

(Continuação do n.º 89)

### Tactica de combate

#### Principios geraes

A tactica de combate é função directa do grau de habilidade do piloto e observador e varia com o tipo de apparelho.

Não ha regras para o combate; o estabelecimento dos seguintes principios, entretanto, pode ser util ao joven piloto:

a) todo ataque deve ser feito com decisão; o objectivo unico é destruir os apparelhos inimigos;

b) a surpresa deve ser empregada sempre que possivel;

c) si surprehendido ou forçado a se manter em posição desvantajosa, um piloto não deve, nunca, quaequer que sejam as circunstancias, car em linha recta para fugir ao inimigo. quem faz isto corre um perigo mortal, porque um apparelho em voo picado, constitue para atacante que o segue um alvo quasi estacionario. Além disso a vantagem da altura é perdida e a iniciativa cedida ao piloto inimigo;

d) a altura invariavelmente confere a quem be usal-a a vantagem tactica sobre o adversario.

#### Combate de monoplaces

O voo em formação por monoplaces de caca é mais difficult de todos; elle exige constante esforço e pratica, o maior grau de habilidade parte do piloto, perfeita confiança mutua e conhecimento reciproco dos methodos de ataque e defesa peculiares a cada membro da formação.

O papel do commandante da formação consiste em dirigir o combate, que em combater sozinho; elle deve estar sempre attento e em mente os seguintes pontos:

a) vigiar a chegada de reforços para o inimigo, especialmente quando os apparelhos que constituem têm a vantagem de maior altura;

b) evitar que a patrulha seja pelo vento carregada para um ponto além do raio de accão permitido pela sua reserva de gazolina;

c) evitar que a patrulha no curso da luta, que collocada debaixo do grosso do inimigo. Assim que ocorrer um dos casos acima citados, a melhor solução é romper o combate, unir a formação e, subindo, esperar uma nova oportunidade de recuperar a superioridade tactica ou numerica.

Quando o combate é feito por formações constituídas de dois ou mais grupos, a unidade-combante é o grupo, cada qual devendo ter um objectivo definido.

O facto de pilotos saharem individualmente da formação para atacar o inimigo, nunca dá resultado e geralmente termina com a destruição do apparelho pelo inimigo que sobre elle concentra seus fogos.

Quando os apparelhos inimigos se espalham, deve-se procurar atacar os que ficam atrazados; no caso de ser necessário perseguir algum aeroporto que pique para o solo, ao passo que algumas machinas fazem a perseguição, outras devem conservar a altura, como protecção contra uma surpresa.

O lado vulneravel de uma formação de monoplaces é a retaguarda e esta deve ser constantemente vigiada; todas as vezes que uma formação for surprehendida em posição pouco favoravel, a melhor defesa é concentrar o maior numero de metralhadoras possivel sobre o atacante, de modo a evitar a sua approximacão; si todavia este conseguir approximarse a defesa indicada é subir em curva rapida; todo e qualquer outro methodo (glissadas ou parafusos) que impliquem em perda de altura, deve ser evitado, porque o inimigo segue o apparelho em fuga e sobre elle faz um tiro facil e seguro.

É difficult a uma formação fazer um ataque por surpresa; o sucesso é sempre obtido por cooperacão, audacia e decisão no ataque; quando o inimigo é inferior em numero um bom methodo consiste em concentrar um grupo de apparelhos sobre um dos do inimigo e procurar abatê-los successivamente.

Quando um grupo de tres aeróplanos ataca um apparelho isolado, um dos atacantes não deve tomar parte na luta, mas conservar-se acima, vigiando o ar e prompto a intervir no caso de chegada de outro apparelho inimigo.

Os dois apparelhos atacantes devem atacar de direcções diferentes e simultaneamente, de modo a collocar o adversario entre dois fogos. Outro methodo consiste em escalonar os dois apparelhos em altura; um ataca o inimigo e outro fica prompto para sobre elle picar quando elle se virar para responder ao ataque do primeiro.

Um combate entre formações compostas de igual numero de apparelhos resulta sempre em uma serie de duellos individuaes; é neste caso dever do commandante concentrar a sua formação antes do ataque afim de que o fogo seja aberto simultaneamente sobre todos os apparelhos inimigos.

Quando uma formação for obrigada a atacar em inferioridade de numero ou material, a melhor solução é procurar abater o moral do inimigo, fazendo o ataque excessivamente audaz e decisivo.

Uma boa tactica é a das emboscadas aereas; um grupo deixa-se atacar e faz-se seguir pelo adversario até um ponto em que este é atacado por outra formação que se achava emboscada em uma nuvem ou pairando a grande altura.

Todo cuidado é pouco para evitar um estratagema semelhante da parte do inimigo.

Um grupo que serve de isca numa emboscada, nunca deve estar mais que a 1000 metros abajo do outro, porque elle corre o risco de ser atacado pelos flancos e destruido antes da chegada do socorro.

Si devido a ter sido desligado da sua formação e atacado por inimigo superior, um piloto for obrigado a retroceder, o melhor processo é voar junto do solo ou fazer um voo em zig-zag.

Apesar do principio de que um monoplane não deve combater isolado, há casos em que isto se dá, quando uma formação é dispersada durante um combate e o apparelho não tem tempo de se reunir ao grosso.

Às vezes, também, pilotos de grande valor são enviados em apparelhos excepcionalmente velozes e bem armados, a fazer uma patrulha e procurar surprehender e desordenar as formações inimigas por meio de ataques inesperados.

O combate de monoplaces exige muito nervo e iniciativa e cada piloto tem sua tactica e métodos próprios de combate; estes variam com o tipo de apparelho; assim temos:

- a) monoplane contra monoplane;
- b) monoplane contra biplane.

a) A melhor tactica para atacar um monoplane é procurar surprehendê-lo vindo de traz e de cima, procurando só abrir fogo sobre ele no ponto em branco, sem ser observado.

A altura dá ao atacante a vantagem de poder prever e prevenir os movimentos do inimigo e torna impossível a este defender-se girando e atacando o oponente pela retaguarda. É por isso sempre conveniente conservar em reserva uma certa potencia do motor, afim de poder subir rapidamente e conservar a vantagem da altura quase que sejam as manobras do inimigo.

O commandante de uma formação atacante deve sempre procurar manter-se acima dos seus apparelhos, afim de poder vigiar a approximação de outros inimigos e desengajar, socorrendo-o, algum dos seus pilotos que esteja em dificuldades. O commandante da formação atacada deve procurar fazer o mesmo e a vantagem estará com o que mais subir.

O conhecimento de existir um inimigo mais acima, não só destrói a vantagem da altura como divide a atenção dos pilotos atacantes, impedindo-os de concentrar todos os seus esforços contra os adversários que escolheram para atacar.

Um piloto inimigo que tenta surprehender um apparelho approximando-se delle por traz e por baixo, é derrotado por meio de uma curva rápida em subida; isto surprende o atacante e faz com que elle procure a fuga, durante a qual pode ser perseguido; todo apparelho que foge oferece um alvo fácil, pois é atacado de cima e por traz.

Um ataque feito pela frente ou lados é geralmente frutífero, porque as partes vitais do apparelho ficam inteiramente expostas ao fogo. Neste caso de ataque a pontaria deve ser feita à frente do apparelho alvejado; é um engano comum fazer pontaria ao piloto; o resultado disto é que os tiros vão furar a fuzelagem e o aeroplano continua a voar.

Pela mesma razão quando atacando por traz e de cima, a pontaria deve ser feita ao bordo da ataque da aza de cima; há assim muito mais probabilidade de tocar o motor ou piloto.

Quando for necessário romper o combate temporariamente para evitar uma colisão, concer-  
tar um enjambramento da metralhadora ou mudar o carregador, o melhor processo é fazer uma chandelle ou uma curva rápida; deve-se sempre evitar perder altura e atacar o inimigo de posição desfavorável.

b) Um monoplane que ataca um biplane deve procurar, sempre que possível, fazê-lo por baixo e pela retaguarda, pois ali elle se acha protegido pela fuzelagem contra o fogo das metralhadoras do observador. Um hábil piloto pode chegar até a 100 metros atras e 50 abaixo, de um biplane sem ser visto pelo passageiro; nesta posição elle tem o inimigo à sua mercê, sem o menor risco de ser alvejado (salvo o caso de um ou dois tipos de avião que têm metralhadoras que atiram através da fuzelagem); a defesa do atacado consiste em collocar o monoplane dentro do seu campo de tiro por meio de curvas rápidas, e é preciso que o piloto deste ultimo seja habilíssimo para conseguir manter-se na sua posição no angulo morto, a despeito das manobras do atacado; para isto fazer, o monoplane deve fazer as curvas para o lado oposto áquelle para que o biplane está girando, de modo a conservar inalterada a posição relativa.

Uma boa oportunidade para o monoplane é aproveitar o momento em que o inimigo está inclinado na curva e alvejar o piloto; isto faz com que este pique para se livrar do fogo e neste caso toda a vantagem do biplane desaparece porque é impossível ao observador fazer um tiro preciso nessa posição.

Uma vez posto o observador fóra de combate, o monoplane pode se approximar e abrir fogo de pequena distancia sobre o piloto que se acha então inteiramente em inferioridade de condições devido à pouca velocidade e grande envergadura do seu apparelho.

Quando o ataque sobre o biplane deve ser feito de cima, a melhor tactica é sobre elle picar verticalmente, porque o tiro do observador tem de ser vertical e para cima, posição em que é impossível fazer uma pontaria perfeita.

Nenhum monoplane deve picar vindo por traz e de cima; quem o faz, oferece ao observador o mais fácil dos alvos.

Quando o monoplane se approxima pela frente com intenção de fazer uma curva e atacar pela retaguarda, seu piloto deve fazer o apparelho girar antes do inimigo passar por baixo de si, porque se elle o fizer depois, quando a curva estiver completa, já o adversário estará distante uns trezentos metros, o que facilita o tiro do observador inimigo.

Em alguns apparelhos um ataque pelo frente é impossível o tiro do observador, mas o atacante deve ter cuidado em não passar picado acima do inimigo, pois nessa posição elle é um alvo facilíssimo de ser abatido.

A surpresa é obtida sempre que o piloto do monoplane é paciente e espera a sua oportunidade; uma boa tactica é se occultar e deixar passar o biplane, porque o observador que viu antes o céo claro de inimigos, se entrega ao seu trabalho de reconhecimento e só dá acordo da presença do scout quando este o ataca.

O facto do tempo com nuvens ser escolhido para estes trabalhos, facilita a surpresa, porque o monoplane tem muito onde se occultar para deixar passar a sua vítima.

Quando o tempo não está muito claro, é conveniente approximar-se do adversário na mesma altura em que elle está voando, porque o aeroplano é pouco visível, só oferecendo as duas linhas que formam os planos vistos da frente.

No caso da surpresa ser impossível, o scout deve appellar para a sua superioridade de mabroa e approximarse do inimigo em zig-zag, fim de evitar o vôo na mesma direcção, o que oferece um tiro facil ao observador.

O vôo sinuoso deve ser abandonado sómente quando a 100 metros do atacado; então o fogo deve ser aberto rapidamente. Sempre que possível, o monoplano deve procurar collocar-se em um dos angulos mortos do biplano e hi se manter. Uma manobra habil é collocar-se bem abaixo do aeroplano atacado e estando o apparelho abrir fogo a ponto em branco, usando o assento do piloto ou reservatórios a gasolina.

*Nunca se deve abrir o fogo a grande distância;* isto previne o observador e faz com que este se prepare para a luta.

No caso de tres scouts atacando um biplano, um delles deve se manter em «guarda-acima» e os outros dois fazem o ataque; um bom meio de fazer um dos apparelhos atacar de cima, o que distrai o observador e permite à outra acharina vir por baixo e abrir fogo a ponto em branco; o cuidado no ataque a multiplances deve ser maior que no caso dos biplances, pois ali os angulos mortos são muito pequenos; uma boa regra é abandonar o combate se o primeiro ataque falhar e esperar uma outra oportunidade de surpresa.

### 3. Combate de biplaces

Os principios do combate nesta classe de apparelhos, são os mesmos que os que regem a luta entre monoplaces; apenas, elles devem considerar mais no fogo que na capacidade e rapidez da manobra. A tactica de combate deve ser a facilitar o tiro sempre que possível.

O monoplano quando passa o adversario, perde o poder offensivo e tem que esperar oportunidade para recuperar o biplano; o biplano, quando as metralhadoras da frente cessam de tirar, tem as do observador que continuam o fogo.

As metralhadoras da frente são porém o armamento principal do apparelho; as metralhadoras do observador só começam a agir quando aquellas param por estar o inimigo fora do seu alcance.

Da mesma forma que no caso do monoplano, o biplano quando perseguido, *nunca deve picar linha recta*, pois apesar do fogo do observador, toda a vantagem do tiro está do lado do perseguidor.

As formações de biplano são muito difficilmente surpreendidas porque o observador vigia lados e a retaguarda; além disso a cooperação do fogo é mais efficaz devido ao numero de metralhadoras. Elles podem por isso sustentar uma luta mais prolongada.

É essencial para a victoria no combate de biplaces a mais perfeita cooperação entre piloto e observador; elles devem combinar a sua tactica de combate e cada um saber o que o outro fará em dada emergencia.

A tactica dos aeroplanos de bombardeio ou regulação de artilharia deve ser mais defensiva que offensiva, porque sua missão não é combater. Além disso, elles são apparelhos muito lentos; toda a vantagem está em dar o fogo ao observador todas as ocasiões e fadas possíveis para usar seu armamento;

as metralhadoras do piloto só devem ser usadas quando no decorrer da luta o adversario atravessa o seu campo de tiro.

### 19. Tactica de fogo

As oportunidades no ar são raras e devem ser aproveitadas sempre que ocorrerem. O fogo deve ser reservado até o ultimo momento e assim que o alvo se apresente em posição favorável, deve ser empregado em séries rápidas e sucessivas.

O fogo sómente deve ser aberto a mais de 300 metros quando para impedir o inimigo de se approximar, como no caso de uma escolta a uma formação de bombardeio; em nenhuma circunstancia deve ser feito a mais de 500 metros.

No combate offensivo quanto mais perto for iniciado o fogo, tanto melhores serão os resultados.

Um observador num biplano, pôde entretanto atirar a distâncias entre 200 e 300 metros, porque pode fazer uso perfeito dos seus apparelhos de pontaria.

Quando duas machinas se approximam em sentido contrário, o fogo deve ser aberto a maior distância que quando uma persegue a outra, porque naquelle caso, dada a velocidade com que elles marcham muito poucos serão os tiros se forem disparados no ultimo momento.

Os pilotos e observadores devem se treinar na aviação das distâncias no ar; isto é feito pelo tamanho com que o aeroplano se apresenta e nitidez dos detalhes.

Todo exercicio que tem por fim desenvolver esta qualidat deve ser feito, pois sem ella o tiro no ar, não tem efficacia alguma.

Um certo numero de cartuchos deve ser reservado para um caso que se apresente, quando de volta ao aerodromo.

A manobra do apparelho é uma parte integrante da tactica de fogo; todos os esforços devem ser empregados para facilitar o fogo proprio e difficultar o do inimigo.

Rio, 1-5-920.

— FIM —

## Notas sobre Historia Militar do Brasil

(Continuação)

### 3.º periodo da guerra hollandeza

INSURREIÇÃO PERNAMBUCANA. — Os conspiradores de Pernambuco haviam combinado a insurreição para o dia 24 de Junho de 1645, mas, denunciados por Sebastião de Carvalho, Fernandes Valle e mais 5 individuos, resolveram dar o grito da revolta a 13 do mesmo mes, tendo á frente João Fernandes Vieira e Antônio Cavalcante.

André Vidal, nomeado anteriormente, a 11 de Agosto de 1644, governador e capitão-general do Maranhão, havia, de combinação com o governador-geral Antônio Telles da Silva, preparado os animos das populações do interior para a rebellião, enviando mesmo para os sertões de Pernambuco o capitão Antônio Dias Cardoso com 70 soldados, e pouco depois também, a 25 de Março de 1645, Henrique Dias com seu pessoal e Antônio Camarão com seus indios.

Os hollandezes tambem se movimentando, dentro em pouco travaram-se as luctas.

BATALHA DAS TABOCAS. — O coronel Hans, substituto de Nassau, saiu com uma co-

uma de 800 soldados disciplinados, afim de encar os insurrectos, que se achavam no En-  
tinho das Covas, mas o sargento-mór Dias Car-  
oso, à frente de 1.100 homens, na maioria  
cavaleiros e dos quaes apenas 200 se achavam  
armados de mosquetes e bacamartes, os restantes  
apenas sômente de alabardas e zargunchos,  
e collocar-se no monte das Tabocas, onde pro-  
curaria no terreno o auxiliar precioso de que  
precia.

Esse monte fica situado 9 leguas a Oeste  
de Recife, sendo seu nome oriundo da grande  
quantidade de canas bravas nello existentes.  
Collocando 4 companhias de emboscada nas  
bocas, tratou Dias Cardoso de atrair os hol-  
landeses na perseguição das forças do capitão  
omingos Fagundes, que, chocando-se com elles,  
diligiosamente se iriam retirando, após defen-  
derem a passagem do rio Tapacorá.

Fernandes Vieira, commandando a reserva, pos-  
tara-se no alto do monte, de modo a poder, no  
momento opportuno, collocar o adversario entre  
os fogos.

O plano surtiu efeito, a peleja travando-  
se durante 5 horas, a 3 de Agosto de 1645;  
os hollandezes, aproveitando-se, depois, da  
escuridão da noite, retiraram-se do campo da  
bata, levando grande numero de feridos.

Perderam eiles 350 homens na batalha e os  
insurrectos tiveram 37 feridos e 28 mortos,  
entre os quaes o capitão João Paes Cabral e  
o atirer João de Mattos.

Depois dessa batalha, os insurrectos recebe-  
ram como reforço os contingentes de Henrique  
Dias e Antonio Camarão, aos quaes em  
preve se juntaram 2 regimentos, vindos com  
Vidal e Martim Soares Moreno, que sob o  
pretexto de perseguirem os insurrectos, haviam  
conseguido desembarcar em Tamandaré (um dos  
melhores portos de Pernambuco, 10 leguas ao  
sul do cabo de Santo Agostinho).

Os hollandezes descobriram o ardil e tomaram  
as embarcações em que os 2 regimentos se  
haviam transportado, tornando-se desde então  
publica a aliança de André Vidal com Fernan-  
des Vieira, que foi acclamado chefe dos *Inde-  
pendentes*, cuja divisa era — *Deus e liberdade*.

A insurreição triunphava.

A batalha das Tabocas, como se vê pela ra-  
pida descripção que fizemos, representa uma  
prova eloquente da capacidade militar dos in-  
surrectos. Ela não foi a facta propriamente  
dita de duas massas de homens que se cho-  
cassem a esmo.

A intelligencia cooperou para o seu desenvol-  
vimento; houve um plano prévio e nesse pla-  
no estava incluído o aproveitamento do terreno  
como elemento necessário para contrabalançar  
a diferença de efectivos e a escassez de arma-  
mento. Houve a realização de uma manobra  
em retirada habilmente levada a termo e gra-  
ças à qual o successo coroou as operações dos  
insurrectos.

Outro tanto não se poderá dizer dos hollan-  
dezess.

**MARCHA SOBRE PERNAMBUCO.** — As po-  
pulações da Villa Formosa de Serinhaem, à mar-  
gem esquerda do rio do mesmo nome, perto do  
mar e a 15 leguas de Recife, e do cabo de San-  
to Agostinho promuniciaram-se pela causa nacio-  
nal, tão depressa alli chegára André Vidal, que

assumira o commando militar em substituição a  
Antonio Cardoso.

Recolhendo-se os hollandezes aos fortes, Soa-  
res Moreno os sitiou, enquanto os demais che-  
fes avançaram para Pernambuco.

Em marcha, Vieira e Vidal encontraram-se na  
varzea do Recife com uma columna coman-  
dada por João Blaar e coronel Henrique Hans,  
que se retiraram logo para o engenho de *With*,  
posteriormente conhecido por *Casa Forte*, ahi  
se intreincheirando.

Entretanto, a resistencia não pôde ser longa  
e os hollandezes tiveram de capitular, apesar  
de lançarem mão do estratagema de apresen-  
tarem as mulheres pernambucanas aos tiros de  
seus compatriotas.

Já nessa occasião o forte de Serinhaem ren-  
dia-se a Soares Moreno e logo depois tambem  
o forte de Nazareth, commandado pelo major  
Hoogstroten, rendia-se a Vidal. (1)

Na Parahyba, os insurrectos formaram o ar-  
raial de Santo André; em Porto Calvo, o al-  
caide-mór Christovam Lins obtinha a capitula-  
ção da guarnição hollandeza; o capitão Nico-  
lao Aranha Pacheco conseguia a rendição do  
forte de S. Mauricio (actual cidade de Penedo);  
e Olinda, com o forte de Santa Cruz, tambem  
cahia em poder dos insurrectos. (1645).

Os insurrectos sofreram tambem alguns re-  
vézes, como, por exemplo, a derrota de Itama-  
racá, onde foi ferido Felipe Camarão, mas  
nenhum desses revézes foi de molde a enti-  
bial-os.

Procurando depois um sólido ponto de apoio  
para as operações ulteriores, os insurrectos or-  
ganizaram um acampamento fortificado a que de-  
ram o nome de Arraial Novo do Bom Jesus, à  
margem do rio Capiberibe, onde Fernandes Vieira  
foi acclamado governador.

Não nos furtamos ao desejo de consignar  
nestas paginas um incidente digno de nota e  
mencionado por alguns historiadores. Nessa épo-  
cha, André Vidal, desobedecendo ao governo  
geral, que ordenara o incendio dos canaviais de  
Pernambuco para privar o inimigo de recursos,  
não executou semelhante ordem, limitando-se a  
incendiaria apenas um grande cannavial de seu  
proprio pae.

Fernandes Vieira teve conducta análoga.

**REFORÇO HOLLANDEZ.** — Continuava o  
cercô de Recife quando, a 1 de Agosto de  
1646, chegou Segismundo von Schkoppe com  
uma esquadra a cujo bordo vinham mais de  
2.000 soldados e muita munição, como reforço  
aos hollandezes.

Assim fortalecidos, recomeçaram elles as hos-  
tilidades, mas não foram felizes.

Braz de Barros e João da Silveira derrotaram  
Schkoppe em duas sortidas que lhe fizeram e  
uma expedição hollandeza ao rio S. Francisco  
fracassou, ahi morrendo o almirante Lichardt,  
a 30 de Novembro de 1646, de uma molestia  
rápida.

Retomando a offensiva depois disso, Schkoppe  
conseguiu a 8 de Fevereiro de 1647 apossar-se  
da ilha de Itaparica, que atacára à frente de  
2.500 soldados, mandando ainda devastar o Re-  
côncavo, na Bahia, por uma esquadra.

(1) Netscher, em seu livro «Os hollandezes no Brasil», diz que Hoogstroten se vendera.

Os portugueses tentaram retomar Itaparica, mas foram novamente derrotados, morrendo em combate o próprio comandante da força, o mestre de campo Francisco Rebelo.

Todos esses sucessos tiveram como consequência aggravar-se seriamente a situação política entre Portugal e a Hollanda, de modo que João IV teve de ordenar a suspensão das hostilidades, o que fez simulando sinceridade.

Os chefes pernambucanos, recebendo a ordem de suspender as operações, responderam aos missários, jesuítas Manoel da Costa e João Fernandes, que iriam receber o castigo de sua desobediência depois de expulsarem de Pernambuco os invasores.

Sob o pretexto de dar ainda umas saústas à Hollanda, o governo português mandou Antônio de Souza Menezes, conde de Villa Pouca d'Aguiar, substituir Antônio Telles da Silva, vindo, porém, secretamente e um pouco antes, Francisco Barreto de Menezes, como mestre de campo-general, à frente de um reforço de 300 homens, com o fim apparente de restabelecer a ordem.

O conde de Villa Pouca d'Aguiar chegou à Bahia \* e tomou posse de seu cargo a 22 de Dezembro de 1647, trazendo ainda consigo um reimento comandado por Francisco Figueirôa.

Atacado em viagem, Barreto de Menezes foi derrotado por forças superiores, perdendo as caravelas que transportavam seu pessoal e sendo remetido para Recife como prisioneiro. Entretanto, 9 meses depois, illudindo a vigilância dos hollandezes, Barreto conseguiu fugir, levando consigo o oficial de sua guarda, 24 de Janeiro de 1648, reassumindo o comando de suas tropas no arraial de Bom Jesus.

Nessa ocasião, a situação dos hollandezes pedia de dia para dia, pois já se achavam adstritos apenas à posse de Recife e dos fortões Parahyba, Rio Grande do Norte e Itamaracá quando chegaram os reforços trazidos por White Cornelissen de Wit, a 18 de Março.

Recomeçaram, porém, as operações militares travaram-se, então, as batalhas de que vamos tratar aadeante.

### Considerações

Nesse terceiro período da guerra hollandesa, facto militar mais importante foi a chamada batalha das Tabocas, travada a 3 de Agosto de 1648, porque foi ella o inicio da ultima phase da campanha contra os hollandezes.

O sargento-mor Dias Cardoso demonstrou grande fino militar quando, recusando o encontro no engenho das Covas, atraiu o adversário para o terreno que lhe convinha e que, por seus accidentes naturaes, deu margem ao emprego de um estratagema opportuno e graças ao qual adquiriu superioridade sobre o adversário. Ficou assim patentemente demonstrado que já nessa época, apesar do relativo atraso em assuntos militares, se entrava em conta com o terreno, como um dos elementos capitais na guerra.

Foi ainda delineada nessa batalha a idéa precisa de reserva, quando Fernandes Vieira se postou no monte, aguardando o momento opportuno para agir de modo vantajoso.

Os hollandezes também, recusando o combate na varzea do Recife para se entrincheirem em Casa Forte, demonstraram que não perdiam de vista as vantagens das boas posições.

A organização do acampamento entrincheirado do arraial de Bom Jesus, para ponto de apoio dos insurretos, foi outro facto militar de importância, pois que ali ficou esboçada de modo muito intelligente a idéa de base de operações, se bem que já aplicada nas operações marítimas, como fizeram os próprios hollandezes ao darem inicio á 1.ª invasão do Brasil.

### 1.ª Batalha dos Guararapes

(19 de Abril de 1648)

Os hollandezes estavam em má situação, concentrados no Recife, quando ali aportou uma poderosa frota, trazendo Segismundo Schkoppe com um reforço de mais de 2.000 homens e grande quantidade de munições.

Assumindo o comando das tropas, Schkoppe, depois de recusada pelos insurretos a amnistia offerecida, marchou contra Olinda, sendo, porém, derrotado e regressando ferido a Recife.

A situação hollandesa tornou-se assim novamente precária, mas a 18 de Março de 1648 chegou à capital do Brasil Hollandes o almirante Withe Cornelissen, trazendo consideraveis socorros.

Animado com esse reforço, o Grande Conselho ordenou que Schkoppe desse um golpe decisivo nos insurretos, pois que dispunha, então, de um reforço de mais de 6.000 homens trazidos pelo almirante Cornelissen e recebera também a sua promoção a tenente-general.

Não obstante achar temeraria a empreza no momento, dado o estado moral de suas tropas, Schkoppe decidiu-se a cumprir as ordens.

Informado de tudo isso, Barreto de Menezes concentrou suas forças entre Serinhaem e Moribéca, onde esperou o ataque do adversário.

A 18 de Abril de 1648, marchou de Recife o general Schkoppe, à frente de 4.500 homens, a columna sendo dividida em 7 corpos, comandados pelos melhores officiaes ao serviço da Companhia das Indias Occidentaes.

Schkoppe avançou contra Moribéca, tendo por objectivo atrair os insurretos para uma batalha campal, após simular pretender a conquista do ponto.

Barreto de Menezes, porém, aconselhado por Vidal de Negreiros, avançou com seus 2.200 homens, escassamente muniçados, para as fraldas dos Guararapes, afim de ahi aguardar o choque do inimigo.

Os montes Guararapes ficam a pouco mais de 3 leguas ao sul de Recife, as encostas da serra indo ate tres milhas do mar.

Como passagem unica havia então um caminho entre as fraldas do monte e um grande pantanal.

Foi nesse ponto que as forças brasileiras bivacaram a 18 de Abril de 1648, após marcharem o dia inteiro sem alimentos, mas apenas impulsionadas pelo fogo do patriotismo que então se delineava no Brasil.

Avisado, na madrugada de 19, por um dos raros sobreviventes da garnição da estancia da Barreta, que na véspera os hollandezes haviam surprehendido, massacrando-a sem piedade, Barreto de Menezes aprestou-se para a luta e ás 8 horas da manhã, mais ou menos, as vanguardas trocaram os primeiros tiros.

O grosso das tropas luso-brasileiras se havia emboscado nas matas, procurando no terreno um auxilio á sua inferioridade numerica, e Sch-

CROQUIS, 2

1<sup>ª</sup> BATALHA DOS GUARARAPES

19-4-1840

RECIFE



coppe, tão depressa descobriu as posições, mandou romper contra elas nutrido fogo com os 6 canhões de que dispunha.

Não dispondo de munição suficiente, Barreto, de acordo com Vidal, deixou sem resposta o ataque hollandez, procurando atrair o adversário para o desfiladeiro formado pelos montes e o pantanal, (conhecido por Aguas das Corcoranas, nome que se dava ao grande lago que na estação chuvosa se enchia e que ficava entre os montes Guararapes e o mar.), pois que ali de nada valeria a superioridade numérica.

Um destacamento luso-brasileiro simulou querer deter o avanço do atacante, retrocedendo em seguida para junto do grosso, e os hollandezes se deixaram illudir, engolfando-se exactamente no desfiladeiro.

Dada a primeira descarga, Barreto ordenou a carga à arma branca, empinando-se renhíssimo combate durante 4 horas, a victoria balouçando entre os dois belligerantes.

Descendo do outeiro, onde se haviam emboscado, os lusos-brasileiros desbarataram as linhas hollandezas, estabelecendo-se completa desordem.

O *terço* de Henrique Dias carregou contra a esquerda hollandez, mas foi repelido pela reserva comandada por van Elst, refluindo sobre os companheiros, que iniciaram o recuo.

Intervindo, porém, após organizar um corpo com os destroços da tropa retirante, Vidal atacou o centro do adversário, Dias Cardoso, Fernandes Vieira e Camarão correndo logo em seu auxílio.

Gracias a isso, os hollandezes desanimaram e dentro em pouco se acharam em franca retirada.

Os vencedores, aproveitando-se dessa circunstância, rechassaram para os pantaneiros grande número de hollandezes, que aí foram mortos sem resistência.

Estava ganha a 1.ª batalha dos Guararapes que Victor Meirelles mais tarde perpetuou em belíssima tela de que há inúmeras cópias reproduzidas.

Nesse lindo quadro vê-se André Vidal a cavalo, no centro, tendo ferido à sua frente o coronel Keever. No primeiro plano, vê-se Dias Cardoso, capitão de infantes, avançando em socorro a Vidal. Mais ao fundo, Fernandes Vieira, tendo à direita Camarão e D. Diogo, avançando com o *terço* dos indios, enquanto Henrique Dias, à esquerda, faz o mesmo. Ao longe, no boqueirão, vê-se Schkoppe, contemplando a derrota dos seus, enquanto Barreto, a cavalo, avança, procurando impedir a retirada do adversário.

No fundo do quadro se desenha o cabo de Santo Agostinho.

Em mãos dos vencedores, deixaram os hollandezes, como troféus, 33 bandeiras e 2 canhões, tendo sofrido, além disso, cerca de 1.000 baixas, sendo talvez uns 500 mortos.

Os vencedores tiveram 100 mortos e 400 feridos.

O general Schkoppe foi ferido em combate, passando ainda pelo desgosto de perder 74 oficiais, sendo que dos coronéis apenas 1 escapou.

Em Portugal, a notícia dessa victoria causou a mais agradável surpresa, o que também aconteceria ao conde de Villa Pouca d'Aguiar, que já havia prestado tropas na Bahia para protegerem a retirada dos seus.

## Considerações

As providências de ordem militar dadas por Barreto de Menezes, sabiamente aconselhado por André Vidal e outros chefes conhecedores do terreno, demonstram quanto acertado andara o governo ao confir-lhe a missão de comandar as tropas naquela época.

Effectivamente, Barreto procurou contrabalançar sua inferioridade numérica mediante o preciosíssimo auxílio do terreno, predispondo ainda as causas de modo a atrair os hollandezes para um desfiladeiro, onde as tropas atacantes não poderiam dar um ataque simultâneo, mas apenas ataques sucessivos, com uma frente de batalha reduzida.

Gracias a isso, puderam os independentes rechassar o ataque, recalçando umas linhas sobre outras e desse modo procurando a desorganização do inimigo, que desde logo perdeu a vantagem que lhe deveria proporcionar a superioridade numérica e mesmo a qualidade da tropa.

Por sua vez, os hollandezes, estabelecendo uma *reserva*, comandada por van Elster, e que rechassou vantajosamente o ataque de flanco de Henrique Dias, demonstraram uma certa aptidão militar, que, infelizmente para elles, não foi uniforme, donde a derrota.

Nessa batalha, quer de um lado, quer de outro, já se observa a a intelligencia impulsionando a força, se bem que a execução nem sempre corresponesse perfeitamente à concepção, e já se verifica também a grande sagacidade dos náufragos do paiz.

## 2.ª Batalha dos Guararapes

(19 de Fevereiro de 1649)

terroa soffrida na 1.ª batalha levou os dezes a atacarem o forte de Asséca e Olinda depressa chegaram a Recife, e a victória facil porque Olinda se achava desguarriada e o forte de Asséca não dispunha de comando na altura.

Entanto a posse de Olinda não pôde ser dada, pois pouco depois Henrique Dias a havia, rechassando os hollandezes, que apesar de então, para a sua superioridade no mar, ando de novo a Bahia e levavam o Recife, onde incendiaram 23 engenhos.

, porém, não era bastante, e o papel deles em Recife não lhes pareceu razoável. Unidos em conselho de guerra, em princípios de 1649, o general Schkoppe e a maioria dos oficiais superiores foram de acordo que nada se ia tentar contra os insurretos, entendendo que o melhor seria atacar o Rio de Janeiro, onde iam arrecadar grandes riquezas.

Segundo dessa opinião o coronel Brinck, que alarismou os europeus que se deixaram bairros negros e indios, de modo que Schkoppe informou pacientemente com essa opinião, ando ironicamente ao coronel um belissimo sucesso.

coronel Brinck assumiu o comando de nova columna que organizou tendo em que os portugueses que se batiam de preferência a esquadra, mas esquecendo-se de que, se ziam os portugueses, era isso devido à escassez de munições.

Levando os seus mais robustos soldados de espadas e afiadas partazanas e halabrdas, o coronel Brinck avançou de Recife, á frente de homens, na noite de 17 de Fevereiro, de levando ainda 6 canhões, rumo dos Guararapes, onde se foi postar exactamente no mesmo local ocupado pelos independentes na batalha anterior.

independentes estavam scientes de todas as providencias adoptadas pelos hollandezes e, sua vez, tambem se prepararam para a lucta.

Esperar de terem recebido um reforço de 400 homens, commandados pelo mestre de campo Góis, que viéra preencher os claros dos independentes, estes não passavam de 2.600 homens, ao todo.

Entretanto, nem por isso deixaram de aceitar o risco do trefego adversario e já pelas 4 horas da tarde do dia 18 as duas tropas se aviam, ambas destacando contingentes a pé e a cavallo em reconhecimento.

Locados os primeiros tiros de mosquetes, os hollandezes puseram logo em ação os seus 6 canhões.

Brinck conseguiu o seu objectivo, que era mar o adversario, fazendo-o crer em um ataque iminente.

Entretanto, cahindo a noite, Barreto, deixou as suas tropas a um contingente defrontando os hollandezes, para fazel-los crer n'um assalto proximo, quanto que, com o grosso de suas tropas, permanecia a posição inimiga, surgindo pela manhã de 19 ao sul da referida posição.

Então comprehenderam os hollandezes a manobra do adversario, mas já se haviam mudado na organização dos entrincheiramentos

levantados durante a noite com a primitiva frente.

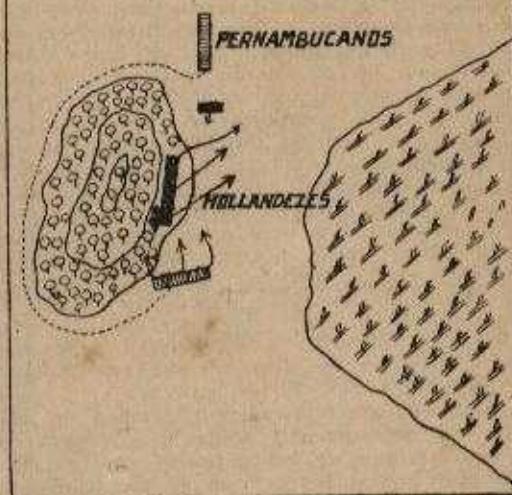
Tiveram, pois, de abandonal-os, mudando a frente de batalha.

Os adversarios passaram toda a manhã na expectativa, os hollandezes nas fraldas da montanha sob os aios causticantes de um sol abravador, e os independentes na orla da mata e no proprio pantanal em que morria a montanha, abrigados, porém, pelas arvores.

CROQUIS, 3  
2.ª BATALHA DOS GUARARAPES

19-2-1649

RECIFE



O coronel Brinck por varias vezes tentou atrair os independentes para fóra de suas posições, enviando pequenos contingentes para interceptarem e com ordem de retirada, desse modo procurando reproduzir a tática dos próprios independentes na 1.ª batalha.

Mas os independentes eram por demais sagazes para se deixarem tão facilmente enganar.

Desanimado, o coronel Brinck, de acordo com o conselheiro adjunto van Goch, resolveu a retirada para a estancia da Barreto, enquanto esse conselheiro seguiria directamente para Recife, afim de pedir ordens.

O movimento dos hollandezes foi iniciado ás 3 horas da tarde, porque o coronel Brinck não queria demonstrar medo, e era exactamente isso que os independentes aguardavam.

Assim, mal os hollandezes abandonaram as fortes posições ocupadas, dando as costas aos independentes, Barreto ordenou a carga contra elles e, tal foi o impeto com que a levaram a termo, que desde logo as linhas hollandezas se romperam e a peleja, perdendo o caracter de batalha, transformou-se em milhares de duelos simultaneos.

Brinck debalde tentou reformar suas linhas, lançando mão de seus halabardeiros de elite.

O proprio cumprimento da haste de arma transformou-se em tropeço pela dificuldade do

usadas luvas brancas nas formaturas de ala.

Art. 64. Os atiradores só poderão fazer uso do fardamento, depois de aprovados no exame feito pelo instructor quanto à conducta do militar, segundo o regulamento de continências. Neste caso, os aprovados assignarão os seus nomes num livro próprio da sociedade, apresentado pelo instructor (livro de compromisso, art. 5, 1). Na columna das observações o instructor datará e porá a sua rubrica, todas as vezes que isso se der.

O lançamento das assignaturas nesse livro implica, para os seus signatários o compromisso perante as autoridades militares, desde o instructor, de se conduzirem na rua, em sociedade e nas relações da vida pública de acordo com os regulamentos do Exército, e com os preceitos de honra e compostura a que são brigados todos os militares.

§ 1.º A infração desse compromisso determinará, por ordem do commando da região ou circunscrição militar, a proibição ao aprovado do uso do uniforme, e mesmo a sua expulsão do T. G., si a falta acarretar desrespeito para a instituição ou infringir qualquer preceito de disciplina e honra militares, sem embargo de responderem pela transgressão disciplinar, na forma do R. I. S. G. e perante as autoridades de que trata o presente regulamento (art. 65, § 1.º).

§ 2.º Os inspectores, seus auxiliares, instrutores militares e todos os demais militares verão pelo estrito cumprimento das disposições deste artigo, comunicando á autoridade militar competente, por via hierarchica, qualquer inobservância dos seus preceitos.

Art. 65. O commandante da região ou circunscrição militar aplicará as penalidades disciplinares especificadas no § 1.º do art. 64, desde que tenha conhecimento da irregular conducta do socio do T. G., comunicando-o, por intermédio do inspector de tiro ao instructor, devendo aquele inspector dar disso conhecimento ao presidente, bem como á D. T. para a publicação no "O Tiro de Guerra".

#### CAPITULO XV

##### *Da desincorporação das sociedades de tiro*

Art. 66. As sociedades incorporadas que, por qualquer modo, se afastarem das disposições deste regulamento serão suspensas das suas regras, na forma dos §§ 1.º e 3.º do art. 26, observado, entretanto, o art. 67.

Art. 67. Quando o inspector regional ou respetivo commandante de corpo ou sub-unidade comunicar ao commando da região ou circunscrição militar que um T. G. infringiu qualquer obrigação não técnica imposta por este regulamento, deixará o referido commando de atender aos pedidos desse T. G., exigindo o imediato cumprimento da disposição inobservada.

§ 1.º Não sendo o commando acima obedecido, ordenará que o inspector mande o instructor arrecadar o armamento, as munições e o correio, etc., pertencentes ao Estado, enviando-os ao seu destino.

§ 2.º Feito isso, o mesmo commandante comunicará ao ministro o ocorrido, afim de que este dê as necessárias ordens no sentido de ser desincorporado o T. G.

§ 3.º Quando a infração for de carácter essencialmente técnico, o inspector regional com-

unical-o-ha ao chefe da D. T., solicitando que este peça ao ministro da Guerra as providências necessárias para a desincorporação.

#### CAPITULO XVI

##### *Da instrução militar nos institutos de ensino e associações em geral*

Art. 68. É obrigatoria a instrução militar no meio civil, inteiramente segundo o que estabelece este regulamento para os T. G., para os alunos maiores de 16 anos das escolas superiores e dos estabelecimentos de instrução secundaria, mantidos pela União, pelos Estados ou municípios, inclusive o Distrito Federal.

§ 1.º Attendendo a que essa instrução tem em vista a preparação de reservistas, com os exercícios de tiro de guerra, gymnastica com arma e correção de attitudes rigorosas que do ensino individual exigem os regulamentos, só se poderão matricular nas escolas de instrução instruendos maiores de 16 anos, provada ao instructor, mediante documento de idade, a data completa de nascimento (dia, mês e anno), o que tudo deverá ficar registrado no respectivo livro de matrícula, dados esses que constituirão base para a classificação futura dos reservistas, por classes.

§ 2.º O Ministerio da Guerra entender-se-ha com o da Justica ou outra autoridade competente, no que destes directamente depender para a fiel execução do disposto acima, competindo ao inspector regional respectivo comunicar ao commando da região ou circunscrição correspondente a inobservância deste artigo pelas corporações mencionadas de carácter oficial, afim de serem solicitadas pelo Ministerio da Guerra as necessárias providencias.

§ 3.º As associações particulares de ensino, educação, ou de outra qualquer natureza, poderão ministrar a instrução militar aos seus membros maiores de 15 annos, como os T. G., pedindo, para isso, instrutores e os elementos necessários, por intermédio do inspector regional ao commandante da região, que os concederá, ao seu criterio.

Esses pedidos deverão ser comprovados com a relação nominal, por ordem de matrícula, dos instruendos, com a declaração completa do nascimento (dia, mês e anno) e Estado do nascimento, não podendo ser em numero menor de 20, observado, oportunamente, pelos instrutores, ao constituir as escolas de instrução, o § 1.º deste art.

§ 4.º Todas estas escolas de instrução militar, d. que trata o presente artigo, receberão pela D. T. numero de ordem, dentro de cada Estado, como T. G., seguida e indistinctamente como estes, sem paralelismo de numeração (art. 24).

Para isso comunicará a inspectoria de tiro á D. T. o acto da região concedendo a instrução militar á Corporação, e solicitando a respectiva numeração de ordem.

Para a designação das unidades activas a que devam ficar adstrictas as respectivas escolas, procederá a D. T. como no art. 22.

Art. 69. O director de cada estabelecimento de instrução civil onde seja obrigatoria a instrução militar requisitará do commandante da região, por intermédio do inspector regional, a designação de um instructor e demais elementos necessários, enviando com o pedido a relação

nal dos alunos maiores de 16 anos, ob-  
dos os §§ 1.º e 3.º do art. 68.

1.º Dos estabelecimentos de ensino e associações onde se ministre a instrução militar e não satisfizerem as condições deste re-  
gimento, devem ser exonerados os instructores que providenciarão sobre o recolhimento do material, aplicados aqui os §§ 1.º e 2.º do art. 66.

1.º 70. O material para a instrução mi-  
será fornecido por empréstimo aos estabe-  
lecimentos de ensino e associações, ficando por  
responsáveis as respectivas directorias, sob  
ordenação do instructor, como nas sociedades de

único. A respeito de uniformes, adoptarão  
estabelecimentos de ensino e associações os  
meses convierem, contanto que não os con-  
sum, mesmo em peças, com os das corpo-  
s militares.

1.º 71. Esse fardamento não poderá ser for-  
mado pela Intendência da Guerra.

Anto ao uso e aos distintivos, observar-  
o que está estabelecido para os T. G. (art.  
seus §§ 63 e 64).

único. O commandante da região poderá  
definitivamente aplicar as penalidades estabele-  
cidas no art. 65, consistindo na proibição do  
arme e na eliminação da escola de instruc-  
toria o instruindo ou socio delinquentes.

1.º 72. O aluno da escola superior ou pro-  
fissional que tiver antes cursado estabelecimento  
a instrução militar seja obrigatória, e pos-  
sidermela de reservista, ficará obrigado só  
a fazer um exercício mensal de tiro ao  
nos dois trimestres instructivos (art. 41),  
o que será registrado na respectiva ca-  
ixa de tiro pelo instructor, observando este  
relação aos faltosos, o estabelecido no § 2.º  
do art. 35, aos quais se aplicam as disposi-  
ções do § 3.º do mesmo artigo.

1.º 73. Quanto aos exames das escolas dos  
estabelecimentos de ensino e associações e re-  
freamento dos reservistas, proceder-se-ha, em  
como nos T. G., visto como tais serem  
erados.

1.º 74. Com relação aos estabelecimentos de  
e associações onde se ministre instrução  
a, os inspectores regionais e os instructo-  
rões obrigações analogas ás que têm junto  
ciedades de tiro, bem como, compativel-  
terão aquellas corporações os deveres e  
destas.

## CAPITULO XVII

### Disposições diversas

1.º 75. Sempre que julgar conveniente, po-  
r o chefe da Directoria Geral do Tiro de  
inspecção os serviços sob sua jurisdi-  
ção, em qualquer dos pontos do território na-

1.º 76. O chefe da D. T. mandará orga-  
na sua repartição, além das instruções  
os serviços internos destas, aquelas por onde  
verão reger as sociedades de tiro no que  
tive á técnica e disciplina militares, tendo  
esta este regulamento.

1.º 77. O «stand» do Tiro Nacional rege-se  
instruções especiais, organizadas pela Di-  
rectoria Geral do Tiro de Guerra, aprovadas  
p. M. E.

Art. 78. Com excepção do chefe da D. T.,  
nenhum empregado poderá receber, na sala onde  
trabalha, as pessoas que o procurarem.

Art. 79. É expressamente proibido entregar  
avisos, ofícios ou outros quaisquer papéis as  
partes ou interessados, ainda que se trate de  
funcionários públicos deste ou de outro mi-  
nisterio.

Art. 80. Nenhum funcionário da Directoria  
poderá entender-se com o E. M. E nem com o  
ministro da Guerra sobre objecto de serviço da  
mesma; essa faculdade pertence exclusivamente  
ao chefe, que empregará todos os esforços para  
que, na sua repartição, sejam rigorosamente re-  
speitados os preceitos da hierarquia e subordina-  
ção.

Art. 81. Nenhum civil poderá ser nomeado  
para a Directoria sem que tenha a caderneta de  
reservista do Exército, respeitadas as nomeações  
já feitas para a Confederação do Tiro Bra-  
zileiro, e observados os §§ 2.º e 3.º do art. 35.

Art. 82. O instructor terá como auxiliares (art.  
39 § 2.º) o número de graduados necessários  
da reserva, quando os houver (art. 45 § único),  
e na falta, soldados e graduados promptos da  
unidade a que esteja adstrito o T. G., apre-  
sentando as respectivas propostas á inspectoria  
de tiro, que as encaminhará ao commandante  
da região ou circunscrição militar.

1.º 83. O commandante da região poderá re-  
baixar definitivamente do posto, independente de  
conselho de disciplina, os graduados da reserva  
que, nomeados auxiliares de instrução, na fór-  
ma acima regulada, se revelarem desídosos no  
cumprimento dessas funções.

Essa correção, que implica para quem a  
soffrer, a eliminação do T. G. será aplicada  
em face da parte dada pelo instructor ao inspec-  
tor de tiro, convenientemente por este infor-  
mada (art. 35).

2.º 84. Os auxiliares, praças promptas, serão  
corrigidos pelo corpo, de ordem do commandante  
da região, de acordo com o R. I. S. G., tendo-  
se ainda em vista a parte do instructor encam-  
inhada pelo inspector de tiro.

3.º 85. O T. G. que funcionar fóra da loca-  
lidade onde tem séde o corpo de tropa a que fôr  
adstrito fornecerá a este os reservistas das di-  
versas escolas que serão examinados por com-  
issões desse corpo (art. 41).

4.º 86. Si o T. G. de uma unidade de tropa  
funcionar com todos os recursos da mesma  
(arts. 59 e 82), a instrução deverá ser também  
dada no quartel.

Neste caso, tratando-se de metralhadoras, artilharia,  
cavalaria e engenharia, das comissões  
examinadoras devem fazer parte officiais das  
respectivas unidades, compativelmente, obedeci-  
das as «Directivas» da instrução da tropa, si  
ainda disso não houverem cogitado as trienais  
dos T. G. (art. 47).

5.º 87. Durante o período de companhia ou  
unidade correspondente, poderão os «atiradores»  
das diversas escolas, a juizo do comandante  
da respectiva unidade, ser ali enquadrados para  
quaesquer exercícios.

Art. 88. Em qualquer dos casos do art. 82,  
as unidades dos corpos e superiores exercerão a  
fiscalização da instrução dos respectivos T. G.  
A ligação destes com a D. G. do T. G. e com  
o commando da região, e vice-versa, se fará  
por intermedio do inspector regional de Tiro.

Art. 84. Ficam revogadas as «instruções para preparação militar nas associações em geral» (n.º 96) e substituídas, em tudo que for aplicável, pelas «instruções para as Sociedades de Tiro incorporadas» (n.º 85) e Directivas para os exames dos T. G.

Art. 85. Ficam revogadas das «instruções para as sociedades de Tiro incorporadas» (n.º 85) as «Directivas para os exames dos T. G.» as disposições que contrariam o presente regulamento, e de acordo com elle corrigidas, e bem assim qualquer disposição de lei nessas condições.

Art. 86. A Directoria Geral deverá providenciar para que as sociedades actualmente incorporadas sejam adstritas ás unidades a que se refere o art. 22 deste Regulamento, e depois revista a sua numeração por Estados, bem como também numerar, sem paralelismo, as associações e estabelecimentos de ensino onde se ministre instrução militar, de cada Estado, procedendo para que sejam adstritas ás ditas unidades activas correspondentes (arts. 22, 24 e 68 § 4º).

(Fim do Regulamento. Seguem-se os anexos.)

Rio, Setembro de 1920.

Cap. João Freire Jucá.

#### CORRIGENDA

No parágrafo único do art. 50 (Defesa de Novembro último), ás linhas 13 e 14, leia-se: «... bem como os oficiais e sargentos do Exército premiados regionais de honra do anno anterior», em vez do que está: J. J.

## Construção de pontes improvisadas pela Infantaria

Ao organizar este meu modesto e desvajioso trabalho, tive em vista apenas prestar um serviço á arma a que pertenço, por julgar esta instrução útil e necessária á infantaria.

Na história militar de nossa Patria, cheia de episódios gloriosos, que nos enchem de orgulho, encontramos diversos factos que demonstram ser a instrução de pontes improvisadas, um suplemento da instrução da rainha das armas.

Durante a guerra do Paraguai, na retirada da Laguna, esta falta se fez sentir e se não fosse a ousadia de alguns bravos que atravessaram um caudoso rio no lado proporcionando aos companheiros um meio de passagem, talvez aquela expedição não voltasse um homem squer.

Em 1893, trinta annos depois, quando o nosso Exército Federal empenhou-se em operações de guerra para abafar a revolta, que se alastrara na região do sul, a mesma falta se fez sentir.

Nesta época deixou-se muitas vezes de perseguir os revoltosos por ser impossível transportar o obstáculo que se antepunha á marcha das forças legaes, como se deu a 25 de Setembro, no rio Ibicuhy.

Em Novembro do mesmo anno, um batalhão de infantaria, tendo sido incumbido de uma determinada missão, para desempenhala foi mis-

ter transportar na floresta ainda não percorrida pela civilização, por entre obstáculos formidáveis, — uma canoa — único meio de que dispunha para a travessia de rio!

As ordens do dia do valoroso General Rodrigues de Lima, melhor attestam as dificuldades quasi invencíveis por que passou a Divisão sob o seu comando, cuja acção na luta foi uma verdadeira epopeia.

Dizia elle num desses documentos:

«Transpuzeistes, por isso, o rio Pelotas. Na memoria dos povos que habitam suas ribanceiras escarpadas ha de ficar, com surpresa e pasmo, gravado o audacioso lance de passar entre rochedos a nique ou de desfiladeiros profundos, a nossa artilharia suspensa nos vossos pulsos.»

«A historia não registrará mais atrevido committedo.»

Ainda agora, 30 annos depois, si o nosso Exército for novamente chamado a prestar serviços de guerra, vel-o-emos sentir a mesma falta de outr' ora, vel-o-emos lutar com as mesmas dificuldades.

Como já vimos, muitas vezes em campanha, apresenta-se a necessidade da travessia de um curso d'água sem que hajam os meios precisos, na impedimenta de campanha.

Quando não for possível atravessar em vaos, em corpos fluctuantes ou a nado, torna-se necessária a construção de pontes; «porém nem sempre os ponteiros acompanham a infantaria e neste caso torna-se imprescindível que as pontes sejam construídas pela propria infantaria.»

Como, porém, poderá esta arma construir as pontes, se na paz ella não se prepara para semelhantes exigências da guerra?

No Exército Argentino cada batalhão anualmente, fornece 1 oficial e 5 graduados, que vão receber durante 14 dias no batalhão de sapadores da Divisão, um período de instrução (Capm. G. Vasconcellos).

Ainda nada temos regulamentado sobre este assunto e por isto começaremos o nosso trabalho, discutindo a denominação que elle deve ter.

A denominação de pinguela parece á primeira vista a mais adequada, no entanto, sendo de significação restricta, creio não satisfazer as condições necessárias para definir o assunto.

As denominações de «digeras» e de «circunstâncias», definem perfeitamente, mas a que no meu modo de ver preenche melhor as condições precisas é a de «pontes improvisadas», denominação esta que mais se uniformiza com as usadas na fortificação e com as quaes estamos habituados.

Adoptando daqui por diante a denominação de pontes improvisadas, entraremos verdadeiramente no amago da questão.

As pontes improvisadas classificam-se em: «Pinguelas» ou, mais genericamente, «passadeiras», cuja largura varia entre 0,50 e 1,50;

«Pontes normaes» de 1,5 a 3;

«Pontes reforçadas» de 3 a 4 de largura.

Quando se trata de construir uma ponte é preciso procurar nas proximidades do lugar em que se vai construir os materiais que é possível obter e, segundo o objectivo militar que se tem em vista, determinar a especie de ponte que deve ser construída. E' imprescindível, pois, que se faça o reconhecimento da zona e do rio.

ontes variam segundo a importancia do a atravessar e o peso que deve suportar sua construção depende dos recursos que podes conseguir.



Fig. 1

reconhecimento do curso d'água é indispensável a obtenção dos seguintes dados: a) largura; b) profundidade; c) velocidade da corrente; d) natureza do leito; e) configuração das margens; f) a maior ou menor facilidade de comunicação com os arredores; g) posições mais vantajosas que existam nas margens; h) existentes em materiais e ferramentas existentes para a construção. Outros detalhes que devem ser obtidos no reconhecimento são mais directamente á arma de engenheiro.

«largura» obtém-se por qualquer processo gráfico, como por exemplo, por meio do uso de agrimensor. Neste processo em formar-se um triângulo de maneira que se possa medir o terreno a verdadeira largura do rio (Fig. 1). Para ter-se um ângulo de 90° formar com um cordel um triângulo rectângulo cujos catetos tenham respectivamente 3, 4 e 5 metros. O triângulo de corda é vulgarmente conhecido por nome de «regra dos 12». O processo ainda mais fácil por não exigir de instrumento é o seguinte:

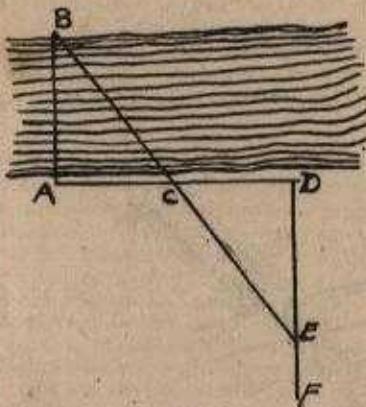


Fig. 2

Uma vez que nas duas margens os pontos A e B (Fig. 2), tais que dêem a largura do rio; na linha que une estes dois pontos levantando no terreno a perpendicular A D e no ponto meio de A D, finca-se uma bandeira; pelo topo D levanta-se a perpendicular D F, também no terreno; caminhando sobre esta perpendicular D F para F marca-se o ponto E, tal que seja o prolongamento da recta que une os pontos B e C

com a perpendicular D F. Medindo-se a distância D E, tem-se a largura do rio.

A profundidade se obtém por meio da sondagem, que consiste em aplicar-se uma haste graduada, ou uma corda também graduada, contendo um peso na extremidade; e assim, com o auxílio de um flutuante, consegue-se medir a profundidade em diversos pontos. É conveniente que esta medição seja feita de metro em metro e se procure conhecer a natureza do fundo do rio, utilizando-se de um pão com ponta.

Para medir-se a «velocidade», marca-se sobre a margem, paralelamente á direcção da corrente, uma distância de 40 m., por exemplo, devidamente assinalada, e joga-se no rio, á montante do primeiro sinal, um corpo flutuante qualquer. Mede-se o tempo que o corpo gasta

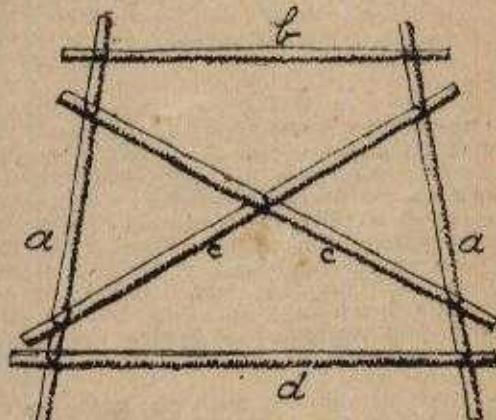


Fig. 3

para percorrer esta distância marcada e se dividindo essa distância pelo tempo gasto em percorrer-a, tem-se a velocidade desejada; depois repete-se 2 ou 3 vezes esta operação para ter assim mais exactamente a medida. A corrente é fraca quando a sua velocidade não excede de 0,80 por segundo; ordinaria quando vai de 0,80 a 1,80 por segundo.

As pontes, sempre que for possível, devem ser construídas em linha recta, de uma margem a outra e em pontos que dêem fácil acesso e facilitem sua construção.

Elas se compõem de duas partes essenciais: O estrado, piso ou tabuleiro, sobre o qual se transita e os apoios ou supports intermediarios que sustentam o estrado.

Os supports dão as denominações ás pontes; quando, por exemplo, a largura do rio é pequena, são suficientes dois supports que se acham colocados nas duas margens do rio, servindo de ponto de partida e de chegada na construção; neste caso são denominados «encontros». O espaço entre dois supports consecutivos chama-se lance, tramo ou travé, cujo comprimento habitual é de 4 m. O espaço entre os encontros denomina-se «vão». Os apoios são classificados em duas grandes categorias:

1.º — Os supports fixos, como cavalletes, estacas, etc., que reposam no fundo do rio.

2.º — Os supports flutuantes, como balsas, barcos, etc., que flutuam na superfície das águas.

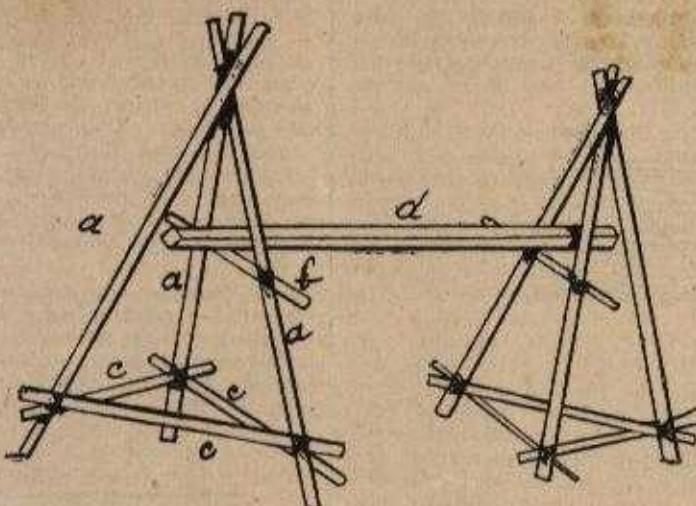


Fig. 4

Os cavaletes podem ter duas, quatro e seis pernas. Os primeiros têm menos estabilidade, porém tem a vantagem de exigir pouco material para a sua construção, assim como menos tempo.

O cavalete em geral se compõe das pernas, de um capacete, também denominado cabeça, chapéu ou madre, que serve de descanso às longarinas; das peças de contraventamento, que servem para firmar as pernas, das travessas que servem para aumentar a firmeza das pernas. Estas são collocadas ligando a parte inferior das pernas (Fig. 3).

O tipo de cavalete mais geralmente empregado é o de duas pernas ou quadro (fig. 3); no entanto, o de seis pernas também conhecido por «cavalete belga», (fig. 4), apresenta a grande vantagem de ter o chapéu ou madre móvel, isto é, poder-se fixar esta peça na altura imposta pela natureza das margens e fundo do rio.

Os cavaletes de quatro pernas (fig. 5) são os que mais solidez apresentam na construção de uma ponte, porém têm o grande inconve-

niente de exigir que o fundo do rio seja mais ou menos plano, ou que seja feita previamente uma sondagem nos pontos em que deve ficar

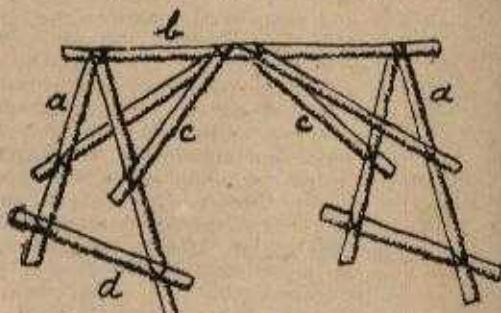


Fig. 5

cada uma das pernas para que sua construção seja exactamente regulada, segundo a profundidade destes pontos. Uma vez feita sua cons-

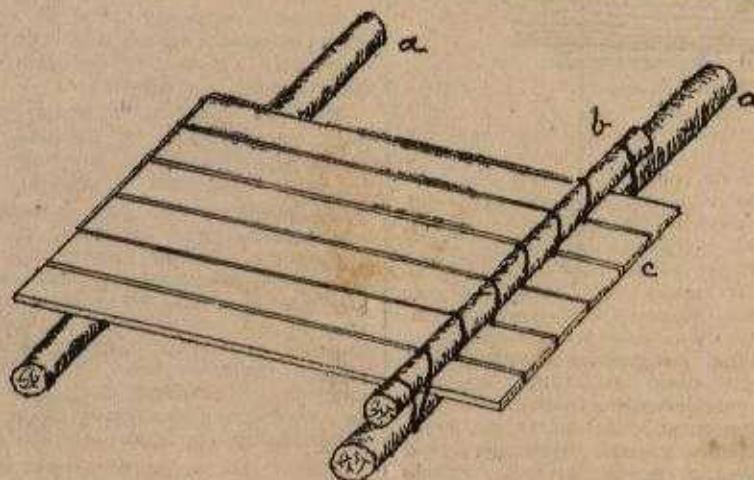


Fig. 6

ão e convenientemente assentado em seu , elle apresenta ainda a desvantagem de poder servir para outro ponto sem que lhe feita nova modificação, afim de se adaptar ocal.

Este sistema só é empregado quando o fundo o apresenta uma consistência tal que não possivel fincar-se estacas e cuja profundidade excede de 3 m. a 4., por causa da dificuldade de construção.

Os estrados, qualquer que seja a especie de es, compõem-se das «longarinas», que são aos supports por meio de cordas ou mes pregadas e dos «pranchões» dispostos atraídos sobre as longarinas, formando uma es de taboa continua, sobre a qual se effe a passagem. (Fig. 6).

comprimento dos pranchões é variavel com ia da ponte, podendo ter ate 5 ms. Elles mettidos sobre as longarinas por meio dos a-pés», que são fortemente presos ás duas arinas exteriores da ponte. (Fig. 6).

continua)

Tte. A. Soares dos Santos

## o R. E. I. francez de 1920

(Continuação)

**ESCOLA DE SOLDADO.** — O Regulamento divide por *escola de soldado* a instrução individual que todos os infantes devem receber. A escola do soldado não cogita do que se temulado em alguns regulamentos precedentes «instrução tactica do atirador isolado», pri o para não sahir fóra da feição geral que, duas partes do Regulamento, faz ressaltar a diferença entre *technica* e *emprego* e, porque verdadeiramente o soldado combate o enquadradado.

iste, e certo, uma instrução individual do paciente, segundo a qual cada homem é pararmente guiado e adestrado no emprego esal da arma de que é detentor; esta instru entretanto, não é admissivel sinão no quadro do grupo, pois como concebeu-a ensinada ao do sem a presença de alguns volteadores uzileiros no meio dos quais deve combater? instrução individual figura entre os exercícios de combate da segunda parte e se confundem a instrução da *equipe* e do grupo para combate.

A escola do soldado não está comprehendida, assim, a instrução particular mais completa devem receber os combatentes de escol e os diferentes especialistas: metralhadores, serventes engenhos de acompanhamento, observadores, es de transmissão, sapadores, etc.

encontrar no Regulamento tudo o que é necesario ao aperfeiçoamento daquelles que se em erguer acima da massa commun, sem du , seria para desejar; mas a amplitude maior a dar seria tal que o Regulamento não o suittu.

os redactores do Regulamento de 1904, que tinham que se ocupar sinão de um fuzil, vos valiosos determinaram a introdução em regulamento sómente dos movimentos do e dos fogos e redigiram um Regulamento arte sobre a instrução do tiro (31 de agosto 905).

Os motivos que determinaram tal resolução ao cogitar-se do regulamento de 1904, cresceram em valia ao tratar-se do actual regulamento.

**OS DIFFERENTES REGULAMENTOS QUE INTERESSAM A INFANTARIA.** — As disposições seguintes foram tomadas:

1.º O Regulamento sobre a instrução do tiro de 1905 foi revisto no que se refere aos fuzis em serviço e ao revolver e aumentado do que diz respeito ao fuzil metralhador, ao mosquetão, à pistola e as granadas.

Sob a epigrafe de: *Regulamento da pratica do tiro nas companhias de infantaria*, é, de certo modo, uma terceira parte do Regulamento presente; contém as minidencias dos methodos de instrução e a progressão dos tiros e exercícios de toda natureza, executados com as armas e com os engenhos da companhia normal;

2.º *Uma instrução sobre o armamento e o material de tiro* trata da descrição, do funcionamento e da conservação das mesmas armas e engenhos, assim como do material de tiro: alvos, cavaletes, binoculos, etc. Estas matérias encontram-se em sua maioria na *Instrução de 8 de Fevereiro de 1903 sobre o material de tiro e os campos de tiro de infantaria*. É no Regulamento sobre a pratica do tiro e na Instrução sobre o armamento e material de tiro que os quadros vão haurir os conhecimentos necessários para elevar ao mais alto grão o adestramento de seus fuzileiros e de seus granadeiros;

3.º As particularidades de organização e de polícia dos campos de tiro que constituem uma outra parte da Instrução de 8 de Fevereiro de 1903 são o assumpto de um documento especial intitulado: *Instrução sobre os Stands e os Campos de tiro*, redigido em colaboração com a Direcção de Engenharia. Essas instalações, efectivamente, interessam ás diferentes armas e são muitas vezes communs a todas as tropas da mesma guarnição.

4.º A instrução das unidades de metralhadoras é tratada em todas as suas partes pelo *Regulamento das unidades de infantaria*. A escola do soldado contém sómente as noções puramente praticas que todo soldado ou graduado, mesmo não sendo metralhador, deve possuir sobre as metralhadoras.

5.º A instrução referente aos engenhos de acompanhamento, dos especialistas do batalhão e do regimento (telephonistas, signaleiros, sapadores, etc), é tratada pelas instruções ou regulamentos particulares relativos aos engenhos que tem de manejar. Estas especialidades não são ensinadas sinão a alguns infantes, e o Regulamento de infantaria só visa o seu emprego tactico, sem fazer, como as metralhadoras, obra de iniciação technica;

6.º Os carros blindados combatem em intima ligação com a infantaria. A sua technica escapa, entretanto, mesmo succinctamente, ao ambito do regulamento de infantaria e as questões relativas á instrução e ao emprego destas unidades estão colligidas em regulamentos especiales.

A escola do soldado comprehende a educação physica, os movimentos individuais com ou sem arma, os movimentos do tiro e os fogos com os diversos engenhos do grupo, o combate á baioneta, o emprego da ferramenta de sapa e da mascara e a aprendizagem sumaria da metralhadora.

(Continua)

## A instrucção na cavallaria

Hoje, mais do que nunca, há necessidade de uma instrucção intensa e cuidada na cavallaria, nem só porque esta arma precisa estar apta para agir com toda a efficiencia, desde o começo das hostilidades, como também porque tornou-se de uma aprendizagem muito mais demorada e difícil.

Além de todo o ensino inherente ás cções propriamente de cavallaria, é foroso que se lhe dê uma instrucção completa de infantaria, sem dispensar o conhecimento integral do material moderno desta arma, bem como do seu emprego.

Aliás, não ha nisso novidade: todos os regulamentos anteriores a 1914 prescreviam e recommendavam á cavallaria a instrucção igual á que era dada á infantaria. O que ha de mais agora é que o material aumentou e modificou-se, dando isso logar a que a instrucção casse mais complexa e consequentemente mais difícil.

Como outr'ora, é actualmente indispensável que a cavallaria combatendo a pé seja excellente infantaria. Entretanto, as modificações introduzidas na organisação no armamento da cavallaria aumentaram o seu poder combativo, isto é, tornaram-n'a capaz de combater a pé em ligação com sua artilharia. Actualmente os meios de fogo, de manobra e de ligação que possue a cavallaria são identicos os de que dispõe a infantaria.

Por outro lado, o combate a cavalo deve ser previsto e preparado porque se dispõe contra uma cavallaria que o aceita e o procura, contra uma infantaria surprehendida em terreno conveniente, esmoralisada ou sem munição, ou ainda contra uma artilharia em marcha ou mesmo em posição se fôr possível atacá-la ou surpreza de flanco ou pela retaguarda.

Nestas condições, a instrucção da cavallaria deve ser methodica, continua e progressiva afim de que o resultado obido compense o trabalho e o esforço dispensados e a colloque na altura do seu importantissimo papel.

De um modo geral, a instrucção comprehende a instrucção da tropa e a dos quadros e especialidades.

A da tropa divide-se em individual, que dada no pelotão e constitue a base de toda a outra instrucção, e a de conjunto que é dada no 1/2 esquadrão, esquadrão,

regimento e brigada (1).

Tanto uma como a outra subdividese em a pé e a cavallo.

### Instrucção individual a pé

Esta parte da instrucção deve constar:

1.º — Adestramento physico. Aqui tem inteira applicação o nosso R. Gy. M. em todas as suas partes.

2.º — Nomenclatura, limpeza, conservação e emprego das armas (mosquetão e bayoneta, fusil-metralhador (F. M.), metralhadora (M.), granada de mão e granada de fusil. Esta última é geralmente designada por V. B., iniciaes do nome do inventor do modelo mais usado, Vivien Bessière.

Todos os homens devem saber manejar o mosquetão e a bayoneta; são estas as armas principaes do cavalleiro combatendo a pé.

Deve-se ensinar-lhes a executar com o mosquetão, F. M., e com a M. tiros de precisão sobre alvos moveis e de eclipse, representando os objectivos normaes de combate.

Ensina-se-lhes tambem a effectuar sem cartuchos de guerra tiros rápidos na carreira, tiros de assalto e com cartuchos tiros de salva á vontade e de surpreza.

E' preciso ainda obrigar-los a atirar em marcha com o mosquetão e com o F. M. e organisam-se exercícios de combate á bayoneta.

Na instrucção da V. B. e da granada utilisa-se material inerte ou de exercicio. E' indispensável que todos os cavalleiros saibam lançar as granadas.

Além dos especialistas, instruem-se todos os graduados e o maior numero de homens possível no manejo desses engenhos e no do canhão 37 dos auto-canhões.

3.º — Adestramento dos telephonistas, sinaleiros, observadores, agentes de ligação, correios, etc.

4.º — Exercícios de combate do grupo de combate.

Cada pelotão contem dois grupos de combate quando apeado. Um desses grupos dispõe de um F. M. e é especialmente destinado a agir pelo fogo; o outro grupo não tem F. M. e é empregado na protecção do primeiro, agindo mais pelo movimento.

O efectivo do grupo (11 a 12 homens) permite ao instructor observar cada ho-

(1) Só se cogita aqui da instrucção práctica; a theórica ou geral, de que trata o art. 94-a do R. I. S. G., não sofreu alteração alguma.

em particular, corrigir os erros cometidos, mostrando-lhes as consequências. As funções dos componentes do grupo são de granadeiros-esclarecedores, leiros, granadeiros V. B., municiadores, etc.

Este grupo deve ser colocado em situação semelhante à da realidade, figurando o inimigo por alguns homens cujo nome recebe do instrutor as indicações necessárias.

Ensinar-se-á principalmente:

— a marcha de approximação em coluna por 1 ou por 2, ou linha de esquadras (cada grupo compõe-se de duas esquadras fracas), dando-se a noção do enfiamento;

— a progressão do grupo em primeira fila, em apoio ou reforço, salientando a necessidade de impedir o rapidamente a direcção assignalada;

— o desenvolvimento rápido partindo de uma formação qualquer, abrigada em acidente do terreno;

— a manobra desbordante para fazer face a uma resistência local ou para repelir um contra-ataque, o papel dos granadeiros-esclarecedores, dos V. B., fuzileiros e municiadores, visando sempre a concentração e o emprego combinado dos meios de fogo, afim de obter a neutralização da defesa inimiga e permitir a continuação do movimento para a frente;

— o papel das patrulhas de combate tomada do contacto e quando se atinge o último objectivo; ensinal-as a se mover nas coberturas do terreno e entre os primeiros elementos inimigos;

— a ocupação do terreno conquistado a defender, aproveitamento do solo, uso dos buracos de obuzes por meio de trincheiras, enfim os trabalhos elementares de organização do terreno;

— dar a cada homem a noção da ordem, da disciplina necessárias e da preparação de combate; para desenvolver iniciativas supõe-se que os graduados teriam sido postos fora de combate;

— cream-se todos os reflexos do campo de batalha, podendo mesmo dar-se uma noção da utilização das máscaras contra-gases e das precauções a tomar contra os efeitos dos mesmos gases.

### Instrução individual a cavalo

Os pontos essenciais desta parte da instrução são os seguintes:

— Exercícios de equitação.

O actual R. Eq. contém tudo quanto deve ser ensinado.

2.º — Nomenclatura do arreiamento, equipamento, espada e seu manejo e emprego. Adestramento dos exploradores de terreno, vedetas, estafetas, etc.

3.º — A instrução da patrulha.

Na exploração do sucesso as patrulhas devem saber guardar o contacto com o inimigo, esclarecer a infantaria amiga e manter a ligação entre as várias columnas, marchando por lances e escalonadas por itinerários que dêem o máximo de vistas e de desenfiamento.

Deve-se exercitá-las a marcharem a pé e a cavalo para que o serviço continue quando não mais possam progredir montadas, isto para manterem o contacto ou reconhecerem uma cobertura do terreno.

Na batalha offensiva e defensiva as patrulhas de combate exploram, cobrem e estabelecem ligações; é pois necessário adestrar-las nessas funcções.

Nas marchas existem as patrulhas de ponta de V. G., de flanco-guarda, de retaguarda, de reconhecimento, de descoberta, de ligação, etc.; d'onde a necessidade de exercitá-las cuidadosamente em todos esses trabalhos.

Ensina-se como marcham, como se occultam, como enviam uma participação e como combatem.

4.º — A instrução do pelotão.

Aqui têm lugar as prescrições do R. E., do R. I. S. G. e também a dos serviços de campanha próprias dessa pequena unidade, tais como a descoberta, o reconhecimento, o combate, o estacionamento, etc.

Tanto na instrução a pé como nesta há necessidade de formar combatentes de elite, isto porém, deve ser feito à parte para que a instrução da massa não venha a sofrer.

*(Continua) Cap. J. Johnson*

### SERVIÇO GEOGRAPHICO MILITAR

O redactor-chefe desta revista recebeu a seguinte carta:

«Peço a V. que mande declarar na «Defesa Nacional» que eu deixei de prosseguir no estudo que vinha fazendo, com colegas militares, da organização do S. G. M., porque o Chefe do Estado-Maior, apoiado pelo Ministro da Guerra, declarou a mim que era inopportuna qualquer iniciativa nesse sentido, tendente a modificar o que se acha regulamentado.

Faço esta declaração em vista de uma citação nominal feita na «Defesa» a respeito de minha interferência no assumpto e em satisfação a técnicos eminentes que se prestaram a informar sobre o assumpto. Rio, 27/11/920. Octavio Rocha.

# A PONTARIA INDIRECTA DO NOSSO 75

(2<sup>a</sup> edição)

PELOS

Capitães Klinger e Mascarenhas de Moraes

## Processo do ponto de pontaria collectiva

Exemplo D (fig. DD<sub>1</sub>)

(Commando exclusivo do capitão)

I — Objectivo: um estado-maior, a 2400m.  
II — Bateria que atira: de canhões, com intervalos normaes.

III — Luneta de bateria: á direita do plano de tiro-base.

IV — Parallaxe do objectivo em relação á dist.  
m. — peça-base:  $-\frac{65}{2400} = -27\%$ . D'onde:  
deriva inicial 63.73.

V — Ponto de pontaria escolhido pelo capitão:  
em frente, a 1000m, uma palmeira isolada.

VI — Deriva lida para o ponto de pontaria  
depois de eliminada na luneta a parallaxe do  
objectivo, isto é, fixado o plano de collimação,  
com a deriva inicial): 6.50.

VII — Parallaxe deste ponto de pontaria em  
relação á dist. lun.—peça-base:

$$+\frac{75}{1000} = +75\%$$

VIII — Deriva-base (para a peça da esq.) igual  
deriva lida corrigida da 2<sup>a</sup> parallaxe: 7.25.

IX — Frente de secção em relação ao ponto de  
pontaria: 12m.

X — Escalonamento de parallelismo:

$$-\frac{12}{1000} = -12\%$$

XI — Frente do objectivo: zero.

XII — Frente millesimal da bateria a 2400m:  
1%

XIII — Escalonamento de repartição (convergência):  $+\frac{1}{3}$  de  $21\% = +7\%$  (\*)

XIV — Escalonamento total:  $-12 + 7 = -5\%$   
O capitão:

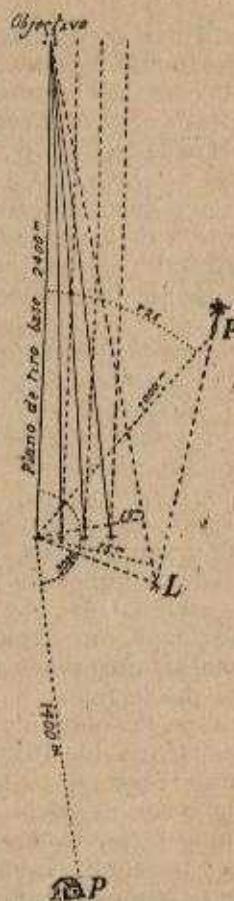
SHT! TODA A BAT! PONTO DE PONTARIA  
EM FRENTE PALMEIRA ISOLADA! S.  
05! C. 12! A. 24! ESCALONAR POR SECÇÃO!  
DERIVA 7.25! ESCALONAR DA ESQ. DE  
MENOS 5! UM GRUPO!

### Questionario

P. — Porque foi escalonada a alça por secção?  
R. — Por ter sido feita a avaliação da distância com certa precisão — pela indicação de um anterior ou pela carta.

Exemplo D<sub>1</sub> (fig. DD<sub>1</sub>)

(O cdte. da bateria calcula o escalonamento de repartição. O cdte. da linha de fogo calcula



o escalonamento de parallelismo e comanda o escalonamento total).

I  
II  
III  
IV  
V  
VI  
VII  
VIII  
XI  
XII  
XIII

Os mesmos dados do exemplo D

XIV — Ponto de pontaria: escolhido pelo cdte.  
da linha de fogo — á retaguarda, a 1400m, o  
canto esquerdo de uma casa.

XV — Frente de secção em relação a esse  
ponto de pontaria 16m

XVI — Escalonamento de parallelismo:

$$+\frac{16}{1400} = +11\%$$

XVIII — Escalonamento total:

$$+7 + 11 = +18\%$$

capitão:

SHT! TODA A BAT! PONTO DE PON-  
A, EM FREnte, PALMEIRA ISOLADA!  
5! C. 12! A. 24! ESCALONAR POR SE-  
! BASE 1.ª PEÇA DA ESQ! DERIVA  
ESCALONAR DA ESQUERDA DE 7! UM  
PO!

cdte. da 1. de fogo:

SHT! TODA A BAT! PONTO DE PON-  
A, EM FREnte, PALMEIRA ISOLADA!  
5! C. 12! A. 24! ESCALONAR POR SE-  
! BASE 1.ª PEÇA DA ESQ! DERIVA

cdte. da 1. de fogo:

PONTO DE PONTARIA, A' RETA-  
DA: CASA NOVA, CANTO ESQUERDO!  
chefe da peça esquerda:

va-base 30.20!

cdte. da 1. de fogo:

DERIVA 30.20! ESCALONAR DA ESQ! 3!

UM GRUPO!

#### Questionario

Por que motivo o cdte. da linha de fogo nservou o mesmo ponto de pontaria escolhido pelo capitão para orientar a peça-base? O motivo, que levou o cdte. da linha de fogo a não conservar o mesmo ponto de fogo, pode ter sido o de não satisfazer este critério de ser visível para todas as peças. Pode ter sido o de querer evitar um que exija o emprego da haste de alongamento. E' em qualquer caso um recurso de auxílio do cdte. da linha de fogo, que não acarretaria em aplicá-lo.

Pode um chefe de peça proceder idêntico em relação ao ponto de pontaria comido na linha de fogo, isto é, mudar de ponto de pontaria?

Pode, evidentemente, desde que haja mo-  
esta, então, que elle solicite a uma das  
isinas que lhe dê a deriva de referência  
o p. p. que elle escolher, e sobre esta  
faça a correção da parallaxe de seu  
relação à frente entre as duas peças.  
O commando 5 está figurando separado-  
do 4. Qual a razão?

Não obstante o capitão ter incluído essa execução (um grupo!) no seu com-  
1, o cdte. da linha de fogo só deve  
so dessa autorização, com oportunidade  
de dar tempo que as peças fiquem prom-  
o contrário elle commandará em vão um  
as peças atirarão dispersas.

Exemplo E. (fig. EE<sub>1</sub>)

Commando exclusivo do capitão

objectivo: um abrigo de campanha de co-

bertura horizontal, a 3000m, com uma frente de 20%.

II — Bateria que atira: de obuzes, com intervalos normaes.

III — Luneta de bateria: à esq. do plano de tiro-base.

IV — Parallaxe do objectivo em relação à dist.

$$\text{lun. - peça-base: } + \frac{80}{3000} = + 27\%$$

V — Ponto de pontaria escolhido pelo capitão: em frente, a 2000m, poste telegraphico.

VI — Deriva lida para o ponto de pontaria depois de eliminada na luneta a parallaxe do objectivo: 59.07.

VII — Parallaxe desse ponto de pontaria em relação à dist. lun. — peça-base

$$- \frac{95}{2000} = - 47\%$$

VIII — Deriva-base (para a peça da esq.): igual à deriva lida, corrigida da 2.ª parallaxe — 58.60.

XI — Frente de secção em relação ao ponto de pontaria: 11m.

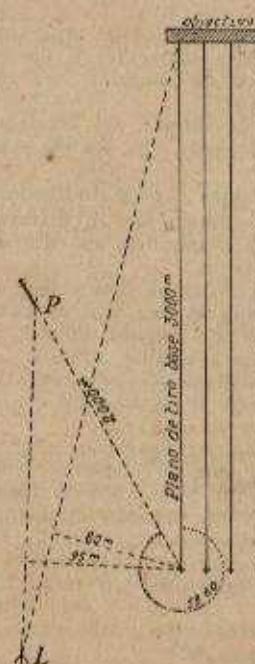
X — Escalonamento de parallelismo:

$$- \frac{11}{2000} = - 5\%$$

XI — Escalonamento de repartição: nullo.

O capitão:

GR! CARGA 5! SO! A 2.ª P. DA ESQ! PONTO DE PONTARIA, EM FREnte, O POSTE TELEGRAPHICO MAIS ALTO! S. 195! A. 30! DERIVA 58.60! ESCALONAR DA ESQ. DE MENOS 5! FOGO!



aos apontadores uma operação que nada  
ente venha a ser útil.

*Exemplo F<sub>1</sub> (fig. FF<sub>1</sub>)*

cdte. da 1. de fogo calcula e comanda  
calonamento de parallelismo).

Os mesmos dados do exemplo F

capitão:

PONTO DE PONTARIA A<sup>2</sup> RETA-  
RDA: TORRE DA IGREJA! A CRUZ! S.  
A. 30! DERIVA 21.80! BASE A 1.<sup>a</sup> P.  
DIR! EM VIGILANCIA!

cdte. da 1. de fogo:

PONTO DE PONTARIA A<sup>2</sup> RETA-  
RDA: TORRE DA IGREJA! A CRUZ! S.  
A. 30! DERIVA 21.80! ESCALONAR DE  
OS 10! EM VIGILANCIA!

(Fim.)

### Espoleta de alumínio de 35 segundos (\*)

11

terminado um dos elementos de eficacia  
shrapnell, — a amplitude do cone de dispersão  
achada  $2d = 14^{\circ}57'56''$  no ponto de explosão  
ante da graduação s=3/4 dada à espoleta  
umínio, a seguir procuremos um outro fa-  
de eficacia: o alcance máximo eficaz dos

eficacia dos balins é a energia que elles  
em para pôr fóra de combate um ho-  
ou um cavalo. Quanto ao valor dessa  
ia, não tem elle sido fixado com uniformi-

O general Journée, do exercito frances,  
xperiencias feitas, já ha alguns annos, em  
eres equipados, determinou que a energia  
a dar aos balins, para contarse com  
os seguros, devia ser de 15 kgm.

Francia, antes da grande guerra, calcula-  
o valor da energia minima do balim em  
kgm. para homens; na Espanha essa ener-  
gia tomada igual a 16 kgm.; na Russia era-  
da a energia de 24 kgm. e na Alemanha a  
kgm.

a o estudo que vimos fazendo, nenhum  
veniente ha em que se tome essa energia  
a para os balins do shrapnell em questão,  
a 30 kgm.

balins dos shrapnells dos fortes da Lage  
Imbuhy possuem peso e energia em con-  
de causar avaria nos escalerios que con-  
tropas de desembarque.

estabelecido, vamos ver qual a velocidade  
a que deve possuir um balim para ter a  
a de 30 kgm.

Sendo essa energia calculada pela formula  
 $\frac{1}{2} m v^2$ , façamos  $\frac{1}{2} m v^2 = 30$ . Temos ain-  
da  $m = \frac{p}{g}$ , sendo  $p = 0,026$  grammas e  
 $g = 9,81$ , valores estes que levados à formula  
citada, dão  $v_r = 150^{\circ}$ , 59, velocidade restante  
do balim no alcance maximo procurado.

A velocidade inicial dos balins no ponto de  
explosão será dada pela expressão

$$\sqrt{\left(\frac{v}{r} + v_E\right)^2 - v_{tg}^2 + v_{rd}^2} \text{ tirada da fig. (1).}$$

Introduzidos nesta expressão os valores de  
 $v, v_E, v_{tg}$  e  $v_{rd}$ , já conhecidos, encontramos  $v_0 = 617$  ms.

Entrando na taboa balistica com os valo-  
res  $v_0 = 617$  e  $v_r = 150,6$ , achamos respe-  
ctivamente  $D(v) = 4320$  e  $D(u) = 12150$ .

Sendo 0,0164 o calibre dos balins do shrap-  
nell que estudamos, 0,026 o peso de cada  
balim e o valor de seu coefficiente de forma  
 $i = 2$ , encontramos com auxilio das formulas (3)  
e (4)  $C = 0,048334$ .

O valor do alcance maximo efficaz procurado  
será conhecido pela formula (5)  $X' = C' [D(u) - D(v)]$  onde substituindo pelos va-  
lores achados  $C, D(u)$  e  $D(v)$ , teremos  
 $X' = 380$  m.

Quer isto dizer que a profundidade efficaz do  
cone de dispersão, para o alcance de 400 ms.,  
é de 380 m.

A seguir determinemos a densidade de im-  
pactos e o numero de homens postos fóra de  
combate, para o intervallo horizontal  $l = 33$  m.

A densidade de impactos é dada pela relação  
entre o numero de balins recolhidos na se-  
cção perpendicular ao eixo do shrapnell e a  
area desta secção.

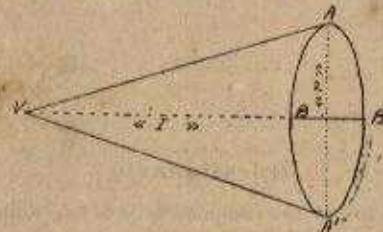


Fig. 3

A experiencia tem mostrado que da totali-  
dade dos balins, 10% ficam fóra do cone de  
dispersão. Nestas condições, sendo 550 o nu-  
mero de balins do shrapnell de 150 m/m, ficarão  
dentro do cone 495, os quais serão apanhados  
pela secção normal A B A' B' fig. (3) do cone  
de dispersão, que supomos recto.

Na figura (3) V é o vértice do cone,  $a$  o  
semi-angulo de abertura,  $V O$  o eixo do cone  
igual a  $l$ ,  $A O = r$  o raio.

Designando por  $A$  a densidade de im-  
pactos, teremos  $A = \frac{495}{a r^2}$ ; porém  $r = l \cdot \operatorname{tg} a$ , don-

$$\text{de } A = \frac{495}{l (\operatorname{tg} a)^2} =$$

$$495 = 3,1416 (33 \times \operatorname{tg} 7^{\circ} 28' 58'')^2 = 8,3$$

A frente batida será  $B B' = 2 r = 2 \times$   
 $4,33 = 8,66$ .

Tomando-se sobre B B' uma faixa de  $1,07$  de altura teremos para superfície da referida faixa  $14,7 \text{ m}^2$ . O número de balins que atingirão essa faixa será de  $14,7 \times 8,3 = 122$ .

Considerando colocados na frente batida oito atiradores de pé, um por metro corrente, teremos oito atiradores que oferecem uma superfície vulnerável de  $8 \times 0,5 = 4 \text{ m}^2$ , e como densidade de impactos por  $\text{m}^2$  é de  $8,3$ , essa densidade será atingida por  $8,3 \times 4 = 35$  balins, tomando 4 por atirador, sendo portanto postos à frente de combate os oito atiradores.

Calcularemos agora a densidade horizontal de impactos, fazendo-a o mais possível aproximada à realidade.

Os canhões de  $150 \text{ mm}$  acham-se colocados nas nossas fortalezas em várias altitudes; vamos tomá-los como situados a uma altitude média de  $60 \text{ m}$ , para simplificar mais o estudo corrente.

Seja  $P$  (fig. 4) a posição do canhão que vai atirar em  $O$ , ponto distante de  $400 \text{ m}$ . de  $P$ . Sem erro apreciável podemos considerar  $PO = QO$ ;  $PQ$  é a altitude de  $60 \text{ m}$ ,  $PQ$  a linha de siti, que faz com  $QO$  o ângulo  $E = \frac{PQ}{QO} = 8^\circ 31' 11''$ ;  $HH'$  a horizontal em  $E$ ;  $E$  o ponto de impacto para  $s = 3^\circ 4$ ,  $PEO$  a trajetória de alcance  $PO$ ,  $Ee$ , a altura de arrebentamento sobre o nível do mar;

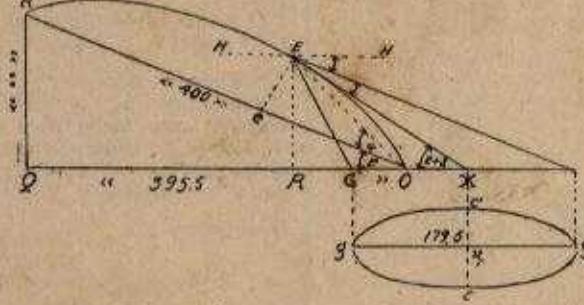


Fig. 4

$O$  o intervallo horizontal de arrebentamento;  $O$  o intervallo tangencial;  $GEG'$  o cone de dispersão;  $EX$  o eixo do shrapnell, que acha inclinado abaixo de  $HH'$  de  $(E - \alpha) = 8^\circ 58' 50''$ ;  $EG$  e  $E G'$  as geratrizas inferior e superior.

Do triângulo  $EeO$  tira-se  $\tan \gamma = \frac{Ee}{e_1 O} = \frac{0,29}{33} = 30'$  e do triângulo  $ERQ$ :  $E = R \tan (E - \alpha)$ ; porém  $O R = E O \cos (\alpha + \delta) = 33 \cos 9^\circ 1' 50'' = 32,6$  donde:  $R = 32,6 \tan 9^\circ 1' 50'' = 5,17$ .

Estando  $EX$  inclinado de  $(E - \alpha)$  abaixo de  $HH'$  e  $EG$  inclinado de  $\alpha$  acima de  $EX$  teremos  $E G'$  inclinado abaixo de  $HH'$  e  $(E + \alpha) - \alpha = 1^\circ 30'$ , o que quer dizer que o balim mais elevado é lançado com um ângulo de projeção  $\alpha' = 1^\circ 30'$  abaixo do horizonte. O balim inferior é lançado sob um ângulo de  $(2\alpha + \alpha') = 16^\circ 27' 56''$ ; onde  $EGR = 73^\circ 32' 4''$ . Do triângulo  $EG$  tira-se  $RG = ER \tan 73^\circ 32' = 17,55$ ;

do triângulo  $ERQ$  tira-se  $RG' = \frac{ER}{\tan \alpha'} = 7 \text{ m}$ . Como  $GG' = RG$ , teremos  $GG' = 179,5$ .

Portanto, a zona em profundidade batida pelo shrapnell explodindo no ponto  $E$  é de  $179,5$  e não batida  $RG = 17,5$ .

Sendo o traço do cone de dispersão sobre o mar uma elipse, a área batida pelo shrapnell será a elipse  $gg' b' b$  cujo eixo maior é  $a = 179$ ; o eixo menor  $2b = 8,66$  a frente batida achada anteriormente, e supondo o eixo do cone passando pelo ponto  $O$ , que não se dá exactamente; assim, porém, se

considera, em vista da insignificância do erro cometido.

A área da elipse é pois,  $A = \pi ab = \pi \times 4,3 \times 89,5 = 1209 \text{ m}^2$

Para o estudo teórico de que vamos tratando, consideremos em cada  $\text{m}^2$  um alvo apresentando uma superfície de  $0,5 \text{ m}^2$ ; teremos 302 alvos, apresentando uma superfície vulnerável

de  $151 \text{ m}^2$ . A densidade será  $\Delta = \frac{495}{1209} = 0,4$  por  $\text{m}^2$

O número de balins aproveitados será de  $0,4 + 151 = 61$ .

Pondo-se agora a graduação da espoleta  $S = 2^\circ 4 - 3,5$ , a fórmula  $T(u) = \frac{t \cos \varphi}{C} + D(V)$ , aqui substituídos  $t = 0,5$ ,  $\cos \varphi = \cos 25^\circ$ ,  $C = 2,9936$  e  $T(V) = 5,523$ , dá, efectivamente as operações:

$$\lg t = 1,69897$$

$$\log \cos \varphi = 1,99999$$

$$\log C = 1,32380$$

$$\log \frac{t \cos \varphi}{C} = 1,22276$$

$$\frac{t \cos \varphi}{C} = 1,16702$$

$$T(V) = 5,52300$$

$$T(u) = 5,690$$

Entrando na taboa balística com este valor de  $T(u)$ , achamos:

$$D(u) = 5010,5$$

$$J(u) = 0,21965$$

$$A(u) = 654,085$$

$$(u) = 485,82$$

Tirando de (5) o valor de  $X$  que designaremos por  $x_1$ , virá:

$$x_1 = C [D(u) - D(V)]$$

$$D_u = 5010,5 \\ D(V) = 4927,8$$

$$D(u) - D(V) = 82,7 \\ \log [D(u) - D(V)] = 1,91750 \\ \log C = 0,47620 \\ \log x = 2,3937 \\ \text{onde } x = 247,5$$

u, em numero redondo:  $n = 248$  m.

Subtrahindo do alcance (400 - 248), teremos  
ara o novo intervallo de arrebentamento  $l =$   
52 ou melhor:  $l = 150$  m.

A altura de arrebentamento  $h$  é dada pela  
fórmula (8).

$$A(u) = 654,085 \\ A(v) = 636,196 \\ [A(u) - A(v)] = 17,889 \\ D(u) = 5010,5 \\ D(v) = 4927,8 \\ 82,7$$

$$\log. [A(u) - A(v)] = 1,25258 \\ \log. [D(u) - D(v)] = 2,08250$$

$$\log. \frac{A(u) - A(v)}{D(u) - D(v)} = 1,33503 \\ A(u) - A(v) = 0,21632 \\ D(u) - D(v) = 0,21297$$

$$\frac{A(u) - A(v)}{D(u) - D(v)} - J(v) = 0,00335$$

$$\log. \left[ \frac{A(u) - A(v)}{D(u) - D(v)} - J(v) \right] = 3,32504$$

$$\log. \frac{C'}{2 \cos. 2\varphi} = 0,17521$$

$$g. \left[ \frac{C'}{2 \cos. 2\varphi} \times \frac{A(u) - A(v)}{D(u) - D(v)} - J(v) \right] = 3,70025$$

$$\frac{C'}{2 \cos. 2\varphi} \left[ \frac{A(u) - A(v)}{D(u) - D(v)} - J(v) \right] = 0,0050138$$

$$- J(v) = 0,0050138$$

$$\operatorname{tg} \varphi = 0,0072723$$

$$c. \frac{z}{x} = 0,00225; \\ 1 \text{ donde } z = h = 0,55 \text{ m.}$$

1 A inclinação do eixo do shrapnell 8 tira-se da  
fórmula (7).

$$\log. \frac{C'}{2 \cos. 2\varphi} = 0,17521$$

$$\log. [J(u) - J(v)] = 3,82477$$

$$\log. \left[ \frac{C'}{2 \cos. 2\varphi} (J(u) - J(v)) \right] = 3,99998$$

$$\frac{C'}{2 \cos. 2\varphi} \left[ J(u) - J(v) \right] = 0,0099996$$

$$\operatorname{tg} \varphi = 0,0072723 \\ - \operatorname{tg} \varphi = 0,0027273$$

Donde  $- \varphi = 9'22''$

A velocidade restante vem

$$\text{de } V_r = u \frac{\cos. \varphi}{\cos. \varphi} = 485,73 \text{ m}$$

Para si = 0,75 cmos:

$$z^1 = 248 \text{ m.}$$

$$l_1 = 150 \text{ m.}$$

$$h = 0,55 \text{ m.}$$

$$- \varphi = 9'22''$$

$$\varphi = 7'24'20''$$

$$V_r = 485,73$$

A densidade vertical é  $A = \frac{495}{n \tau^2} =$

$$= \frac{495}{n (150 [g 7' 24'20'2])} = \frac{495}{1194} = 0,41$$

Sendo  $r = 19,5$ , a frente batida será de 39,0.

O numero de impactos na faixa  $39 \times 1,7$  será  $66,3 \times 0,41 = 27$ .

Supondo que por metro corrente haja um atirador de pé, a linha de atiradores apresentará uma superficie vulnerável de  $39 \times 0,5 = 19,5 \text{ m}^2$ . Sendo a densidade 0,41, o numero de balins aproveitados será  $19,5 \times 0,41 = 8$ ; portanto 8 atiradores fora de combate.

(Continua)

CARLOS DE ABREU  
Capitão de Artilharia

## Bibliographia

*Pellames das Equideos*, pelo Cap. Barros Fourrier.

*Notícia da Guerra Mundial (1914-1918) Front Belga*, pelo Major Corrêa do Lago.

*O Tiro de Guerra*, n.º 10 e 11, Outubro e Novembro.

*Revista Marítima Brasileira*, ns. 1, 2, Julho — Agosto.

*Memorial del Ejercito de Chile*, Setembro.

*Revista Militar*, Buenos Aires, Agosto, Setembro e Outubro.

*Revista Militar*, Lisboa, Agosto e Setembro.

*Revista Didactica da Escola Polytechnica*, Agosto e Novembro.

*Bolelim da Sociedade Medico-Cirurgica Militar*, Agosto e Setembro.

*Memorial del Estado Mayor del Ejercito de Colombia*, Junho e Julho.

*Union Ibero-Americana*, Junho e Agosto.

*Problema da Carta*, pelo 1.º Tenente Tito M. Fernandes.

*Revista dos Militares*, Agosto, Setembro e Outubro.

*Hoje*, Rio, Outubro e Novembro.

*Memorial del Ejercito*, Peru, Junho e Julho.

*Medicina Militar*, Setembro — Outubro.

*Cruzada*, Outubro. Do Summario: Instrução de tiro.

*Manual de Manobras*, traducción do Capitão O. R. Jost, já publicada na «Revista dos Militares», que agora aparece em volume.