

A Defeza Nacional

REVISTA DE ASSUMPTOS MILITARES

Redactores: BERTHOLDO KLINGER, PANTALEÃO PESSOA e MACIEL DA COSTA

N.º 89

Rio de Janeiro, 10 de Novembro de 1920

Anno VIII

PARTE EDITORIAL

O serviço militar e a opinião de um lavrador.
Não é demais pensar em disciplina e... agir.

Viajando num trem da Central, aconteceu ficarmos perto de um lavrador patricio que, em homenagem ao nosso uniforme, quiz dizer-nos suas impressões sobre o serviço militar.

«Os senhores estão prestando um grande serviço atravez do sorteio. Na minha empreza dou preferencia aos sorteados que regressam do serviço e facilito a incorporação dos que desejam servir, auxiliando-os com uma parte do ordenado. E' grande a vantagem das ex-praças sobre os

outros homens de trabalho; são mais pontuaes e têm uma noção do dever que não dá a certeza do que poderemos fazer. A tropa conserva a capacidade de trabalho do nosso camponez e melhora extraordinariamente sua educação, «principalmente quando elle serve nas pequenas guarnições.»

Eis uma opinião simples, verdadeira e mais valiosa do que uma forte argumentação.

Os sorteados, especialmente os que servem nos pequenos centros, tornam-se pontuaes e adquirem uma noção do dever que os recommenda, que os faz preferidos para o trabalho. São os salutaes effeitos da disciplina, mais intensamente manifes-

tados nas pequenas guarnições, onde os espiritos não são trabalhados por idéas dissolventes, onde a attenção não é constantemente desviada e a instrucção moral se torna mais fructuosa.

Eis ahi um dos grandes progressos do Exercito que é por si a resultante de uma instrucção mais intelligente e util, consequencia do progresso dos quadros de officiaes.

O que foi notado pelo lavrador perspicaz não exprime toda a transformação dos homens sorteados; ficará muito aquem si elles tiverem recebido uma instrucção regular, o que é raro na campanha em consequencia da falta de officiaes. Mas, na realidade deve ser a transformação mais evidente e a que melhor interessa ao meio e ao sorteado, «individualmente».

E' interessante para os nossos camaradas a fixação desse effeito, dessa consequencia dos seus exemplos, desse resultado do seu trabalho. E si essa é a tecla que convem bater para o bem da nossa agricultura e do nosso desenvolvimento industrial, para ella deve ser levada a nossa attenção, porque é ahi que reside uma das causas mais prejudiciaes, o maior estorvo ao progresso normal do paiz.

Além disso coincidem os interesses. Para o Exercito, hoje como hontem, e sempre, a disciplina é a alma, é a condição essencial para que as forças se congreguem dando a resultante maxima no sentido desejado. Para a sociedade, a

disciplina é o respeito á lei, é a ordem, é a justiça, é o progresso. E' a renda maxima, é o juro maior, é o salario mais certo e maior, é a cooperação mais segura, é a igualdade perante a lei, é o caminho mais curto para a independencia, é o amor!

Já se vê que tratamos da verdadeira disciplina, precisamente definida na formula do General Gallifet — a obediencia aos regulamentos — unica compativel com os nossos sentimentos e com a nossa Constituição.

Não é portanto ao lavrado, bondoso e intelligente que interessa o espirito de disciplina inculcado pelo Exercito, é á nação inteira, que d'elle colherá os melhores resultados atravez de todas as classes sociaes; d'ahi o carinho com que esse espirito deve ser transmittido, attendendo á diversidade de educação, temperamento e meio d'onde provem o recruta.

O processo mais seguro e geral é o do exemplo. Assim a disciplina do Exercito é a disciplina dos seus elementos profissionaes, isto é, dos seus officiaes.

*
*
*

A disciplina tambem evolue. Entre nós o exemplo é bem frisante e é de pouco tempo. Muitos de nós viveram na disciplina antiga e della conheceram virtudes e erros. Sabemos mesmo que os processos disciplinares ainda não podem ser perfeitamente uniformes, quer se esteja na fronteira da Guyana com um destacamento de homens lá classificados por castigo, quer se esteja em S. Borja, sem encarceramentos e sem fardamento, como ás vezes acontece, quer se esteja perto da «corte» com os beneficios de uma administração prompta e uma inspecção constante.

Não é, pois, de admirar, que ainda em poucos annos, para quadros differentes dos que ora possuímos e para um recrutamento bem inferior, a disciplina tivesse um tom incondicional e se fixasse numa

vontade só explicita na responsabilidade do commando. Não se devia indagar a razão do poder hierarchico; o superior agia como dono e não como commandante; d'ahi os prestigios explorados, os pronunciamentos, a força defrontando a lei.

D'ahi tambem se originaram criterios modelares, typos de conductores de homens capazes de firmar escola persistente no Exercito Brasileiro.

Mas, é do nosso feitio evoluir por saltos, grandes ou pequenos. Antes do amadurecimento de algumas idéas fundamentais para as instituições militares, surgiu na mocidade a deliberação de implantar-as.

O processo escolhido para o grande empreendimento foi o mais digno e o mais licito — o trabalho. Diante de tal processo cahiram as principaes resistencias, os chefes patriotas e amigos do Exercito viram na geração que se alteava os elementos de uma victoria sã — a defesa do Brasil — e resolveram attender aos seus principaes reclamos, lançando-se na corrente do progresso, irmanando-se em ideal, em capacidade e até mesmo em experiencia.

A depressão de autoridade resultante da equiparação fatal em presença de costumes, instrucção e material inteiramente novos — novos para a geração que os desejou, novos para os chefes que os acceitaram — devia manifestar-se mais dia, menos dia, mesmo que da parte dos chefes houvesse esforço, tacto e visão do futuro, mesmo que nos subordinados houvesse altruismo, intelligencia e conhecimento das consequencias sempre graves desses abalos da hierarchia.

Si entretanto o progresso se fizesse por etapas bem definidas, com os altos convenientes á meditação e ao trabalho, tudo se facilitaria. Os chefes estudiosos fundariam suas convicções, os subordinados, ás vezes irreflectidos e menos capazes de avaliar o que não sabem, limi-

tariam suas criticas, teriam mais exacta comprehensão do phenomeno que observavam.

Não aconteceu assim.

As transformações que caracterizam a phase moderna do Exercito, são constantes e continuas; superiores e subordinados acompanham-na como eternos estudantes de organizações, instrucções, leis, decretos, regulamentos, avisos e decisões, trabalho em que a vantagem pende para as camadas mais novas — os pequenos postos — os que só conhecem as disposições recentes.

Os commandos sentem-se forçados a agir com um exame seguro de cada caso, enquanto os subordinados se impacientam com a tardança resultante e como não têm responsabilidade, não a comprehendem ás vezes e outras vezes não a toleram.

A razão existe nas duas partes, porque em ambas ha boa fé e o desejo superior de cumprir o dever, de agir melhor e com maior efficiencia; mas a evolução da disciplina soffre com esse estado de cousas, retarda-se a sua interpretação logica e o seu exercicio, com prejuizos que podem sahir do ambito restricto dos quartéis.

E' preciso collocar o problema nos devidos termos, meditar sobre a sua importancia consideravel e agir com energia para oriental-o antes que surjam mais vivas as suas consequencias.

A mocidade precisa comprehender que a evolução de um exercito não póde ser feita passando immediatamente a um estado ideal, porque ella envolve a evolução do meio e dos seus elementos constitutivos. Por sua vez só o tempo ensina a razão de certos factos necessarios e aparentemente absurdos, só o tempo e o estudo mostram o quanto ignoramos. E' preciso collaborar com fé e esperar os resultados; o exemplo da subordinação educa os commandados e

adverte os commandantes que mereçam tal titulo.

Quanto aos chefes já se vae chegando a uma phase bem favoravel, porque consequencias do desequilibrio que hoje tem só os attingiam, já se fazem sentir na camada dos capitães, dando-lhes ensejo propicio para implantar a disciplina moderna de um modo decisivo e intransigente.

«Obedecer é tão nobre como commandar; ambos são exercicios do mesmo dever militar.»

A disciplina não tem ideaes occultos. Ella deve penetrar nos habitos dos militares porque é essencial ás instituições que formam. Os chefes só a exigem e desejam como um instrumento necessario a fins uteis para a collectividade; é tanto bem esse o motivo que justifica a sua missão até o sacrificio.

A disciplina se exercita nos limites dos regulamentos e uma corrente de vontade, justiça e energia deve formar-se nos dois sentidos da hierarchia para consolidar os progressos do Exercito e dell' fazer um seguro instrumento da victoria.

O que observou o lavrador com referencia á educação militar — sentimento de dever e pontualidade — são os mesmos beneficios do sorteio, são, repetimos, as primeiras consequencias de uma disciplina intelligente como a que se está implantando no Exercito, graças á acção dos chefes honestos que sabem desprezar conveniencias pessoaes e dominar-se pelo patriotismo, graças á collaboração intelligente e egoistica dos que se estão preparando para assumir as responsabilidades do commando.

E' porém conveniente que essa feição disciplinar se defina claramente em toda parte, que se apaguem as apparencias de uma disciplina consentida, substituindo-a por uma disciplina exigida e correspon-

da com satisfação, forte, franca e leal como deve ser a disciplina militar.

E' corrente a opinião de que maiores resultados se tem obtido «nas provincias», apesar do reduzido numero dos officiaes; qual será a razão? Até ahi irá a acção eleteria do meio anonymo e cosmopolita que constitue a nossa bella e grande capital?...

Os instrumentos para a fixação do progresso assignalado, ahi estão nas nossas escolas militares. As escolas de Estado Maior, de Aperfeiçoamento de Officiaes, Militar e de Sargentos, umas pela liberação mesma dos seus elementos scientes, outras pela acção incançavel dos seus commandantes e instructores, podem collaborar efficaçmente para a solução do problema.

E' justo salientarmos que a Escola Militar já se adiantou na comprehensão desse concurso que lhe cabe prestar. A escola de Sargentos nada mais precisa de seguir os exemplos d'aquelle instituto na proporção aconselhada pelas differenças de recrutamento.

Quanto ás escolas de Estado-Maior e de Aperfeiçoamento de Officiaes, basta que os seus elementos reflectam sobre o caso, pesem as difficuldades da sua acção futura sob o dominio da benevolencia excessiva, da avareza de esforços do espirito destruidor de elementos que desejam firmar seu futuro nas cinzas da disciplina e da verdade.

Essa reflexão dará lugar a uma permuta de idéas, forçará um estudo razoavel do nosso passado e da nossa evolução, incitará uma orientação unica e productiva que se transmittirá rapidamente a um numero consideravel de outros elementos igualmente interessados no rapido successo das nossas instituições militares.

O que não convem é continuarmos de braços encruzados, esperando a acção de autoridades ás quaes deixamos de auxiliar, extasiados diante do que já pro-

duzimos, contentes em colher dez em vez de cem, descrentes dos nossos homens e do nosso futuro, quando, ás vezes, ainda não servimos como elles, nem nos resolvemos a concorrer para o bem comum.

Com o promettido respeito aos superiores hierarchicos, com a devida affeição aos irmãos d'armas, cumpriremos melhor nossa missão, nossos exemplos serão abençoados por milhares de lavradores, seremos um factor decisivo na grandeza do Brasil.

Instrução militar nas escolas

Da experiencia da instrucção militar nos institutos de ensino que recebem da infancia á mocidade, se observa que os instruendos não podem nem devem receber no mesmo grão aquella aprendizagem.

O Reg. da D. G. T. G., quando trata do assumpto, não determina que o ensino somente seja dado aos de uma certa idade, dispondo apenas que nos estabelecimentos officiaes ou equiparados, ella é obrigatoria para os maiores de 16 annos.

Assim fica ao arbitrio dos directores dos institutos, que a instrucção seja ou não dada a todos os seus alumnos, o que constantemente vemos nas escolas particulares, que são as que nesta parte maiores nucleos de instrucção fornecem e mais systematicas se mostram.

Entretanto os detalhes do serviço apontam certas necessidades a que é preciso attender, sem o que a insufficiencia de trabalho para uns e o excessó para outros ficarão patentes.

Sou partidario de que todo meio de educar seja aproveitado, porque a nação se apoia na capacidade de seus filhos e o soldado se baseia na resistencia do individuo, e ao nosso povo até falta a idéa da educação e do seu fim.

A educação, na sua significação mais extensa, comprehende a disciplina com o desdobramento das forças physicas e moraes, intellectuaes e physiologicas, que actuam no homem e na humanidade. Portanto ella depende do conhecimento e aproveitamento de todas as actividades da natureza, do trabalho coordenado, do tra-

balho «economico e util» daquellas 4 especies de forças, e o homem morre sem atingil-a. Considero-a um ponto no infinito, o ideal para onde marchamos, procurando-lhe a approximação das possibilidades homineas.

A educação militar, fóra da caserna, não pôde tentar abranger o problema em toda a sua amplidão. Só na Escola Militar e na continuação da vida profissional, com os estudos em geral, elle vae encontrando execução nos lineamentos do seu vasto dominio.

Nos batalhões, diante da necessidade politica de fazer massas de reservistas em pouco tempo, se procura dar aos brasileiros a educação physica (ou orientar nisso) e o que possivel para fortalecel-os moralmente.

No meio civil a instrucção militar tem identico fim, mas os seus modestos horizontes não alcançam tal objectivo. Isso não admira, porque somente resultados diferentes se conseguem com elementos e situações diversos. Não devemos contudo abandonar a questão.

Não sendo possivel á caserna incorporar todo o contingente na idade legal para prestar á mocidade aquelles serviços, sou de parecer que todo *meio real ou approximado* (Batalhões, Tiros, Associações, Collegios, etc) deve ser aproveitado para dar-se ao menos *educação physica* a uma maior parte. Também sob esse ponto de vista considero benemerito o Sr. Marechal Faria, que muito trabalho desenvolveu nesse sentido. E' necessario nas escolas primarias tornar, de facto, obrigatoria essa educação, conduzindo-a para o aspecto de *gymnastica esportiva*, de effeito attrahente e durador, afim de dar ao homem o *embasamento de um resistente nucleo material*.

Se a necessidade politica obriga directamente á formação de reservistas, *a necessidade social da conservação exige directamente a educação physica*. O facto de não observarem separadamente esses phenomenos, para delles tratarem sem omisão de algum, tem conduzido ao emprego do 1.º para realizar-se o 2.º, esquecendo-se este quando aquelle não se tem de effectuar. Entretanto se a theoria da improvisação de um exercito efficiente fosse verdadeira, seria meio caminho andado ter um povo já treinado pela educação physica nacional.

Desta fórma, para conseguir-se o que é «util e economico» ás nossas mais urgentes necessidades, julgo que a instrucção militar nos estabelecimentos de ensino deve ser obrigatoria e notar dois grupos bem distinctos: os maiores e os menores de 16 annos. Aos maiores de 16 annos e no caso de candidatarem-se a reservista fóra do exercito, o programma regulamentar. Ao outro agrupamento, mui distante de ter efficiencia militar, inclusive os maiores de 16 annos, não candidatos a reservistas, daquella instrucção só o que fór necessario para uniformidade em uma formatura armada ou desarmada, em ordem unida. O ensino deverá consistir *em gradativamente marchar para obter-se uma escola de gymnastica esportiva*, que assim entendendo como a gymnastica applicada e desenvolvida com a largueza e tenacidade dos esportes. O instructor militar será o *educador physico*, se delle houver necessidade. Onde elle existir é que tal educação não deverá faltar.

Com essa orientação foi que propuz medidas semelhantes, no relatorio do anno findo, ao Sr. Director da D. G. T. G.

Em 17 — 6 — 20.

1.º tenente Manoel Carlos.

Regulamento da Directoria Geral do Tiro de Guerra (R. D. T.)

Projecto para 3ª edição

II

CAPITULO X II

Dos inspectores regionaes e seus auxiliares. Deveres dos instructores nas sociedades de tiro.

Art. 30. Em cada região militar e em cada circumscripção militar haverá um inspector do tiro de guerra e instrucção militar (inspector regional), que será capitão de infantaria, com o curso da arma, devendo ter tantos auxiliares quantos os Estados comprehendidos na região ou circumscripção militar.

§ 1.º Esses auxiliares serão 1.ºs tenentes de infantaria, com o curso da arma, e ficam directamente subordinados aos inspectores, de quem receberão ordens.

§ 2.º Os inspectores regionaes serão nomeados por decreto, sendo as propostas feitas pelo chefe da D. T. e informadas pelo chefe do E. M. E. Os auxiliares serão nomeados por portaria, nas mesmas condições (art. 4.º letra c).

§ 3.º Como funcionarios da D. T., e attendendo á natureza das funcções que lhes são attribuidas por este regulamento, não poderão se distrahir para serviços de escala o inspector e seus auxiliares.

rt. 37. Pelo lado tecnico, o inspector e seus auxiliares ficam subordinados á Directoria Geral de Tiro de Guerra, e pelo disciplinar, ao commando da região, ou circumscripção.

rt. 38. Compete ao inspector:

a) fiscalizar todo o serviço relativo ao tiro exercicios militares, nas sociedades de tiro, estabelecimentos de ensino e associações onde haja instrucção militar, verificando si tudo é feito de accordo com os regulamentos adoptados no Exército, sem tolerar a minima infracção de qualquer disposição delles, respeitadas as disposições contrarias nos arts. 82 e 83 deste regulamento;

b) visar os pedidos de armamento, correame, pólvora e munição, dando-lhes o competente despacho, de ordem do commando da região ou circumscripção militar;

c) comunicar ao commando da região ou circumscripção, e á Directoria Geral de Tiro todas as occorrencias de importancia, que lhes chegar ao respeito;

d) providenciar para que as obras relativas á construcção das linhas de tiro e sua segurança estejam ás plantas approvadas pelo Director;

e) ser o intermediario entre as sociedades de tiro, estabelecimentos de ensino e associações, de um lado, e, de outro lado, o commando da região ou circumscripção e a Directoria Geral;

f) fornecer ao commandante da região ou circumscripção militar e á Directoria Geral todas as informações que lhe forem pedidas sobre os diversos aspectos da organização e funcionamento das sociedades de tiro, e sobre a instrucção militar de que trata a alinea a deste artigo;

g) inspecionar, ou mandar inspecionar pelo auxiliar, frequentemente, o estado de conservação e limpeza do armamento; em caso de desleixo ou de assumpto providenciar para que a limpeza seja incontinenti; participar a falta ao commandante da região ou circumscripção militar a punição do instructor; em caso de renuncia retirar o armamento da corporação;

h) comparecer aos exames das corporações que estão affectas, ou fazer-se representar pelos auxiliares;

i) providenciar quanto aos exames na comunidade do que estabelecem as respectivas divições.

Paraphrasis unico. O auxiliar do inspector regional de tiro é o delegado permanente deste para ás corporações de sua zona de acção, peço as quaes desempenha todas as funções attribuídas neste artigo, cabendo porém ao inspector de tiro approvar ou não os seus actos.

Podrá, entretanto, funcionar na sede da inspectoría si assim convier ao serviço e determinar o commandante da região, mediante solicitação do inspector.

rt. 39. Os instructores das sociedades de tiro ficam directamente subordinados aos inspectores regionaes, através dos auxiliares destes e houver, competindo a cada um:

a) cumprir estritamente os regulamentos e grammas de instrucção adoptados no Exército;

b) ter em dia toda a escripturação relativa á instrucção dos atiradores e frequencia á linha de tiro, fornecendo a corporação os livros em numero necessários (art. 25, b);

c) fiscalizar a conservação do armamento e do sumo útil das munições, communicando imme-

diatamente ao inspector qualquer falta ou irregularidade que notar;

d) esforçar-se, como membro do conselho deliberativo da sociedade, para que esta não se desvie dos seus fins patrióticos e dos solenns compromissos assumidos com a sua incorporação á Directoria Geral do Tiro;

e) comunicar ao inspector regional ou seu auxiliar toda e qualquer irregularidade que notar no funcionamento da sociedade;

f) assumir a direcção da sociedade, no caso de renuncia do conselho deliberativo, até nova eleição, communicando immediatamente ao inspector, solicitando a desincorporação da sociedade no caso de duas renuncias consecutivas desse conselho;

g) acautelar em todos os sentidos os interesses da Fazenda Nacional, no caso de dissolução ou desincorporação da sociedade, communicando immediatamente ao inspector regional a dissolução;

h) responder pelo rendimento de reservistas da sociedade, de conformidade com o § unico do artigo 26, sob pena de dispensa do cargo e prohibição de exercel-o em qualquer T. G., durante dois annos. A mesma prohibição se applicará ao instructor que pedir demissão faltando menos de tres mezes para o exame.

§ 1.º O official ou sargento da activa instructor de T. G. ou congénere, na localidade onde esteja seu corpo, repartição ou estabelecimento, desempenha esse cargo sem prejuizo do respectivo serviço.

§ 2.º Sendo o numero de instruendos das escolas de T. G. superior a 20, o instructor poderá ter um ou mais auxiliares proporcionalmente ás necessidades (art. 82).

§ 3.º Tanto os instructores como os auxiliares de instrucção terão direito a uma diaria de 3\$000, paga pelo governo.

CAPITULO XIII

Dos exames e concursos de tiro

Art. 40. No mez de Setembro de cada anno, até o dia 5, os instructores dos Tiros de Guerra, como taes comprehendidas as escolas dos estabelecimentos de ensino e das associações (art. 68, § 3.º), apresentarão aos respectivos presidentes ou directores as relações nominaes dos instruendos que julgarem aptos para os exames.

Essa relação, que deverá conter declarações completas de idade (dia, mez e anno de nascimento), bem como da filiação e do Estado de nascimento dos interessados, será remetida pelo competente presidente ou director ao commandante da região ou circumscripção militar, por intermedio do inspector de tiro, até o dia 10 do alludido mez, com o pedido de nomeação da commissão examinadora correspondente.

Art. 41. Os exames terão lugar uma só vez por anno, iniciando-se possivelmente no mez de Outubro, ou no seguinte quando não possa ser neste, perante commissões de dois officiaes de que não pôde fazer parte o instructor, nomeados pelo commandante da região ou circumscripção militar, de preferencia das unidades a que estejam adstrictos os respectivos Tiros de Guerra (art. 82, § 3.º), observados os arts. 42 a 45.

§ 1.º Aos presidentes das commissões examinadoras serão remetidas, de ordem do commando da região, ou da circumscripção militar, pela inspectoría de tiro, as respectivas relações de examinandos.

§ 2.º O período decorrente da conclusão dos exames a 31 de Março, mez em que deverão ficar constituídas as escolas de instrução, é considerado de férias, competindo ao instructor re-etter ao inspector de tiro, na primeira quin-ina de Abril, mez em que se inicia o anno-structivo, a relação respectiva dos matriculados as escolas de instrução, com declarações com-etas de idade (dia, mez e anno de nascimen-), bem como da filiação e do Estado de nas-mento dos mesmos, ou parte em que comu-que a não existência de instruendos.

Art. 42. Sómente poderá obter a caderneta reservista e gozar das regalias da letra A do t. 26, o instruendo que tiver preenchido todas as exigencias deste regulamento e satisfeito pe-nte a comissão examinadora a prova inicial e tiro na forma das «Directivas» para os ex-ames (Indicação 24.ª).

Paragrapho unico. Nenhum instruendo será pro-osto para fazer exame sem que tenha preen-ido todas as exigencias deste regulamento e tistifeito, no minimo, as condições dos exer-ícios prévios da 2.ª classe de tiro; pelo que vem as comissões examinadoras iniciar os us trabalhos pelo exame da escripturação de-ro, inclusive das cadernetas (§ unico do art. 3).

Art. 43. O instructor militar apresentará á mmissão a turma para os exames, com as ca-ernetas de tiro comprovando a classificação dos iradores.

Paragrapho unico. A comissão examinadora manifestará na critica dos exames tambem bre a escripturação de tiro.

Art. 44. A comissão, terminados os exames, varará em livro especial da corporação, rubri-do pelo instructor, uma acta, assignada, tam-tem, por ultimo pelo instructor, da qual reme-trá o presidente uma copia á inspectoría de-ro, onde ficará archivada.

§ 1.º No dia seguinte áquelle em que termina- os exames, marcará o presidente da com-issão examinadora o dia mais proximo possivel ra os approvados na escola de soldados pres-tem, com solennidade, diante da comissão, compromisso á bandeira, de accordo com o estu-ido no R. I. S. G., substituida, nos termos eiaes do teor do compromisso, a expressão «ncorporando-me ao Exercito» pela seguinte: «listando-me reservista do Exercito de 1.ª li-aa».

Em seguida ao compromisso, receberão do presidente os recém-reservistas (ou, por defen-encia, dalguma personagem presente) as cader-etas assignadas pela comissão examinadora. Essas cadernetas solicital-as-ha, em tempo, do rpo a que está adstricto o T. G. o presidente a comissão, restituindo as excedentes em anco.

Nas cadernetas de reservistas declarará a com-issão examinadora o seguinte:

«O portador da presente caderneta de reser-ista do T. G. n.º.... (sociedade de Tiro, as-ciação, ou estabelecimento de ensino que fór), dstricto á tal unidade do Exercito, de accordo m os arts. 42 e 44 do R. D. T., approvado lo decreto n.º.... de de 192..., receu a dita caderneta da comissão examina-ora respectiva, abaixo assignada, relativamente o anno instructivo de 192....»

§ 2.º Terminados os trabalhos referentes aos exames, o presidente da comissão enviará, em dupla via, a inspectoría de tiro, a relação nominal dos reservistas, separadamente por corporação, tudo de accordo com a respectiva acta, com de-claração das filiações, dia, mez e anno de nasci-mento, bem como do Estado de que são filhos.

A inspectoría de tiro remetterá, respeitado o § 4.º abaixo, á circumscripção de recrutamento cor-respondente uma dessas relações para o ne-cessario serviço de registro; e a outra ao com-mandante da região, para os fins do § 3.º deste artigo.

§ 3.º O commandante da região, de posse da relação acima dos reservistas, fará a in-clusão destes nos corpos da activa a que se acham adstrictas as suas corporações, na forma do art. 22, determinando ao mesmo tempo que taes corpos os relacionem, separadamente, por classes, em indices alphabeticos dessas classes, como reservistas seus de 2.ª categoria, man-dando aos mesmos corpos a relação respectiva.

Si a inclusão tiver logar em outro corpo, será disso dado conhecimento aos reservistas respectivos pelas unidades a que se acham adstric-tas as suas corporações.

§ 4.º Compete á inspectoría de tiro, quando remetter á circumscripção de recrutamento cor-respondente a relação desses reservistas (§ 3.º), citar na informação respectiva o boletim da região ou circumscripção militar que os incluiu nas suas unidades.

Por effeito desta comunicação da inspectoría de tiro, ficam as cadernetas dispensadas de an-otações de registro na circumscripção de re-krutamento, que providenciará, como melhor convier, de modo a poder, em toda época, fazer as necessarias ligações da escripturação cor-respondente na repartição.

Art. 45. O instructor apresentará no primeiro dia do respectivo exame á comissão examina-ora, para serem examinados, os instruendos reservistas que elle julgar aptos para os postos de cabos e sargentos.

Paragrapho unico. Approvados taes instru-en-dos nesses exames, serão declarados na acta e na caderneta — aptos para cabos e sargentos. A promoção a estes postos será feita pelo com-mandante da região ou circumscripção, median-te solicitação do instructor e informação da inspectoría de tiro.

Esses graduados deverão ser incluídos oppor-tunamente nas unidades de reserva correspon-dentes, quando organizadas, sem prejuizo do que consigna o final do art. 31.

Art. 46. Nas formaturas, o instructor apro-veitará os officiaes de reserva que forem socios do T. G. ou os officiaes do T. G. legalmente mantidos em seus postos; na falta d'elles, os auxiliares de instrução ou alumnos das esco-las do T. G., observando a hierarchia dellas, e dando preferencia em cada uma aos de maior aproveitamento. Neste caso, os commandantes de pelotões e companhias poderão usar na for-matura espada de official mas nenhuma alte-ração farão em seus uniformes e distinctivos.

Art. 47. As «Directivas» para todos os exa-mes de que trata o presente regulamento terão por base, compativamente, as «Directivas» para os exames de instrução da tropa (Aviso 64 A, de 18-6-18) e serão organizadas triennal-

nente pelo Estado-Maior e publicadas no «Boletim do Exercito» e no «O Tiro de Guerra».

Concursos de tiro

Art. 48. Os concursos de tiro serão individuais e collectivos, e realizados entre socios-atiradores de 1.ª classe, classe especial e da dos campeões, na forma deste regulamento.

Art. 49. Os alvos empregados nos concursos deverão ser os estabelecidos no R. T. I.

Paragrapho unico. No treinamento para concursos internacionais, serão adoptados os alvos com os quaes deverão ser realizadas as provas.

Art. 50. Será obrigatória a realização de dois concursos annuaes de tiro e um campeonato, tambem annual.

Paragrapho unico. O primeiro concurso terá lugar em um domingo de Maio e se realizará nas sociedades de tiro, somente entre os respectivos socios nos casos (48); o segundo terá lugar em um domingo de Setembro na sede de cada região militar, entre os atiradores das sociedades de tiro da região, que obtiverem melhor classificação no primeiro concurso; o campeonato terá lugar na Capital da Republica em um domingo de Novembro e será disputado entre os atiradores que obtiveram melhor classificação no segundo concurso e os campeões, bem como os officiaes do Exercito premiados de honra do anno, de que trata a 2.ª edição do R. T. I. art. 202 e 205, mediante prévia inscripção solicitada pelo respectivo commandante.

Art. 51. Para os dois concursos e o campeonato, a Directoria Geral do Tiro organizará as instrucções necessarias, respeitado, tanto quanto possível e compativelmente, o criterio estabelecido pelo R. T. I. (art. 202 a 212), podendo tambem propor ao E. M. E. modificações no disposto pelo paragrapho unico do artigo precedente, justificando-as.

Art. 52. Para o primeiro concurso, o Governo fornecerá as munições; para o segundo e o campeonato, o Governo fornecerá, além das munições, os premios, os diplomas, medalhas, passagens, alimentação e alojamento para os concorrentes.

Os T. G. poderão, de accordo com o instructor, realizar outros concursos, com o fim de estimular o gosto pelo tiro, utilizando a munição de economia, inclusive a resultante dos tiros de instrucção, na forma do art. 220 do R. T. I.

Na falta de munição de economia, poderá ser pedida munição para taes concursos, cujo fornecimento dependerá de prévia indemnização, pelo preço do custo, sem prejuizo do recolhimento opportunamente dos estojos vazioes, etc., observado o art. 53.

Rio, Setembro de 1920.

Cap. João Freire Jucá

(Continúa).

CORRIGENDA

No artigo anterior, na «Defesa», do mez findo, leia-se:

Art. 4.º, m): «31 de Maio», em vez de «3 de Maio»; — o): «E. M. E.», por «E. C. E.»;

Art. 11: «E. M. E.», por «E. U. E.».

Art. 26, c): Supprimir as tres primeiras linhas: «em numeroz propostos pelo chefe da D. T. e approvados pelo ministro da Guerra»;

§ 1.º Acrescentar depois da palavra: «região», as seguintes: «ou circumscripção militar»; § 2.º: Fazer alteração identica á do § acima.

Art. 35, § 1.º Fazer o acrescimo acima á palavra: «região», do ultimo periodo; § 2.º fazer ainda á palavra «região», o acrescimo: «ou circumscripção militar»; ler: «será mandada por estas» em vez de: «será mandada por esta».

J. J.

O Problema da Carta Militar do Brazil

«... Un corps de topographes de métier est donc nécessaire si l'on veut réaliser de nouveaux progrès. L'oubli de cette vérité a toujours produit des effets déplorables. On en peut voir un exemple frappant dans le présent ouvrage: les opérations de la revision commencées en 1875 à l'aide d'officiers quelconques pris dans tous les corps d'Armée ont coûté fort cher et ont failli causer à la carte un dommage irréparable.

Il faut que l'officier admis dans le cadre permanent de ce service ne puisse plus en sortir et qu'il soit assuré d'y terminer honorablement sa carrière.

Général De La Noë, Directeur du Service Géographique de l'Armée — (La Carte de France par le Colonel Berthant — 1898).

Em collaboração com o Sr. Capitão Dr. Octavio Rocha, illustrado e operoso deputado gaúcho e de accordo com suggestões de varios camaradas especialistas no assumpto, organizamos um projecto de lei creando o «Instituto Geographico Militar Brasileiro».

Além dessas fontes consultamos tambem:

«Projecto da Carta Geral do Brazil», elaborado pela 3.ª Secção do Estado Maior do Exercito (1900); «Introdução da Estereophotogrametria no Brazil» pelo Major Alfredo Vidal (1915); «La Carte de France» pelo Cel. Berthant (1898); «L'Institut Geographique Militaire e son Travail», (1907); U. S. Coast and Geodetic Survey — Description of its Works, Methods and Organization, por E. Lester Jones (1916); «Anuario del Instituto Geográfico Militar Argentino», contendo a organização dos serviços geographicos allemão, austriaco, inglez, russo, japonês, etc. (1912 a 1914).

O pensamento inicial sobre o assumpto foi o da necessidade de coordenar desde já os serviços dispersivamente feitos nas diversas commissões e repartições militares que se occupam com o levantamento do territorio nacional.

Essa necessidade quer no ponto de vista tecnico, quer no administrativo é de tal modo evidente que nos dispensamos de justifica-la. Aliás, como é sabido, a unificação dos serviços geographicos no Exercito constituiu um dos pontos capitais do programma administrativo do Sr. General Cardoso de Aguiar, quando ministro da Guerra.

Outro aspecto essencial do problema é o do recrutamento dos officiaes, assumpto este até a presente data não abordado como convinha

o duplo ponto de vista das necessidades técnico-administrativas e das conveniências pessoais dos candidatos.

Entretanto, a confecção da Carta realizada apenas por officiaes, tornaria excessivamente dispendioso o empreendimento e, como a parte topographica é a que exige maior numero de operadores, cogitámos (aliás desenvolvendo idéas defendidas pelo Coronel Pantoja Rodrigues, actual chefe da Comissão da Carta Geral do Brazil) da criação de uma classe especial a que denominamos de *auxiliares-topographos*. Estes serão recrutados dentre as praças graduadas do exercito que possuirem conhecimentos essenciaes de Portuguez, Arithmetica, Geometria e Desenho. Após estágio prévio, os capazes serão nomeados auxiliares-topographos de 3.ª classe e incorporados ás turmas de topographia. Durante o periodo da interrupção annual dos trabalhos de campo, frequentarão cursos theoreticos de topographia, afim de aperfeiçoarem a instrução fazendo jús ás promoções á 2.ª e 1.ª classes.

Outro ponto que a lei não deveria olvidar é a *divisão conveniente do territorio nacional*, de maneira que a precisão dos levantamentos possa variar com o interesse militar e economico de cada região. O nosso projecto, si bem nos parece, desenvolvendo aliás uma idéa já expendida no projecto acima referido da 3.ª Secção do Estado Maior, resolve a questão.

Remettemos os leitores pacientes á leitura do projecto abaixo transcripto.

Tenha-se em vista, porém, que se trata apenas da lei; a regulamentação respectiva, que bordará o assumpto em seus detalhes, virá depois, baixada pelos orgãos competentes si o projecto lograr approvação do Congresso Federal.

Capitão **Lucio Corrêa e Castro**

Capitão **Francisco Jaguaribe Gomes de Mattos**

PROJECTO

O Congresso Nacional resolve:

Art. 1.º — Fica creado o Instituto Geographico Militar Brasileiro, sob a dependencia tecnica do Estado Maior do Exercito, com sede no Districto Federal.

DO INSTITUTO E SEUS FINS

Art. 2.º — O Instituto Geographico Militar Brasileiro tem por objectivo essencial a organização das Cartas, topographica e geographica, do Brazil para fins militares e economicos, e comprehenderá:

- Trabalhos Geodesicos*
- Trabalhos Topographicos e de Estatistica Regional (inclusive os processos estereo e aereo-photogrammetrica)*
- Trabalhos Cartographicos e de mappothecomania (inclusive gravura chimica e lithographica, impressão, reprodução photographica das cartas)*
- Trabalhos complementares: (de mechanica de precisão, almoxarifado, venda de cartas, etc.)*
- Administração e commando.*

Art. 3.º — Para os effeitos desta lei fica o territorio nacional dividido em 3 regiões ou zonas a saber:

1.ª) *Zona Civilizada*, na qual os levantamentos serão normalmente regulares e excepcionalmente expeditos;

2.ª) *Zona Semi-Civilizada*, na qual os levantamentos serão normalmente expeditos e excepcionalmente regulares;

3.ª) *Zona Selvagem* (nunca penetrada) na qual os levantamentos serão sempre expeditos.

§ Único — A's turmas de penetração da zona selvagem poderão ser aggregados funcionarios do Serviço de Protecção aos Indios ou da Repartição correspondente do Ministerio da Agricultura, correndo as despesas respectivas por conta desse Ministerio.

Art. 4.º — O Director do Instituto Geographico Militar Brasileiro será official General com o curso de Estado Maior (*).

Art. 6.º — O Instituto Geographico Militar resultará essencialmente da fusão da 3.ª Secção do Estado Maior do Exercito, da Comissão da Carta Geral do Brasil e do actual Serviço Geographico Militar.

Art. 7.º — A actual Comissão da Carta Geral do Brasil passará a constituir a DIVISÃO DO SUL, proseguindo no levantamento da Carta Topographica e comprehenderá:

letras a) b) d) e) do art. 2.º.

Art. 8.º — No Districto Federal além da administração e do Commando do Instituto ficarão organizados:

- Trabalhos Geodesicos.*
- Trabalhos Topographicos com secção especial de Estereophotogrammetria e Aerophotogrammetria, tendo por objectivo não só executar os levantamentos locais como também preparar os officiaes que se destinem ás diversas divisões e outros serviços.*
- Trabalhos Cartographicos.*
- Trabalhos complementares de mechanica de precisão, almoxarifado, etc.*

Art. 9.º — Em outras regiões da 1.ª zona á medida que a situação economica vá permitindo, attendendo de preferencia ás conveniencias de ordem militar, ao desenvolvimento industrial e commercial, densidade da população e consequente necessidade do conhecimento minucioso do territorio, o Governo creará divisões identicas á do sul.

Art. 10.º — O Instituto diligenciará para que seja feito desde logo o levantamento detalhado de uma faixa de terreno na costa oceanica desde o Cabo Orange até a barra do Arrojo Chuy, de largura variavel, segundo a importancia dos portos, ancoradouros, cidades nella incluídos e abrangendo, tanto quanto possivel, as capitães dos estados, em harmonia com os trabalhos executados pelo Ministerio da Marinha e pelos governos dos Estados.

Art. 11.º — Fica desde já creada uma divisão com serviços de astronomia (determinação de coordenadas geographicas), de levantamentos itinerarios (fluviaes e terrestres), de hypsometria, etc., para proceder ao levantamento da 2.ª e 3.ª zonas.

Art. 12.º — Os trabalhos elaborados pelo Instituto Geographico Militar Brasileiro serão considerados officiaes.

N. da R. — Por falta de espaço não publicamos o projecto na integra. O presente extracto encerra porém tudo quanto o caracteriza.

Fôram essas exposições provocadas pelo interessante artigo, inserto na mesma edição, da lavra do capitão auxiliar B. de Magalhães, intitulado «Serviço Geographico».

Hoje, os nossos distinctos camaradas signatarios do artigo a que se refere esta nota e principaes collaboradores do projecto de lei que faz o objecto desta e daquelle, voltam ao assumpto. Muito delicadamente não fazem elles nenhuma allusão aos referidos trabalhos officiaes; nem por isso fica menos evidente o proposito de substituirem pela sua a solução official, ora em franca prosperidade, e justamente numa situação em que as maiores possibilidades de pleno exito se acham reunidas.

Esta revista tem sido a bem dizer, como em outros termos rememoramos no numero passado, um «órgão do S. G. M.» e certamente de seus titulos honrosos não é este o de que menos ella se ufana.

Nada mais justo, portanto, que commentarmos o plano incorporado pelo supra exposto projecto de lei, sem embargo de lhe admittirmos as melhores intenções e pleno direito de lutar por viver.

E' intuitivo que, achando-se os trabalhos de organização do S. G. M. subordinados a um plano bem definido, previdente e estavel, dotado da necessaria elasticidade, haverá tudo a ganhar se todos os actos administrativos, legislativos e technicos concernentes á cartographia nacional, e particularmente militar, guardarem, como até aqui, a conveniente relação com esse plano.

Para melhor esclarecermos a questão sem desermos ao exame dos detalhes do projecto de lei, pedimos os necessarios apontamentos a quem de direito d'elles nos valem ao diante.

«O regulamento a que têm obedecido os trabalhos de organização do S. G. M. foi, sob a forma de projecto, estudado em 1915 pelo Sr. General Alfredo de Moraes Rego, quando sub-chefe do E. M. E., por determinação do Sr. Marechal Bento Ribeiro, e em seguida submettido á consideração do Sr. Ministro da Guerra, acompanhado do parecer favoravel do chefe do E. M. E., que tinha como auxiliar immediato, na chefia do gabinete, o Sr. Coronel Alberto Cardoso de Aguiar. Approvou, finalmente, ao Sr. Marechal Caetano de Faria, então Ministro da Guerra, autorizar a sua execução.

«Foi, ainda, rigorosamente de accordo com o disposto nesse mesmo regulamento que se redigiram as instrucções do E. M. E. para acquisição e contracto, nos centros technicos europeus, dos elementos de trabalho (pessoal especialista e material) indispensaveis á organização planejada do S. G. M.; instrucções essas que lograram inteira approvação e apoio do Sr. General Cardoso de Aguiar, então titular da pasta da Guerra.

«Membros conspicuos do Congresso Nacional, taes como os Srs. G. Carvalho, Alvaro de Carvalho, Pacheco Mendes, Francisco Sá, têm visitado a sede do S. G. M. informando-se minuciosamente de todos os detalhes do plano regulamentado desse mesmo serviço e do andamento que têm tido, externando-se como membros de comissões de uma e outra casa do Congresso, por pareceres favoraveis e medidas decisivas,

em todos os casos em que trataram de assumptos attinentes ao S. G. M.

«Esse mesmo plano regulamentado acaba de receber plena approvação do Sr. Barão von Hubl, tecnico abalisado que, ao seu profundo saber, reune a precisa experiencia adquirida em um tirocinio de mais de 30 annos nos trabalhos de organização e funcionamento do Instituto Geographico Militar de Vienna, até 1913.

«Em obediencia á referida regulamentação e com o inestimavel concurso dos especialistas contractados proseguem os estudos concernentes as seguintes questões:

a) Projecto de Remodelação (inclusive multiplicação) da *Commissão da Carta Geral do Brazil*, de modo que ella possa ser incorporada OPPORTUNAMENTE ao S. G. M., sem perturbação de ordem technica ou administrativa, perturbação que decorreria da impossibilidade de se conseguir dentro de pouco tempo os elementos de trabalho (pessoal e material) imprescindiveis para que o acto não ficasse meramente no papel.

b) Estudo do projecto de cartographia brasileira e do seu programma, visando a execução de trabalhos das tres seguintes categorias — 1.^a Normas de precisão maxima — 2.^a Expedientes ou preliminares (exigidos pelas necessidades mais urgentes sob os pontos de vista militar, economico e scientifico) 3.^a Especies (resultantes da compilação de todos os documentos cartographicos brasileiros que forem considerados idoneos).

c) Projecto de medidas legislativas e administrativas que, salvaguardando os justos interesses pessoas e respeitando os do serviço, esclareçam a relação logica a manter entre o S. G. M. e o serviço de tropa.

Esse projecto têm de ser forçosamente calçado em uma doutrina que assegure o estímulo a todas as capacidades especiaes, tornando mais efficiente o trabalho individual e incitando-o á dedicação, ao estudo e resolução dos problemas nacionaes do dominio dessa especialidade.

Na solução deste relevante problema, que ainda não existe, deverão ser considerados os seguintes objectivos: —

1) averiguar a vocação especial e individual para trabalhos cartographicos, submettendo-se cada candidato a um estagio de admissão sufficientemente dilatado;

2) aproveitar as capacidades especiaes que se fôrem revelando e aperfeiçoal-as segundo uma orientação apropriada;

3) manter em efficiente actividade esses especialistas pelo tempo que fôr conveniente aos interesses nacionaes, equiparando-se para todos os effeitos, aos serviços da tropa, os de natureza especial prestados á cartographia militar por estes mesmos especialistas;

4) assentar em bases solidas a formação de contingentes, não só de topographos militares e de especialistas em topographia de batalha, como tambem de organizadores e directores de serviços de cartographia em campanha, formação essa imprescindivel aos serviços da tropa em todas as armas;

5) ministrar racionalmente aos candidatos admittidos, em estagio, no S. G. M. o preparo technico necessario para a sua formação como especialistas, em um periodo de tempo, que, ordinariamente, não poderá ser inferior a 2 ou 3 annos, de exercicios constantes de cartographia.

d) *Estado e organização dos projectos que permittam estabelecer a relação logica entre o S. G. M. e o de aeronautica, promovendo-se a especialização da aerophotogrammetria de modo que os resultados praticos por ella obtidos possam, por seus effeitos economicos, justificar as elevadas despesas com a manutenção dos serviços de aeronautica militar.*

Etc., etc.

**

Finalmente, quanto á Commissão da Linha Telegraphica Estrategica de Matto Grosso ao Amazonas, que tambem entra no grande plano de fusão de serviços collimada pelo projecto Lucio de Castro — Jaguaribe, destacamos a opinião do Sr. Coronel Vidal, verdadeiramente notavel pela simplicidade e alevantada visão do problema, graças á segurança com que o domina em toda a sua vasta extensão.

«A Commissão Rondon com seu programma que, sobre ser complexo, é grandioso e patriótico, posto que em flagrante contradicção com o titulo modesto que lhe coube ao nascer, visa, pelo seu caracter especial, objectivos que nunca deverão ser abandonados nem confundidos com os do S. G. M.

São instituições organicamente distinctas, indispensaveis ao trabalho nacional, que devem colaborar parallelamente e harmonicamente com as contribuições e recursos que lhes são distinctamente peculiares.

Como brasileiros lamentamos sinceramente que falem á Commissão Rondon os merecidos estímulos para o proseguimento dos seus trabalhos segundo um programma completo, que tenha por escopo principal os problemas chorographicos brasileiros e o conhecimento que devemos ter dos valores naturaes que se encontram no territorio nacional, conhecimento que deve ser vedado a especialistas estrangeiros.»

Bussola v. Bézard

(Conclusão)

Aplicação destes problemas (V. n.º anterior pag. 111) a um caso mais complexo, tirada da brochura «Bussola de orientação Bézard» do Major Staubwasser.

Um exemplo pratico mostrará a superioridade da bussola de Bézard, quanto ao seu emprego no commando de tropas.

A 1.ª Divisão de Exercito desdobrou-se e occupou as posições preparadas A, B, C, D, distantes de 3 a 4 km. de uma posição inimiga. (Ver figura). O terreno e a posição inimiga puderam ser reconhecidos ainda antes de cahir a noite. Ao favor da escuridão a Divisão vae approximar-se do inimigo (R. E. I. bras. 287, 412, 423) e ataca-o com tres regimentos de infantaria pela frente e um regimento envolvendo sua ala direita. O edte. da Divisão, segundo é prescripto nos arts. 404 e 512 do

(*) Se o ponto collimado do terreno está tambem á frente da posição inimiga, se poderá, do mesmo modo, pela indicação do angulo de bussola para esse ponto, conservar a direcção do ataque até a posição inimiga e além della.

R. E. I. dispoz a respeito das zonas de acção das subunidades principaes (subsectores).

Elle mandou assignalar exactamente na carta com auxilio da bussola de Bézard tanto quanto possivel no terreno (*), a posição inimiga, a sua propria posição de partida e as zonas de acção escolhidas e, tambem, o rumo das linhas de separação dos subsectores e o fez publico em ordem da Divisão ou em um esboço:

Por exemplo: Linha de separação entre 1.ª e 2.ª brigadas de infantaria, a partir de C (ou Capella de S. Jorge) azimuth 300.

Os edtes. de unidades traçam em suas cartas o angulo ordenado, inscrevem o valor do mesmo, graduam a bussola de accordo e incumbem oportunamente a officiaes de reconhecimento de manter a direcção e a permanente orientação sobre cada ponto alcançado.

Quando a ordem da Divisão, em vez de direcção de bussola, designa somente pontos do terreno, podem estes não ser visiveis pelas respectivas tropas de ataque, porque estejam cobertos á sua frente ou desapareçam com a noite ou nevoeiro. Então, os respectivos edtes. de unidades applicam elles mesmos a direcção de bussola aos flancos ou ao meio de suas fracções. Assim succede, por exemplo, na largura zona de combate do 2.º R. I., o qual tem que avançar em uma planicie descoberta (R. E. I. 355 e 428): as linhas de separação e de ataque são parallelas á direcção 300, da bussola. Determinando-se exactamente na posição de partida a largura da frente de desenvolvimento para o ataque — o que é possivel na maioria dos casos — facil será conservá-la através das diferentes phases do ataque, por meio da parallelas á direcção da bussola.

Na zona de combate do 4.º R. I., na qual se deve procurar dar o ataque decisivo (R. E. I. 428 a 430 e 816 a 319), resultam direcções de ataques convergentes como direcções de bussola.

Todos esses azimuths se dirigem, vê-se bem exactamente para a parte da posição inimiga que a cada unidade cabe atacar (R. E. I. 404), que será portanto seguramente atingida, mesmo quando ella só a veja pouco antes do assalto.

No exemplo dado o 4.º R. I. deve, além disso, ser deslocado lateralmente á noite, afim de surpreender o inimigo (R. E. I. 429, fim), collocar-se atraz da floresta transitavel, perpendicularmente á frente verdadeira, atravessar a floresta (**), conservando a orientação e a largura da sua frente e avançar com o flanco interior sobre E' para E' para o ataque envolvente.

Officiaes de reconhecimento amarram com a bussola o caminho P₁ P₂ P₃ P₄ P₅ a frente exacta e a direcção de ataque EE₁, FF₁, etc. e as mantem, para o que poderão desviar-se dos lugares intransitaveis, sem prejuizo do avanço em ordem (V. 10 e 11). Modificações que s

(**) O P. E. I. Austriaco diz no art. 745: «meio mais seguro para manter a direcção em floresta é a bussola: se antes da entrada na floresta o desenvolvimento é correctamente executado e cada fracção scientificada da direcção da bussola pode-se contar que a travessia da floresta, terá lugar em ordem, com a tropa sempre preparada para o combate...»

Não se deve penetrar em floresta extensa sem utilização do azimuth.»

Algumas vezes, este signal é dado por um oficial que fica no sólo e que é o unico juiz quando é conveniente «dar a sahida»; a decisão porém da continuação do vôo, dadas as condições meteorologicas no momento, fica a critério do commandante da formação.

As luzes para signaes, devem ser disparadas para cima pelo leader, porque assim serão vistas por todos os pilotos que o seguem.

f) Os pilotos devem saber perfeitamente como e onde retomar a formatura depois do combate. Uma vez o ataque iniciado, a luta toma o caracter de encontros individuais, mas se a formação estiver treinada em se reunir depois da primeira dispersão e em fazer um novo ataque sobre o inimigo disperso, ella terá grande vantagem tactica e facilmente será victoriosa. Instruções bem definidas, sobre este ponto, são essenciaes.

No caso do combate ser previsto sobre uma dada zona, um ponto de encontro pode ser marcado; si a zona a vigiar e defender for vasta, dois ou tres pontos de encontro devem ser marcados, sendo escolhido o que estiver mais perto do ponto onde se travar o combate. Si isto não fór possível, cada piloto deve juntar ao apparelhos que mais perto estiverem.

O encontrar-se no ar, depois de cada combate uma operação delicada e exige pratica constante.

g) Uma formação não deve abrir-se quando atacada pela artilharia anti-aerea. Está provado que o tiro é relativamente menos efficaz quando dirigido sobre uma formação cerrada, que sobre um apparelho isolado, porque em lugar de escotear um só avião, os artilheiros fazem o tiro distinctamente e não têm precisão de pontaria. A separação no ar, dá ao artilheiro a oportunidade de escolher sua victima e sobre ella concentrar o fogo. Pode-se procurar desmortejar a artilharia anti-aerea, por meio de manobras rápidas, mas o piloto deve evitar perder altura, principalmente quando voando sobre o inimigo.

h) A formatura deve ser mantida perfeita até o regresso ao aerodromo de partida.

2. Uso do vôo em formação

O vôo em conjunto é usado nos casos de:

a) patrulhas offensivas;

b) raids de bombardeio.

Os reconhecimentos a média e grande distancia podem ser effectuados por vôo em formação, mas um apparelho rápido e bem armado, voando sozinho, pode effizientemente desempenhar essas missões, incluindo mesmo photographia de pontos importantes, quando o trabalho photographico não tor o de levantamento de zonas extensas, caso em que diversos apparelhos operando em conjunto fazem o serviço com maior perfeição e rapidez.

3. Patrulhas offensivas

O unico dever das patrulhas offensivas é repellir e destruir os aeroplanos inimigos e ellas não devem ser dadas outras missões a desempenhar; qualquer outro trabalho de que forem encarregadas restringirá as suas actividades combatentes. As formações offensivas de-vem, no caso de ser previsto o encontro de formações inimigas, voar apoiando-se mutuamente. Em casos, porém, em que apparelhos de caça, mono e biplaces, podem, voando isoladamente

ou aos pares, patrulhar com successo uma dada zona, pois graças á superioridade de potencia e poder de manobra, poderão effizientemente surprehender e atacar o inimigo. No caso porém de apparelhos que não sejam superiores aos dos opposcentes, o vôo em formação é essencial.

Entretanto, como o combate no ar assume sempre a forma de encontros individuais, é conveniente dispôr a formação de modo a poder ser obtida a maior vantagem tactica possível sobre o inimigo. Para isso, divide-se uma esquadilha em grupos de tres ou dois apparelhos cada um; cada grupo é commandado por um sub-leader, o mais antigo sendo o commandante da formação; no caso deste ser posto fóra de combate, o seu immediato em antiguidade assumirá o commando.

Na medida do possível os grupos devem ser organizações permanentes, afim de que os pilotos tenham confiança uns nos outros e o que é mais importante, tenham uma tactica e methodo de ataque combinados, condição essencial para o successo no combate colectivo.

E' preciso que todo piloto tenha em mente que é a formação a unidade de combate e não a machina isolada que elle pilota.

14. Reconhecimentos e raids de bombardeio

No reconhecimento o unico objectivo é proteger os apparelhos que fazem o serviço e defendel-os dos ataques dos scouts inimigos; geralmente a opposição destes é feita de dois modos diferentes: ou apparelhos inimigos, agindo isoladamente, seguem a formação, promptos a atacar qualquer aeroplano que se desligue do grosso, ou este é atacado simultaneamente, por todos os lados, por uma formação inimiga. O apparelho moderno de reconhecimento, e em geral sufficientemente armado para tomar parte activa no combate e mesmo dispensar em alguns casos, a protecção do monoplace de caça. A formação deve voar compactamente, repellir os scouts inimigos que empregam a tactica de guerrilha pelo fogo a grande distancia, ou resolutamente atacar qualquer formação que appareça disposta a lhe impedir a marcha.

Manobrando habilmente é sempre possível concentrar o fogo sobre o inimigo e obter superioridade de peso de *bordada*, porque este terá sempre algumas das suas metralhadoras impedidas de agir pelas machinas que estão na frente.

Da mesma forma que as patrulhas de combate, as formações de reconhecimento podem ser organizadas em grupos, mas como o unico objecto aqui é proteger os apparelhos que fazem o reconhecimento, a formação nunca deve se dispersar.

Uma disposição conveniente para o caso de uma formação composta de seis biplaces consiste em collocal-os em duas linhas de tres apparelhos cada uma; os lateraes da linha da frente voam mais alto que o central (que effectua o reconhecimento) e os tres da linha da retaguarda voam ainda mais alto. O intervalo entre os apparelhos não deve ser maior de 100 metros, e entre as duas linhas, apenas o sufficiente para que os pilotos da retaguarda possam ter um bom golpe de vista sobre os apparelhos da vanguarda.

A velocidade de vôo deve ser pequena, afim de evitar que os aeroplanos da retaguarda se

distanciem; por isso, osapparelhos da vanguarda devem sempre manter o motor reduzido. O leader deve evitar fazer curvas fechadas, porque isto dispersa a formação; todas as vezes que uma curva tem que ser feita, um signal deve ser dado, afim de que osapparelhos do lado de fóra ganhem terreno e a formação se mantenha cohesa durante a curva.

O dever dos aviões de bombardeio é alcançar seu objectivo; elles só devem combater quando a isso forem obrigados. O segredo do successo consiste em saber cada piloto minuciosamente o fim e itinerario da expedição. Assim como nas missões de reconhecimento, a formação de bombardeio deve voar o mais cohesa possível. Toda tendencia de dispersão ou abertura para evitar o fogo dos canhões anti-aereos, apenas resulta em dar ao inimigo a oportunidade para atacar e dispersar a formação.

Uma formação que se mantém cohesa é muito raramente atacada, a não ser por inimigo muito mais numeroso e forte.

Quando o bombardeio é feito de grande altura, o melhor resultado é obtido quando as bombas são largadas sem que a formação seja desfeita. Cada tres apparelhos largam suas bombas ao mesmo tempo, a um signal dado pelo observador do avião do centro; no caso de todos os aviões largarem a carga simultaneamente, o signal é dado pelo leader da formação.

Si fôr necessario quebrar a formação para effectuar o bombardeio, um ponto de encontro deve ser combinado, no qual se reunirão todos os aviões assim que as bombas tiverem sido largadas.

Quando a zona a bombardeiar fôr extensa, é preferivel executar o ataque por duas ou mais formações agindo independentemente. Nenhum chefe pode efficazmente commandar mais que um numero limitado de aeroplanos e a formação de bombardeio não deve conter mais que seis apparelhos.

As formações devem ser capazes de se apoiar mutuamente no caso de um ataque por inimigo numeroso. Os lugares de partida não devem estar muito proximos; as horas de decollagem devem ser arranjadas de modo que o raid seja feito simultaneamente ou que uma formação chegue assim que a outra tiver largado suas bombas e estiver deixando o objectivo.

Com os apparelhos modernos a utilidade de uma escolta de scouts para as formações de reconhecimento ou bombardeio é muito discutivel; é preferivel enviar algumas patrulhas offensivas para varrerem a zona onde haja probabilidade de ser encontrada opposição.

Si entretanto uma escolta acompanhar a formação, o seu papel deve ser apenas o de protecção; ella só deve combater quando não houver outro recurso de impedir o ataque aos aviões em missão.

E' conveniente que as formações de escolta de bombardeio ou reconhecimento tenham commandantes proprios e ajam independentemente, dentro do plano combinado.

Uma escolta que acompanha uma formação deve voar acima e na retaguarda desta, de modo a ter um campo de observação livre e grande liberdade de manobra. O seu papel é:

1) destruir uma formação inimiga que appareça;

2) impedir uma concentração do inimigo sobre qualquer parte da formação protegida;

3) auxiliar qualquer avião que devido á avaria ou ferimento do piloto fôr obrigado a abandonar a formação.

Enquanto a formação executa o bombardeio, a escolta deve circular acima della, de modo a poder protegê-la de um ataque vindo de cima ou picar sobre qualquer inimigo que com ella queira interferir.

15. *Ataque de objectivos no sólo*

Devido ao facto, hoje provado, de uma formação não ser mais vulneravel ao fogo de metralhadoras e infantaria, que um apparelho singular, as formações são empregadas no ataque a objectivos no sólo. As vantagens do emprego de uma formação, sobre o uso de apparelhos isolados, são as seguintes:

a) ha menor probabilidade de um apparelho se desorientar, porque são diversos a procurar se manter na mesma direcção;

b) um maior volume de fogo é lançado sobre qualquer objectivo descoberto;

c) em caso de ataque, a formação é mais forte;

d) o effeito moral de uma formação sobre as tropas inimigas é maior que o de um apparelho voando sózinho.

O vôo em formação a baixa altitude exige mesmo mais pratica do conjuncto que o vôo em altura, porque o fogo do sólo faz com que as mudanças constantes de direcção e altitude sejam uma necessidade. A melhor altura para atacar objectivo no sólo está entre 200 e 300 metros; é essencial voar baixo o bastante para distinguir as tropas amigas, das inimigas. Isto é difficil a mais de 300 metros e além disso a formação voando a altura maior arrisca-se a encontrar apparelhos inimigos.

Uma formação para o ataque de objectivos no sólo não deve nunca conter mais de seis aviões.

(Continúa)

Do R. E. I. francez de 1920

RELATORIO AO MINISTRO

(Continuação).

Combate offensivo e defensivo. — A idéa muito simples de ser o combate de infantaria executado por certo numero de grupos, que, dispostos em xadrez irregular, batem o terreno, fronteiro e se apoiam, exime de ora em diante o Regulamento de qualquer discriminação excessiva entre o combate offensivo e o defensivo. Demais, o combate nunca é de começo a fim offensivo ou defensivo, mas reveste em geral o aspecto de frequentes alternativas de phases offensivas e defensivas.

Em cada uma dessas phases o modo de acção do grupo de combate, no tocante ao emprego dos fogos, é sempre sensivelmente o mesmo, quer em sua propria frente, quer em relação aos grupos visinhos.

O rendimento do fogo será comtudo melhor numa phase defensiva de certa duração, porque realmente as unidades poderão, de um lado empregar maior cuidado em se postarem e re-

ar seu tiro, de outro lado cuidar mais com-
tamente de sua protecção, *enterrando-se*, ne-
cidade imperiosa resultante da experiencia da
erra.

assim, desde que o grupo esteja treinado em
bater só e, depois, em ligação com grupos
nhos, facilmente a companhia e as unidades
eriores ficarão aptas para o ataque e a de-
a, mediante uma preparação breve.

Ahi se conclue que o ensino do combate of-
sivo é a base da instrução da tropa.

Defesa do terreno. — Intitulando *defesa do*
terreno a exposição dos processos defensivos
infantaria, quiz o Regulamento insistir na idéa
que a defensiva tem sempre por fim *con-*
var, não grado o inimigo, uma certa parte
terreno sobre o qual antecipadamente se re-
veu quebrar-lhe o ímpeto, batel-o.

Importa que a infantaria saiba claramente que
istir ao inimigo, causando-lhe grandes perdas
cedendo-lhe terreno pouco a pouco, isso
é travar combate defensivo, é fazer uma re-
da.

O «combate» supõe a escolha, dentre varias
ções admissíveis, d'aquella que parece do-
a do maior valor intrínseco e, feito isto, a
lução feroz de não perdê-la; não infringem
o principio absoluto as ordens em contrario
possam ser dadas a tropas de postos avan-
os.

preciso, porém, não concluir do papel ex-
amente importante que para o desfecho de
combate defensivo representa o terreno, que
possa jámais ser por si mesmo inviolavel;
uma posição, mesmo protegida pelos mais
os obstaculos naturaes ou artificiaes, possui
elhante propriedade.

A unica barreira infallivel contra o assaltante
é na qualidade da tropa da defesa que saiba
momento opportuno tirar partido da *rede*
aperta e profunda de fôgos, racionalmente
anizada, com antecedencia, sobre os pontos
ejados.

Uma infantaria estabelecida em posição de
meira ordem pôde ser desalojada por um
ersario que avance audaciosamente pelos co-
res mal batidos.

o contrario, a infantaria poderá ancorar-se vi-
cioso em um terreno que pareça destituido
qualquer valor militar, contando que seus
pos de combate saibam se estabelecer e se im-
tar rapidamente, creando em torno uma zona
tinua de morte.

O effectivo das unidades. — A fecunda no-
de grupo, que em tanta maneira simplifica
concepção do combate e, por consequencia, a
rução da infantaria, permite igualmente en-
ar com uma grande elasticidade as questões
effectivo.

Como ponto de partida admitte-se que, para
envolver toda a sua potencia, o grupo de
bate precisa contar cerca de 12 homens.

A companhia apresenta-se então como for-
da de um pequeno pelotão de commando e
tantos grupos de combate quantos possam
os pelotões de combate. Com os effectivos
ptados para a companhia no fim da guerra,
a um de seus quatro pelotões forma tres gru-
os. E' este o numero basico que se tomou
a elaborar o Regulamento; mas isso nada tem
intangivel, e o mesmo não conservou nem
ou nenhum movimento que exija a compa-

nhia formada de quatro pelotões de combate
ou este formado de tres grupos. (*)

O Regulamento cuidou, ao contrario, que as
regras estabelecidas possam applicar-se tão bem
a uma companhia de effectivo integral, 12 gru-
pos, com a uma companhia reduzida, até mes-
mo a 2 pelotões de 2 grupos. Todas as com-
binações intermediarias são igualmente pos-
siveis.

Mantendo invariavel o effectivo do grupo e
variavel o numero de grupos da companhia, re-
sulta a vantagem de que a experiencia adquirida
no tempo de paz será integralmente applicavel
na guerra.

De facto, tendo o grupo sempre as mesmas
possibilidades de fôgos e de reabastecimento, os
chefes subalternos que, nos casos e nos terre-
nos os mais diversos, educaram seu golpe de
vista no manejo de um grupo em combinação com
3 ou 4 grupos vizinhos, não terão que fazer
nenhuma adaptação quando a companhia do pé
de paz receber todo o seu complemento de re-
servistas.

Conforme o numero de seus grupos, a com-
panhia poderá receber de seu commandante de
batalhão uma frente de ataque ou de defesa
mais ou menos extensa; isso em nada modificará
seus processos e sua densidade habitual de com-
bate.

O essencial é que fique interdicto, na fixa-
ção do effectivo da companhia, baixar o do
grupo a menos de 10 homens.

Os processos de instrução da infantaria e
as divisões do Regulamento. — Assentados cla-
ramente os processos de combate, devem os
processos de instrução assegurar que as uni-
dades os aprendam o mais rapidamente pos-
sivel, e não perder tempo em exercicios de ap-
plicação infrequente, não admittir nenhum que
não seja directa ou indirectamente necessario
no combate, *objectivo unico de toda a instru-*
ção.

Nesse proposito, a progressão a um tempo
mais racional e mais simples consiste em dar
aos soldados, em primeiro lugar, os conheci-
mentos technicos indispensaveis; depois, habi-
tual-os a manobrar por grupos; finalmente, ad-
quiridos estes conhecimentos, applical-os em ex-
ercicios de combate por unidades constituídas, cada
vez mais fortes.

Dahi a divisão do novo Regulamento em duas
partes:

Preparação technica da infantaria;

A infantaria no combate.

O cuidado de firmar uma clara distincção
entre duas partes da instrução que têm, entre-
tanto, o mesmo objectivo final, deve ser consi-
derado como uma innovação em relação aos re-
gulamentos anteriores.

Desejosos os redactores desses regulamentos,
com effeito, de procederem absolutamente de
accôrdo com o principio de que nada se deve
ensinar que não seja applicavel na guerra, por
outra parte muito imbuidos da utilidade capital

N. da R. — Razão de sobra para conservar-
mos a nossa companhia a 3 pelotões, estes en-
tão a 4 grupos.

Teremos assim os mesmos 12 grupos na com-
panhia, guardaremos continuidade na evolução
e não crearemos por ahi novo problema de
quadros. E assim pensa a M. M. F.

da ordem unida — procuraram estabelecer uma especie de fusão entre movimentos creados em epochas successivas em resposta a necessidades tacticas que se revelavam.

Por isso tornaram synonymas as expressões seguintes: de um lado, *exercícios de ordem unida, evoluções e movimentos de aproximação*, de outro lado, *ordem dispersa e exercícios de combate*. Assim, a ordem cerrada — a que se não queria mais nem pelo nome que, no entanto, lhe ficava na linguagem corrente — fôra englobada nos movimentos do campo de batalha e se podia escrever que «o Regulamento não distingue de nenhum modo entre os processos de evolução a empregar no decorrer da aproximação e os que as tropas empregam nas revistas e desfiles» (Relatorio justificativo do R. de 20-4-14).

As consequências desta unificação forçada eram as seguintes:

Uns, considerando que a ordem unida tem por primordial objectivo a aproximação, a desejavam sempre correctamente executada, visto como, a mesma proporcionava a ordem e a coesão procuradas.

Outros, observando que o Regulamento fazia que os atiradores manobrassem sob o fogo com a mesma exactidão e os mesmos commandos que nos exercícios, se esforçavam para obter no combate a simultaneidade de execução e uma correcção de alinhamento cujos inconvenientes ultrapassavam as suas vantagens.

Estas idéas, defensáveis em uma época em que, em principio, o pelotão combatia em linha de atiradores intervallados de um passo, encontrando-se, consequentemente, em uma formação muito analogia á do pelotão na ordem unida, estas idéas — não são mais compatíveis com o combate por grupos e a disseminação que se impõe hoje em dia.

Querer assimilar os gestos de um soldado que desfila e os actos de um soldado que se bate; seria, em nossa epocha, mais artificial que nunca.

A verdadeira simplificação da instrucção consiste em não temer subdividir as materias do Regulamento e em ensinar cada uma em sua propria essencia após haver nitidamente fixado a a attenção dos instructores e instruendos sobre a gradação da instrucção e, por consequente, sobre o genero de exigencias que lhe convêm.

Mais tarde, em fim de instrucção, se fará comprehender a cada um que tudo converge para a formação de alguns reflexos do combate indispensaveis á obtenção do successo.

Obedecendo ainda a este espirito, após haver ministrado sob o nome de *escola do soldado* os conhecimentos *technicos* que todo soldado deve possuir para poder desempenhar sua missão no conjunto, é que o Regulamento distingue para as unidades:

- Exercícios de ordem unida;
- Exercícios de flexionamento;
- Exercícios de combate.

O conjunto formado pelos exercícios de ordem unida, de flexionamento e pela escola do soldado, constitue a *preparação technica da infantaria* e fórma a primeira parte do Regulamento.

Os exercícios de combate são expostos na segunda parte: a *infantaria no combate*.

(Continúa).

Índice de robustez

Vem de muitos anos, na medicina militar, o desejo de estabelecer um processo fiel e pratico de orientação sobre a robustez do soldado. Inatingível a constancia de efficacia dos metodos, procura-se chegar, ao menos, á constancia de prezunção de debeis e duvidozos. O criterio exclusivo do *talhe* na aceitação de conscritos foi posto á marjem desde que se percebeu que o talhe humano varia de ser a ser, de povo a povo, de paiz a paiz, e, até num mesmo paiz, de norte a sul, mercê das fatalidades de raça e de geografia.

Igual sorte teve o criterio exclusivo do *pezo* e bem assim o do *perimetro toraxico* cuja importancia já Michel Lévy, professor de hijiene no Val-de-Grâce em 1840, ensinava aos seus alunos.

A intelligencia slava, com Seeland e Stolarof, estudou uma relação entre talhe e perimetro toraxico, pretendendo a sua constancia na pratica; e esses russos estabeleceram, em 1871, o primeiro índice de robustez: *num individuo bem constituido a circumferencia toraxica excede sempre á metade do talhe de 25 a 40 milímetros*. Broca formulou que *num homem robusto o pezo ideal expresso em kilogramas deve ser igual ao numero das decimaes do talhe acima do metro*: quem tem 1.^m70 de altura deve pezar, no minimo, 70 kilos. Tartiére, com isso, estabeleceu o *índice de Tartiére*: o a 4 de diferença, constituição muito boa

4 a 8 »	»	»	bôa
8 a 12 »	»	»	regular
12 a 15 »	»	»	mediocre
Acima de 15 »	»	»	má.

Em 1888, Mackiewicz demonstrava a inutilidade de medidas médias de perimetro e pezo e estabelecia a relação entre o pezo e os tres perimetros, toraxico, bixilar e iliaco, deduzindo um novo *coeficiente de robustez*. Mas o coeficiente de Mackiewicz foi considerado na pratica tão falivel como os demais indices. Nem mais feliz foi Merz, em 1901, quando insistia sobre um processo estabelecendo relação entre o perimetro toraxico e o talhe, o talhe e o pezo, o pezo e o perimetro toraxico. Nesse mesmo ano, porém, Pignet, joirando os estudos feitos até a época e sistematizando os ultimos processos que ensinavam que *no homem normal o perimetro toraxico é igual, no minimo, á metade do talhe, augmentando com elle, e*

assim que o pezo se eleva em proporção ao talhe, teve a idéa de adicionar o perímetro e pezo para subtrair essa soma ao talhe. Tal é o *índice de Pignet*, adorado modernamente como ultima palavra do assunto, sucessivamente posto em prática, posto á marjem e de novo mandado utilizar no exercito brasileiro, e cuja formula é esta: $E - (P + p) = I$. Pignet adota ainda a seguinte classificação:

a 10,	constituição muito forte
a 15,	» forte
a 20,	» bôa
a 20,	» bôa
a 25,	» regular
a 30,	» mediocre
a 35,	» fraca (suspeita)
a 35,	» muito fraca

Dest'arte, para um individuo de 1,^m76 de altura, 91 centímetros de perimetro toraxico e 74 kilos de pezo, temos $176 - (91 + 74) = I$ ou $176 - 165 = 11$. Isto é, o índice de robustez desse individuo é 11, constituição forte.

Em outro examinando de 1,^m58 de altura, 94 de perimetro e 57 de pezo terá índice Pignet igual a 7, constituição muito forte.

* * *

O índice numerico de Pignet, embora de valor absoluto, attingiu ao mais alto grau de preznção de saúde a que se pode até agora chegar. Orientando o medico nas suas inspecões, si não lhe esnappa sempre a verdade clinica, impõe, no minimo, um exame cuidadoso dos doentes. E o *índice de Pignet* tem, com isto, o seu grande valor.

Não se poderá, porém, attingir á melhor aproximação da verdade clinica? não o poderá tentar a medicina militar brasileira?

Os dois exemplos que, acima, enquadrei na formula de Pignet são dois soldados de 5.^o C. T. por mim examinados e cujos organismos conheço suficientemente. O primeiro, com 1,^m76 de altura, 74 kilos e 91 de perimetro, é um typo de homem forte, robusto, organs integros, reacões vigorosas: o seu índice de robustez, pelo processo Pignet, é 11, isto é, constituição forte, inferior á constituição *muito forte*, apresentada por o a 10. O segundo, 18 centímetros mais baixo que o primeiro, 57 kilos mais leve e 3 centímetros mais largo de circumferencia toraxica, é muito

menos proporcionado e muito menos saudável: o seu índice, porém, é 7, constituição *muito forte*. O primeiro levou o dinamometro a 64, o segundo attingiu a 43.

Exemplos como esses, cazos concretos em que o índice de Pignet nem sempre representa a verdade clinica, são da observação corrente de todos quantos têm penetrado esse estudo.

E' verdade que, qualquer que seja o índice numerico, toda vez que se queira emoldurar a saúde humana numa equação matematica, essa falibilidade terá de apparecer, mercê da propria natureza do assunto, onde haverá sempre, em maior ou menor numero, cazos divergentes.

Entretanto, estudando em algumas centenas de inspecionados, paralelamente com o processo Pignet, um outro processo que da observação pessoal passa daqui á observação dos estudiosos, cheguei á convicção de ter me aproximado um pouco mais da verdade clinica.

Esse novo processo consiste em utilizar mais um elemento — a força muscular — tornando, assim, mais preciso o índice de robustez.

E' sabido que a pressão dinamometrica revela o *tonus* de um grande grupo de musculos que, para a executar, entram em atividade, permitindo aquilatar a força muscular do individuo. Desde Campos-Hugueney, com suas numerosas observações, se sabe que o resultado da prova dinamometrica está na razão direta do pezo do homem, podendo entrar em linha de conta na apreciação da força constitucional. De minha parte, grande numero de observações — já em conscritos inspecionados, já em soldados de diversos corpos e diferentes armas, já em outros grupos humanos — me levam á conclusão de que *num homem normal a pressão dinamometrica é igual, no minimo, á metade do perimetro toraxico*: o resultado é ainda mais favoravel si a pressão excede de alguns algarismos. Dest'arte, temos, entre pressão dinamometrica (D) e perimetro toraxico (Pt), a seguinte proporção:

$$D : Pt :: 1 : 2.$$

Seeland e Stolarof, e depois Pignet, ensinaram que *no homem normal o perimetro toraxico é igual, no minimo, á metade do talhe*: o resultado é ainda mais favoravel si o perimetro excede de alguns algarismos.

(Continúa na Pag. 159)

LEI DE PROMOÇÕES PARA OFFICIAES DO EXERCITO

Substitue o Decreto n. 1.351, de 7 de Fevereiro de 1891

CAPITULO I

DISPOSIÇÕES GERAES

Art. 1.º. O accesso aos postos de officiaes das differentes armas e quadros do Exercito será gradual e successivo, desde 2º Tenente até Marechal.

Paragrapho unico. Em tempo de paz não haverá promoção ao posto de Marechal.

Art. 2º. Os postos de officiaes são, em ordem ascendente: 2º tenente, 1º tenente, capitão, major, tenente-coronel, coronel, general de brigada, general de divisão e marechal; restrictos, porém, em cada quadro, aos que a lei respectivamente fixar.

Art. 3º. A promoção ao primeiro posto obedece à ordem de classificação intellectual obtida pelos candidatos nos cursos escolares, para este imantidos pelo Ministerio da Guerra, ou na falta destes, em concursos regulados para o recrutamento de officiaes.

Art. 4º. A promoção ao primeiro posto de official nos quadros combatentes (infantaria, cavallaria, artilharia, e engenharia) exige os seguintes requisitos:

- a) curso da arma;
- b) tres mezes de serviço num corpo de tropa, após a terminação do curso;
- c) irreprehensivel conducta e vocação profissional, reconhecidas em julgamento do, pelo menos, dois terços dos officiaes do corpo.

§ 1º. O julgamento de que trata a alínea c será feito em sessão secreta de todos os officiaes combatentes presentes no corpo, da qual se lavrará uma acta, que será remetida à Comissão de Promoções e cujo resultado será, se necessario, telegraphicamente communicado pelo commandante do corpo ao Presidente da referida Comissão, afim de evitar qualquer retardamento. O numero de officiaes julgadores não pôde ser inferior a quatro, o que o Governo levará em conta para a distribuição dos aspirantes pelos corpos.

§ 2º. Caso seja desfavoravel o julgamento de que trata o paragrapho precedente, servirá elle de base à nomeação de um Conselho de Justiça, salvo se o aspirante a official preferir sua baixa, a qual lhe será immediatamente concedida pelo commandante do corpo, mediante requerimento ao Ministro da Guerra.

Art. 5º. A promoção ao primeiro posto de official intendente exige além do curso respectivo os requisitos b e c do art. 4º e seus paragraphos.

Art. 6º. A promoção ao primeiro posto de official de saude (medico, veterinario e pharmaceutico) exige os seguintes requisitos:

- a) ser o candidato reservista de primeira ou segunda categoria;

b) habilitar-se em concurso pela forma regulada ou ter o curso de escola especialmente mantida para seu recrutamento.

Art. 7º. As promoções obedecerão aos seguintes principios:

- a) antiguidade;
- b) merecimento;
- c) bravura.

Art. 8º. As promoções nos diversos postos serão feitas:

De 2º tenente a capitão — por antiguidade;

De capitão a major — 1/3 das vagas por antiguidade e 2/3 por merecimento;

De major a coronel — 1/2 das vagas por merecimento e 1/2 por antiguidade;

De coronel a general de brigada — por escolha do Presidente da Republica, entre os coroneis das armas combatentes que tenham pelo menos um anno de effectivo serviço em commando de tropa, seja em seu posto, seja no de tenente-coronel; e no quadro de saude entre os seus coroneis.

De general de brigada a marechal — por livre escolha do Presidente da Republica.

Paragrapho unico. A partir do anno de 1929 nenhum coronel combatente poderá ser promovido a General de Brigada sem os seguintes requisitos:

- a) ter o curso de Estado-Maior;
- b) ter no minimo tres annos de serviço arregimentado como official superior, sendo dois pelo menos em commando.

Art. 9º. Nenhum official poderá ser promovido até o posto de coronel, sem preencher o intersticio de:

3 annos — entre os postos comprehendidos na hierarchia de 2º tenente a capitão, incluindo naquelle o tempo de aspirante a official;

2 annos — entre os demais até coronel;

6 mezes — para os medicos do Corpo de Saude, do posto de 2º ao de 1º tenente.

Paragrapho unico. Em tempo de guerra poderá o Governo reduzir o intersticio ou mesmo dispensal-o.

Art. 10. Em tempo de paz as promoções por antiguidade e por merecimento só serão effectuadas nas quatro datas seguintes: 24 de Fevereiro, 24 de Maio, 7 de Setembro e 15 de Novembro.

§ 1º. Não será reformado por ter attingido a idade limite o official que num destes intervallos tenha vaga para a promoção por antiguidade e esteja qualificado.

§ 2º. O official que, com direito á promoção, houver fallecido antes da realização desta, será, não obstante, elevado ao posto superior, recebendo seus herdeiros as vantagens correspondentes.

Art. 11. Não havendo officiaes qualificados em numero sufficiente para as vagas de um posto ficarão abertas as que se não possam por isso preencher, mas terá logar a promoção ao posto immediatamente inferior como se não occorresse tal deficiencia, respeitadas as mesmas regras.

CAPITULO II

PROMOÇÃO POR ANTIGUIDADE

Art. 12. A antiguidade é um titulo á promoção e não um direito irrecusavel ao accesso.

Para que o official possa ser promovido por antiguidade é necessario que no posto em que encontra:

a) não tenha nota que desabone sua conducta civil e militar;

b) tenha capacidade para o exercicio do novo posto a juizo das commissões de qualificação e promoções;

c) tenha pelo menos um anno de serviço armamentado, computado neste o de exercicio eventual em função de posto superior.

§ 1º. A exigência da arregimentação será dispensada:

a) ao official que exercer mandato popular;

b) enquanto não estiverem constituidos os quadros technicos, desde que o official prove, com documento firmado pelo Ministro da Guerra, que mereceu esse serviço mas não lhe foi concedido por motivos cuja responsabilidade cabia ao Governo.

§ 2º. O official que não satisfizer a condição da alínea a deste artigo, e for preterido promoção por antiguidade será reformado, se no prazo de trinta dias a contar da data da preterição não tiver requerido Conselho de Justiça para justificar-se, ou quando o resultado desse conselho não lhe for favoravel.

§ 3º. O official que, ao attingir a antiguidade para a promoção, não satisfizer os requisitos b e c, logo que os preencha, dentro do limite para o seu posto, será proposto à promoção e retomará o lugar que lhe compete se não tivesse soffrido a preterição legal.

Art. 13. O Conselho de Justiça de que trata o § 2º do artigo anterior será, no caso do

4º, § 2º da presente lei, constituido pelo autor de guerra, um capitão presidente e um official de guerra, um coronel presidente e um official mais antigo que o preterido na promoção.

§ 1º. Ao presidente da Comissão de Promoções ou a autoridade competente cabe em qualquer dos referidos casos, mandar ao commandante da região ou circumscripção militar a necessaria comunicação devidamente comprovada, para ser de base ao conselho de justiça que desde o deve ser convocado pela autoridade.

§ 2º. No prazo de 15 dias, salvo o recurso de defesa, ouvido o interessado e examinadas as provas que apresentar, o Conselho de Justiça fará relatório e, da sua decisão recorrerá para o Ministro da Guerra, a quem, finalmente cabe resolver.

Art. 14. A antiguidade para promoção é conta pelo tempo de serviço effectivo no Exercito. Paraphrase unico. O official em gozo de licença para tratamento ou restabelecimento de ferimentos recebidos em combate ou desastre occorrido em acto de serviço não desconta esse tempo da sua antiguidade. O mesmo acontece com os officiaes em gozo de licença ou férias na forma das leis especiaes que assim o estabeleçam, no exercicio do mandato popular, em commissão de mediata confiança do Presidente da Republica ou que for absolvido em processo regular.

Art. 15. O official que, satisfazendo os requisitos de promoção, attingir o numero um da respectiva escala será graduado no posto immediatamente superior, dentro dos limites do quadro

a que pertencer. Caso esse official não satisfizesse os requisitos será graduado o seguinte, observadas as mesmas condições.

CAPITULO III

PROMOÇÃO POR MERECIMENTO

Art. 16. Constitue merecimento para a promoção possuir o candidato além das condições exigidas para a promoção por antiguidade, em grão notavel:

Subordinação e disciplina; intelligencia e illustração comprovada; zelo e assiduidade no serviço; bons serviços prestados na paz e na guerra.

§ 1º. A subordinação e disciplina serão julgadas á luz das respectivas notas, tendo em vista as circumstancias que as determinaram.

§ 2º. O valor será considerado, não por actos isolados de bravura ou simples exemplos dados, porém como resultante de uma acção militar util em que o official tenha sabido transmittir á tropa que commandava o sentimento do dever imposto pela situação.

§ 3º. A intelligencia será computada pelos actos de serviço, especialmente de iniciativa, profissionalmente uteis.

§ 4º. A *illustração comprovada* será computada para os officiaes que tiverem os cursos das armas ou serviços respectivos, especialmente para os que tiverem o curso de Estado-Maior, ou tambem para os que tenham publicado trabalhos officialmente reconhecidos uteis ao Exercito.

§ 5º. O zelo será revelado pela dedicação, espirito militar e empenho com que o official se tenha havido nos differentes serviços prestados na tropa ou nas commissões militares.

§ 6º. A *assiduidade* será medida directamente pelo tempo que o official consagrou á sua função militar, isto é, pelo tempo de serviço, excluidas todas as licenças, excepto as de que trata o paraphrase unico do art. 14.

§ 7º. Os *bons serviços* prestados na paz e na guerra serão encarados especialmente sob o aspecto do numero de incumbencias e acções importantes em que se tenha envolvido o official, com revelação do pleno conhecimento dos seus deveres militares. Entre os serviços de tempo de paz devem merecer especial destaque aquelles afeitos na tropa e os prestados no exercicio de funções technicas e de estado-maior.

Art. 17. Os requisitos para a promoção pelo principio de merecimento não devem ser computados pela simples menção do respectivo vocabulo, mas pelos esclarecimentos correlatos.

CAPITULO IV

PROMOÇÃO POR BRAVURA

Art. 18. A bravura constitue motivo para a promoção quando manifestada em acto ou actos de coragem e audacia, uteis ás operações militares, quer em relação aos seus effectos immediatos, quer em relação ao exemplo dado á tropa.

§ 1º. A bravura assim caracterisada poderá determinar promoção mesmo que da acção resulte a morte do bravo.

§ 2º. Nenhuma praça do pret poderá ser promovida a 2º tenente por acto ou actos de bravura

enão depois de habilitada com o curso d'arma. A bravura praticada pela praça de pret á qual se reconheça o direito de aspirar ao officialato será como consequencia sua immediata matricula na Escola Militar, afim de tirar o curso e as disciplinas que lhe falem para o ingresso regulamentar; tal praça terá os vencimentos de sargento ajudante. A praça matriculada na Escola Militar em virtude de bravura praticada em campanha será promovida a 2º tenente logo que termine o curso, contando antiguidade da data em que tiver praticado a bravura.

§ 3º. Quando a praça não puder ser matriculada na Escola Militar em virtude de exigencias regulamentares, ou quando matriculada nas condições do artigo precedente não conseguir tirar o curso, será promovida a 2º tenente e reformada com todos os vencimentos.

Art. 19. No caso de guerra externa a promoção por bravura só poderá ser feita pelo Comandante em Chefe das forças em operações, no caso de luta interna pelo Presidente da Republica, mediante informações do referido commando.

Em qualquer dos dois casos a promoção por bravura não é obrigatória, só as autoridades referidas podem completar o julgamento da acção determinante e conveniencia de tal medida e esta só terá logar enquanto durar a campanha.

Art. 20. A promoção por bravura só será effectuada quando o official reunir os requisitos a e b do art. 12. No caso contrario a bravura será averbada na fé de officio e o Poder competente decretará para o bravo nessas condições o direito ao soldo do posto immediatamente superior.

CAPITULO V

PREPARAÇÃO DAS PROMOÇÕES

Art. 21. Para apurar os requisitos de acesso dos officiaes pelo principio de merecimento sob este ponto de vista fazer sua qualificação relativa, haverá uma Comissão especial denominada «de Qualificação» (C.Q.); para propor os officiaes que devem ser promovidos por antiguidade e os que melhor satisfazem as condições de promoção por merecimento haverá outra Comissão especial «de Promoções» (C.P.).

§ 1º. O chefe do D.C. é o secretario da C.Q. da C.P.

§ 2º. O presidente da C.Q. e C.P. requisitará pessoal necessario para o serviço das respectivas comissões.

Art. 22. A C.Q. será constituida da seguinte maneira: *Chefe do E.M.E.*, presidente com voto; *dois generaes* procedentes um de cada uma das armas de infantaria, cavallaria e artilharia; *Director de Engenharia*, *Director do Material Bellico*, *Director da Administração* e *Director de Saude*.

§ 1º. Os Directores de Saude e Administrativo só tomarão parte nas apurações que interessarem respectivamente aos quadros de saude e de intendentes; o director do M.B. só intervirá na qualificação dos officiaes da directoria e das diversas repartições e estabelecimentos a ella subordinados.

§ 2º. Os tres generaes das armas servirão em duas qualificações successivas e serão no-

meados por escala pelo Ministro da Guerra, de preferencia dentre os que tiverem função no Rio de Janeiro.

§ 3º. A C.Q. funcionará nos mezes de Dezembro e Junho e o resultado dos seus trabalhos deve ser entregue á C.P., ao mais tardar, nos dias 15 de Janeiro e 15 de Julho.

Art. 23. A C.P. será constituida pelo *Chefe do E.M.E.*, presidente com voto, e *dois generaes* nomeados semestralmente pelo Ministro da Guerra por escala de antiguidade, a partir do mais moderno, seja qual fór a sua commissão dentro do Paiz e sem perda desta.

§ 1º. Todos os trabalhos relativos á promoção dos tres primeiros postos competem á C.P.

§ 2º. A C.P. apresentará suas propostas ao Ministerio da Guerra, em 10 de Fevereiro, 10 de Maio (correspondentes á qualificação de Dezembro), 20 de Agosto e 30 de Outubro (correspondentes á qualificação de Junho).

Art. 24. A qualificação dos officiaes será feita com os seguintes elementos:

a) fé de officio;

b) folhas de conceito.

§ 1º. Para que esses elementos se traduzam na qualificação do official, cada um delles, como tambem os requisitos de que elle é a synthese, é julgado separadamente, em grãos. A qualificação final resulta da média arithmetica dos grãos dos dois elementos, como o de cada um destes é dado pela média arithmetica dos grãos attribuidos a cada um dos requisitos componentes.

§ 2º. Para a fé de officio os grãos variarão de zero a dez e resultarão unicamente do julgamento da C.Q. Para as folhas de conceito os grãos variarão tambem de zero a dez e resultarão da média dos grãos dados pelos diversos chefes a que estiver subordinado o official e da média dos que lhe forem dados pelos membros da C.Q.

§ 3º. Para o julgamento das fés de officio e das folhas de conceito os membros da C.Q. poderão recorrer a *informações subsidiarias* que tenham obtido de qualquer origem, ou por elles solicitadas de qualquer autoridade, ou por esta espontaneamente remettida.

Estas informações subsidiarias, desde que produzam effeito, serão incluidas no processo de qualificação e mencionadas em acta.

§ 4º. Nos julgamentos pelos chefes ou pelos membros da C.Q. não haverá grãos fraccionarios na determinação porém das médias parciaes ou finais não será despresada a fracção.

§ 5º. Os chefes que emittem conceito sobre os officiaes, são:

a) *na tropa* — commandante de batalhão, grupo, regimento, brigada, districto e divisão;

b) *nos institutos ou serviços* — chefes de repartições ou estabelecimentos, directores e commandantes;

c) *no Gabinete do M.G. e na Casa Militar* — os respectivos chefes;

d) *addidos militares e todos os officiaes não incluídos nas letras precedentes* — o Chefe do E.M.E.;

§ 6º. As folhas de conceito são encaminhadas ao Chefe da C.Q. por via hierarchica e em cada tramite da mesma vão recebendo os grãos do respectivo chefe.

§ 7º. Todo chefe exercerá com o maximo criterio essa grave função de emittir conceito

bre seus subordinados e deixará de fazel-o quando não tiver base sufficiente, declarando-o a folha.

Art. 25. As folhas de conceito para os officiaes começam a ser organizadas desde a data da sua promoção a 1º tenente, sendo que neste posto ellas limitar-se-ão aos esclarecimentos necessários para o cumprimento da letra b do art. 12.

Art. 26. Na primeira qualificação em que fôr cluído o official serão levadas em conta suas folhas de conceito já existentes, como também a de officio desde o inicio da carreira. Em cada qualificação seguinte será considerada a folha de conceito da qualificação anterior no mesmo posto.

§ 1º. De capitão a tenente-coronel o official incorrerá á qualificação para a promoção desde que tenha completado o intersticio.

§ 2º. Para a execução deste artigo o D. C. organizará os *resumos das fés de officio* dos officiaes que completarem o intersticio até a data assignada para a entrega da qualificação. Estes resumos devem ser estabelecidos de accordo com modelos organizados de conformidade com esta lei e deverão ficar promptos, ao mais tardar, dois mezes antes da reunião da C. Q.; serão facultados aos exames dos interessados.

§ 3º. Como resultado da qualificação ficará definido o lugar de merecimento do official entre os camaradas de posto e a relação assim organizada será publicada em boletim reservado, retido aos interessados.

Art. 27. A proposta para as promoções por antiguidade aos postos de officiaes superiores será feita dentre os nomes qualificados, na ordem de suas antiguidades; para as promoções aos tres primeiros postos, após o exame das condições respectivas.

Art. 28. A proposta de promoção por merecimento será feita ao Governo em lista constituida para cada posto com tantos nomes quantas as vagas mais dois. Estes nomes serão escolhidos dentre os de melhor qualificação attingindo até numero de ordem triplo do que deve conter lista.

Paraphrasso unico. Quando o numero de qualificados em cada posto não permittir o preenchimento da lista de accordo com a parte primeira deste artigo, serão propostos todos os qualificados, as dois delles não serão promovidos por merecimento. As vagas que assim ficarem serão revogadas para o mesmo principio. Applicar-se-á a letra do art. 11.

Art. 29. Na escolha dos nomes que devem entrar na lista a C. P. levará em conta os documentos que serviram á qualificação desses officiaes e o seu juizo pessoal sobre elles.

CAPITULO VI

REGIMENTOS INTERNOS E MODELOS

Art. 30. A primeira C. Q. e a primeira C. P. nomeadas em virtude desta lei organizarão o respectivo regimento interno e os modelos dos resumos de fé de officio e das folhas de conceito, bem como as instrucções para sua escripturação.

Esses regimentos, modelos e instrucções serão revistos trienalmente pelas commissões que funcionarem no termo desse periodo. A approvação destas disposições dependerá somente das respectivas commissões e serão publicadas no «Boletim do Exercito».

DISPOSIÇÕES TRANSITORIAS

Art. 31. Enquanto existirem nas armas de infantaria e cavallaria tenentes (primeiros e segundos) sem o respectivo curso estes continuarão a ser promovidos por antiguidade na razão de um terço das vagas, no quadro de seu posto, quando lhes tocar.

Art. 32. A exigencia da letra c do art. 12 só entrará em vigor dois annos após a approvação da presente lei. Ella é dispensada aos officiaes da activa do quadro especial.

Art. 33. Enquanto esta lei não fôr posta em vigor os coroneis que forem graduados em general de brigada poderão se reformar como si effectivos fossem neste posto.

Art. 34. Para as promoções da 2ª Linha tomará parte na C. Q. e na C. P. o general chefe do D. G. II.

Art. 35. Logo após a promulgação da presente lei será nomeada a primeira C. Q. a qual tratará de organizar os seus trabalhos mencionados no art. 30, de fórma que possa fazer regularmente a primeira qualificação em Junho de 1921.

Art. 36. Até 24 de Maio de 1921 as promoções continuarão a ser feitas segundo o decreto 1.351, de 7 de Fevereiro de 1891, data em que o mesmo será definitivamente revogado e nomeada a primeira C. P., de accordo com a presente lei.

continuação da Pag. 154)

O'áí fica estabelecida, entre perímetro toraxico (Pt) e talhe (E = estatura) esta proporção:

$$Pt : E :: 1 : 2$$

O índice *Tartière*, por sua vez, indica que num homem robusto o peso ideal expresso em kilogramas, deve ser, no mínimo, igual ao numero das decimais do talhe acima do metro: o resultado é ainda mais favoravel si o peso excede de alguns algarismos. Com isso, temos a seguinte relação entre talhe (E) e peso (P):

$$E = P + 100 \text{ ou } E - P = 100.$$

Com esses dados que acabó de expôr a nitidamente estabelecido que a robustez do individuo é a resultante da harmonia desses quatro elementos, E, P, Pt, D (estatura, peso, perímetro toraxico e força muscular expressa pela pressão namométrica). A observação clinica de cada cazo individual confirma essa regra. Surge d'aí, nacida daquellas proporções, a idéa pratica de associar esses quatro elementos (que, isoladamente, não têm restido á prova clinica) e estabelecer um índice de robustez pela sua média. Assim, a formula desse índice seria

$$\frac{E + P + Pt + D}{4}$$

Ora, isso applicado a um individuo rigorosamente robusto, de acordo com as proporções acima estabelecidas, isto é, com 175 de estatura, 80 kilos, 93 centímetros de perímetro toraxico e 52 de pressão namométrica, daria:

$$\frac{175 + 80 + 93 + 52}{4} = 100,$$

isto é, nesse individuo ideal a média das quatro medidas é igual a 100. Um outro homem de medidas diferentes a média seria maior de 100 bem como um terceiro de outras medidas a média seria menor de 100. Portanto, a conclusão pratica para o estabelecimento de um índice numerico de robustez é a seguinte formula

$$\frac{E + P + Pt + D}{4} - 100$$

Essa formula, applicada ao primeiro cazo, dá isto:

$$\frac{175 + 80 + 93 + 52}{4} - 100$$

ou

$$\frac{400}{4} - 100$$

ou

$$100 - 100$$

o que quer dizer que num individuo rigorosamente robusto o índice numerico de robustez é 0.

Applicada ao segundo cazo (suponhamos um individuo mais alto, proporcionado), teriamos:

$$\frac{185 + 90 + 98 + 54}{4} - 100$$

ou

$$\frac{427}{4} - 100$$

ou

$$106 \frac{3}{4} - 100$$

ou

(tomada a fracção, maior de $\frac{1}{2}$ por inteiro)

$$107 - 100$$

o que quer dizer que nesse individuo o índice numerico de robustez é 7.

Applicada a mesma formula ao terceiro cazo (um individuo mais baixo, proporcionado), teriamos:

$$\frac{170 + 75 + 90 + 50}{4} - 100$$

ou

$$\frac{385}{4} - 100$$

ou

$$96 \frac{1}{4} - 100$$

ou

(desprezada a fracção menor de $\frac{1}{2}$)

$$96 - 100$$

o que quer dizer que nesse individuo o índice numerico de robustez é 4.

A confirmação teorica desse novo processo está nisso que, applicada a formula a uma escala de homens, do muito alto ao muito baixo, guardadas aquellas proporções com adição de 5 como algarismo médio (pois «o resultado é ainda mais favoravel si o P (ou o Pt ou o D) excede de alguns algarismos»), temos o seguinte quadro:

E	P	Pt	D	I
190	95	100	55	10
185	90	98	54	7
180	85	95	53	3
175	80	93	52	0
170	75	90	50	4
165	70	88	49	7
160	65	85	48	10

Isso demonstra que, a partir do tipo ideal cujo índice é zero, ha homens altos e baixos proporcionalmente bem constituídos, dando bons indices que vão peiorando para os dois extremos.

A confirmação pratica, já por mim adquirida naquella copia de observados, está a observação de quem a queira fazer.

Para facilidade da operação e rapidez maior na obtenção do resultado cumpre desprezar frações menores de $\frac{1}{2}$ e tomar como inteiro as de $\frac{1}{2}$ para cima.

Tornando-se mais preciso o índice de robustez por este processo, a classificação estabelecer seria esta:

0 a 5,	constituição	muito boa
5 a 10,	»	boa
10 a 15,	»	regular
15 a 20,	»	sofrível (suspeita)
acima de 20,	»	má.

A fixação de 15 como limite de aceitação do conscripto seria de dezejar.

O mesmo caracter de valor relativo, de utilidade, existe para a minha formula.

$$\frac{E + P + P_1 + D}{4} - 1 = 100$$

Como existe para o índice Pignet. Apenas, na pratica, na maioria dos casos, parece atingir a melhor aproximação da verdade linica.

E' a unica intenção que a fez sair do scaninho de uma pasta levando o bom desejo de ser util ao exercito a que pertence quem quer, cordialmente, a defeza nacional.

Coud. e Faz. Nacional do Saycan.

Dr. Florencio de Abreu
1.º Tenente-medico.

O combate da cavallaria

A instrucção franceza de 26 de Maio de 1918 sobre o «Emprego da cavallaria na batalha», estabelece os novos processos de combate desta arma, oriundos das modificações operadas em sua tactica no decurso da guerra.

Em synthese, pôde-se dizer que a principal transformação por que passou a tactica de combate de cavallaria consiste no emprego mais generalizado do combate a pé e na revogação do preceito que se lê em todos os antigos regulamentos da arma — «o ataque a cavallo é o principal modo de acção da cavallaria».

Não quer isto dizer, porém, que o combate a cavallo tenha sido completamente banido. A propria Instrucção a que nos referimos, organizada tendo em

vista as condições da guerra europeia, prescreve que elle deve ser previsto e preparado, por se impôr «contra uma cavallaria que o acceta ou o procura; contra uma infantaria surpreendida em terreno livre, deslocada, desmoralizada, exgottada ou sem munição; contra uma artilharia atrelada, ou em posição attingida de flanco ou de revez».

No que concerne á instrucção, evoluções e combate a cavallo, a cavallaria franceza continuou a guiar-se pelo Regulamento de manobras de 1912, que não soffreu, nessas partes, modificações sensíveis.

Os processos de combate a pé passaram, porém, por profundas alterações, em consequencia, de um lado, das novas organizações das unidades da cavallaria, de outro, principalmente, do armamento com que foi ella dotada.

Durante a guerra a cavallaria operou, combatendo a pé, ou puramente como infantaria, segundo os regulamentos desta arma, em periodo de estabilisação, ou conservando as suas qualidades proprias, na phase das operações activas.

O primeiro desses modos de emprego, além de nenhum interesse nos offerecer, escapa á Instrucção franceza de 1918, de cujas partes essenciaes vamos fazer um ligeiro resumo.

Armamento. — O armamento da cavallaria para o combate a pé comprehende o mosquetão e a baioneta, o fuzil-metralhadora e a metralhadora; outros engenhos de acompanhamento, como o canhão 37 dos autos-canhões e os carros de assalto ligeiros, empregados em circumstancias especiaes, completam aquelles, de uso mais frequente.

«O mosquetão» completado pela baioneta é em todas as circumstancias da guerra «a arma principal do cavalleiro no combate a pé» (1).

1) Entre nós a baioneta sempre foi repudiada como armamento da cavallaria; nunca quizemos admitir que o combate a pé desta arma podesse ir até o assalto, embora os antigos regulamentos allemão e francez já prescrevessem seu emprego.

Entretanto, se quizessemos colher em nossas proprias campanhas alguns ensinamentos sobre o emprego da cavallaria, de ha muito que já teriamos dotado esta arma da baioneta.

Um exemplo, dentre muitos, mostra-nos que nossa cavallaria, apesar das idéas da época de só operar a cavallo, teve necessidade, na guerra

«O fuzil-metralhadora» pela sua extrema mobilidade, notavel efficacia nas pequenas e médias distancias, é por excellencia a arma de acompanhamento da cavallaria. Comquanto não possua as propriedades da metralhadora, o seu fogo de um effeito moral analogo ao desta. «A metralhadora» completa o effeito dos fuzis», permitindo que estes levem seu ataque para frente. Ella «dá á tropa de ataque, antes e durante a progressão, o apoio de fogos extremamente poderosos, neutralizando a infantaria e as metralhadoras inimigas; cobre os flancos do ataque; detém os contra-ataques; occupa os intervallos e o terreno conquistado».

Durante a progressão as metralhadoras são empregadas, em principio, por secções escalonadamente; na defensiva são spostas em profundidade.

Combatendo a pé, a cavallaria consiste, normalmente, unidades de combate equivalentes ás da infantaria. Assim, o pelotão forma a meia secção (grupo de combate); o esquadrão forma duas secções (pelotões); o meio regimento, uma companhia e uma secção de metralhadoras; o regimento, duas companhias de infantaria e meia companhia de metralhadoras; a brigada, um batalhão e uma companhia de metralhadoras.

Combate offensivo. — No combate offensivo, mesmo operando a pé a cavallaria prescreve que a cavallaria deve utilizar-se das suas duas qualidades prioritarias — «a velocidade e a mobilidade», — que lhe permitem intervir por surpresa e dominar a resistencia inimiga pela manobra.

o Paraguay, de apêar e levar o combate até ao assalto ás posições inimigas.

Referimo-nos ao combate entre a columna de cavallaria do general João Manoel e a vanguarda do general Caballero, que occupava o desfiladeiro de *Sapucay* a 8 de Junho de 1869.

O general brasileiro, obrigado pelas circunstancias a forçar esse desfiladeiro, ordenou aos seus avizinhos que apressassem para intervir como infantaria, porque o terreno não permitia atacar a cavallo.

Apoiados por uma bateria, os cavalleiros de João Manoel, approximaram-se das posições inimigas e, ao toque de *carga*, precipitaram-se sobre as trincheiras, de espada em punho e clavina em bandoleira, espalheando os defensores (General Bormann, *História da Guerra do Paraguay*, I vol. pag. 44).

E' bem um caso de combate a pé conduzido até ao assalto.

Como a cavallo, o combate a pé se caracteriza pela maneira instantanea como deve ser conduzido, mas eventualmente haverá casos em que a acção terá que se desenrolar methodicamente, com o apoio da artilharia.

Quando uma tropa de cavallaria tem que operar a pé, ella se fracciona em unidades de combate a pé, grupos de cavallos a mão, trens de combate e reserva a cavallo.

De accordo com a ordem de combate, as unidades que têm de effectuar o ataque, fraccionadas em unidades de primeira linha, apoios e reservas, executam primeiro uma marcha de approximação. A formação inicial vai aos poucos se modificando por desenvolvimentos successivos, á medida que as fracções de primeira linha são obrigadas a responder ao fogo do inimigo.

Se as unidades de primeira linha chocam-se contra resistencias extensas ou fortes, que não podem ser dominadas pela manobra, devem estabelecer-se defensivamente, «neutralizando com suas armas automaticas e seus mosquetões a defesa inimiga», para executarem posteriormente um ataque methodico, ou até serem substituidas pela infantaria, ou ainda mantendo-se nas posições atingidas para garantir a execução de um movimento envolvente pelas unidades de segunda linha.

Os cavallos a mão e os elementos dos T. C. constituem grupos separados, cuja posição inicial é fixada pelo commandante da tropa, que deve igualmente organizar a ligação entre esses grupos e as unidades de combate. Os animaes a mão, em reunião articulada, são postos ao abrigo dos tiros da artilharia.

A reserva a cavallo, com um effectivo maximo de um quarto do effectivo total, tem a missão de cobrir os flancos ameaçados e manter, durante o combate, a ligação com as unidades visinhas; depois do combate, destacar rapidamente elementos de fogo contra os flancos e retaguarda do adversario, ou perseguir a cavallo as columnas em retirada. Todas essas missões são previstas na ordem de combate. Esta ordem, que deve ser «clara, precisa, completa» e tão «succinta» quanto possivel, contém em sua fórmula a mais completa as seguintes indicações:

I — «Situação»: inimigo, unidade superior e unidades vizinhas, missão,

II — «Intenção do chefe» — «sua idéa de manobra». Direcção geral dada ao conjunto das tropas (elementos a pé e a cavallo).

III — «Missão das unidades subordinadas»:

a) Ataque. Unidades de 1.^a linha, apoios (composição, grupamento, commando; grupos de cavallos a mão e T. C.). «Frente de ataque». «Objectivos successivos».

Reserva a cavallo (missão e collocação).

Eventualmente, reserva a pé á disposição do commandante do destacamento.

b) Exploração do successo. Missão das unidades de primeira linha ou dos apoios e da reserva. Missão da reserva a cavallo.

IV. — «Apoio da artilharia».

V — «Ligações».

P. C. do commandante do destacamento, deslocamentos successivos.

Ligação entre o chefe do destacamento e: unidades vizinhas, unidades subordinadas, artilharia, aviação.

VI — «Reabastecimento e evacuações».

Munições conduzidas pelos combatentes. Posição do T. C. Posto de soccorro. Ordens de detalhe para o funcionamento dos reabastecimentos e evacuações.

(Continúa).

1.^o Tte. E. Dutra

O que o Exército pode ser para a Nação

(Continuação)

A alma faz o soldado, e para tal soldado tal tactica. Melhor que o armamento, o valor intellectual e moral regula as formações de combate. Em todas as épocas, ao passo que cada individuo é capaz de se esquecer de si em proveito dos outros; ao passo que cada soldado é um instrumento de combate preparado e prompto para qualquer occasião, as formações se ampliam e a tactica põe em jogo o valor do individuo. Ella lhe permite o rendimento maximo. Desembaraça o chefe da inquietação de obter a execução integral e rapida da ordem dada, deixa-o entregue a suas funções de supremo commandante, e lhe permite velar pelas eventualidades do combate, fazendo-o concorrer ao fim almejado. Em épocas de degenerescência ou de fadiga nacional, ou de desapparição do espirito guerreiro; quando a massa deixa de ter por estimulante um ideal a attingir, o individuo só tem o unico valor facticio inculcado, — si o tem; falta-lhe a impulsão; clama muito alto o instincto de conservação; o ambiente é de panico. E' necessaria a mutua-vigilância de cada um por todos, a união, a massa, a estrategia reduzida, a tactica sem animo, pesada, hesitante; apparece um freio na

machina de combate; a força viva é fraca: em *M^o*, *M* é grande e *v* é pequenissima. Olhai para Austerlitz, Yena, Auerstädt, e olhai para Wagram e sobretudo Waterloo, Lagos Maurianos, Marne, Verdun, etc...

Tudo isto já está na Historia. Mas vêde a tactica japoneza e a tactica russa. O russo é forte; sobretudo o russo da Siberia, resistente á fadiga, rustico, habituado ás privações; elle tem, pode-se dizer, o treinamento physiologico completo; tem mesmo o sangue-frio absoluto. E o exercito russo não avança: defende-se, mas não pode atacar; offerece enormes massas aos obuzes e shrapnells devastadores; é uma fera de garras e presas formidaveis, mas acorrentada.

Contrariamente, o japonês é pequeno, physicamente franzino, mas está sempre alerta; é intelligente, destro, prompto a aproveitar as occasiões opportunas; roja-se quando avança, mas o conjunto se arremessa impetuosamente quando é necessario agir com violencia: *M* poderia ser pequeno, *v* é enorme.

Quem diz russo ou allemão, diz tactica das massas; quem diz japonês ou alliado, em geral, diz tactica individual. Ora, esta ultima é a unica que pode e deve ser adoptada em nossos dias. Os possantes meios de destruição actuaes, como os tanks, os grandes obuzes, as granadas, as minas, etc., que representam a sciencia posta ao serviço da guerra, excluam, para o futuro, do campo de batalha todo alvo muito grande ou muito visivel, toda formação muito vulneravel.

Em virtude do acrescimo dos effectivos, a influencia immediata do commando superior não se faz mais sentir nos escalões inferiores, condição que, entretanto, seria mais necessaria actualmente do que outr'ora. Effectivamente, a rapidez e a violencia dos meios empregados são de natureza a lançar mui rapidamente a desordem nas fileiras de jovens soldados, facéis de commover-se, a quem a pratica das armas não dá mais a cohesão e a coragem dos protissioaes dantanho.

A extensão dos campos de batalha afasta muito o chefe; elle dirige os movimentos do exercito só pelo pensamento. Enquanto está no dominio da estrategia, o general em chefe dirige as columnas segundo suas idéas; conduz suas tropas ao combate conforme o plano strategico que maduramente estudou; desde que a acção começa, seu papel de direcção pulverisa-se, e o que delle emana são, não mais ordens, mas «directivas», intenções formuladas.

Seria sobrehumana a sua tarefa si elle tivesse de regularisar detalhadamente as necessidades de cada uma das unidades que elle joga. Limitasse em conceber a manobra.

«Sociologo que conhece o homem, diz o commandante Edmond Ferré (technico que sabe de que meios militares dispõe), artista que é levado a imaginar, combinar, ver no espaço e no tempo, sentir-se-á tão bem no campo de batalha, coordenando os esforços de suas tropas, pensando nas fraquezas do inimigo, observando, registrando em seu cerebro os dados e factos, como si semeasse grãos em uma terra longa e cuidadosamente preparada. Seu pensamento, que a toda a hora germinará, será o da manobra».

Ordena o trabalho dos primeiros momentos da acção, e espera: *S'engager partout et voir*, dizia Napoleão. Elle espera, contando com o

espírito de interpretação, com a intelligencia activa dos subordinados; porque este formidável encargo de direcção de um conjunto enorme tira-lhe a possibilidade de vêr, de julgar pelos proprios olhos, de escolher uma situação de um só golpe de vista; os acontecimentos se encadeiam, as situações se travam e se desenham muitas vezes longe de seu alcance, sem que possa por si mesmo aproveitar a tempo uma circumstancia favoravel, ou evitar uma manobra perigosa. Nesta lucta de vontades oppostas e igualmente livres, movel, variavel, ondulante, o chefe supremo deve poder contar com todos os seus subordinados, com todos os seus soldados; com a iniciativa, a intelligencia, a astucia, a mobilidade, a surpreza, o valor, a audacia de cada um em seu papel, desde o general até o simples caçador solado. (*)

Na guerra russo-japoneza já encontramos phases de combate semelhantes aos da ultima guerra, isto é, phases de combate moderno, bem differente do combate de outrora, em que os chefes conservavam suas tropas sob sua directa impulsão até os ultimos momentos da luta.

Actualmente o alto commando dá as directivas, ordena o trabalho dos primeiros momentos, formula suas intenções; depois, os commandantes intermediarios separam os objectivos, distribuem por suas tropas, fraccionando-as em pequenas unidades, em pequenos grupamentos que se abandonam então a sua iniciativa, que se estende até ao individuo. E' o «self government» sobre o campo de batalha; é necessario que se possa mostrar o fim, dizer o que se quer, e depois: «preparamo-nos e vamos».

E esta liberdade de acção do individuo não começa a pequena distancia do adversario; começa do momento em que o fogo de fusilaria atinge a sua plena efficacia, isto é, de 800 a 1.000 metros, e cada qual tem, diante de si, mysteriosa e sinistra, a zona que terá de atravessar, onde cahem, em copiosa chuva, os projectis, invisiveis, mas que siblam ao ouvido certa especie de musica horrivel que gela os ossos e abala os corações: a zona da morte.

Sejais homens, de musculatura poderosa, gigantesca, capaz de derrubar um carvalho; sejais a perfeição do treinamento physiologico; adquiris a «forma» até o limite em que o hyper-treinamento vae começar. Que importa?! Para percorrer estes 800 metros não se precisa ser homem; é necessario ser uma vontade, um coração; uma vontade que diga: *Quero ir*; um coração que esqueça todas as suas ternuras, suas esperanças, seus sonhos, mas não esqueça o amor, elevado á sublimidade, á causa que defende, e que diga tambem: *Quero ir*.

Para transpôr esta zona, pelo menos a distancias approximadas, a distancia do assalto, não haverá propriamente como estimulante por exemplo, o desejo de distinguir-se, de mostrar uma coragem superior; na linha de atiradores, as qualidades pessoas de cada homem não se poderão manifestar; perde-se o homem em sua loucura, e é então que sua abnegação, seu espirito de solidariedade se patenteiam: cada um deverá esquecer-se de si mesmo e cumprir escru-

pulosamente o seu dever, pensando unicamente no successo colectivo.

A distancia de 1.000 a 800 metros sendo aquella em que o fogo do defensor pode começar a produzir grandes effectos, o adversario, a esta distancia, vendo augmentarem-se-lhe as perdas, experimentará uma necessidade crescente de fazer calar o defensor. Dar-se-á, em seu avanço, uma parada quasi sempre muito demorada, que dividirá a marcha de aproximação em duas phases, das quaes a mais penosa, a mais terrivel, ainda não foi iniciada. Quanto mais longa for a pausa, tanto mais a idéa dos perigos a enfrentar se tornará sensivel aos corações, e basta considerarem esta grande perda de força moral, para que os chefes diminuam o mais possivel o tempo desta parada e das seguintes, de forma a obterem a marcha continua, por progressão lenta das fracções que, de persi, avançam.

Ah! quão grande é a tarefa commettida aquelles que deverão formar semelhantes homens, tarefa mais ou menos ardua, conforme a mentalidade da nação, segundo o grão de educação adquirido pela massa. Mas em todo o caso a realização de semelhante esforço demanda muito tempo. A instrucção, a preparação das tropas para a guerra, terá em vista um duplo objectivo: fazer homens physicamente aptos; fazer homens moralmente fortes: é necessario um treinamento physio-psychologico. E, como vimos, o treinamento psychologico é muito mais importante que o physiologico; o homem physiologicamente treinado não basta para ser um soldado moderno o homem treinado psychologicamente o é.

Logo, é um absurdo basear-se a duração do serviço militar sobre o tempo que exige, para ser sufficiente, o treinamento physiologico; aos seis mezes ou um anno, que preconiza o autor da obra «Entrainement et fatigue au point de vue militaire», é necessario, nas circumstancias actuaes, juntar um tempo sufficiente para fazer, do automato creado por este treinamento, o soldado perfeitamente definido por tudo o que precede, o combatente tal qual deve ser, isto é, intelligente, instruido, habil, e, sobretudo, moralmente forte, possuindo um ardente amor á patria e um sentimento da dignidade capaz de levá-lo ao heroismo.

Não! não é bastante ensinar ao soldado o seu «métier»; é preciso ir mais longe, muito mais longe. E' necessario crear uma mentalidade, educar, cultivar uma alma. E é por isso que todos que sabem o que deve ser o soldado não podem admitir a duração do tempo de serviço reduzida a seis mezes ou um anno. Este tempo não chegaria sequer para inculcar aos elementos que o recrutamento dispersa pelas tropas, o habito da collaboraçã, do esforço em commun, o habito da harmonia para que pudesse florescer a confiança mutua, o respeito mutuo, a amizade reciproca. E isto é tão pouco...

QUAL O MINIMUM DE TEMPO DE SERVIÇO QUE SE DEVE ESTABELECEER?

Necessidades economicas e sociais militam em prol de uma redução maxima do tempo de serviço. O minimum se fixa no ponto de equilibrio entre estas necessidades e a não menos imperiosa contingencia de garantir a defesa nacional. Não existe, aliás, como se poderia pen-

(*) N. da R. — Parece que «caçador» traduz melhor — voltigeur — que o desenhado «volteador».

tão forte antagonismo entre estas necessidades.

O Exercito é um grupamento destinado a proter, a defender, a garantir o que toda a colledade nacional houver creado ou vier a crear; a existência é uma garantia das transacções nomicas. Mas não é menos verdade que o rutamento perturba a vida do individuo e, esquentemente, a de sua familia, e é necessário que esta turbação dure o menos possível.

A duração do tempo de serviço é, em summa, regulada pelas «aspirações» da massa; e esta, naturalmente, não pensa em consentir que se vá além do que julga necessário. Importa, outor, impedir que perdurem os equívocos; é preciso que aquelles que guiam as opiniões, ou lhor, «a opinião», saibam o que deve ser o dado, apreciem com mais criterio o quanto e durar a instrução, meditem com mais juizo os factores que podem modificar o tempo de serviço militar.

Não vacillamos em esclarecer francamente a situação. Si só tivéssemos de levar em consideração o treinamento physiologico e profissional no problema sociologico da preparação do soldado da constituição dos exercitos, o periodo de trução militar poderia reduzir-se a um minimum como o adoptado por alguns publicistas, re elles Mlle. Joteyko e Richet.

Ala, porém, o treinamento psychologico, que ge, para que seja útil, um tempo considerável. E' isto que importa comprehender antes de cutir o problema. O treinamento, na caserna, ve, na situação presente, supprir a insuficiência do treinamento espontaneo exercido no meio al e ao mesmo tempo reagir contra as tenácias deprimentes, proprias do estado de civilização actual. A adaptação do periodo de treinamento psychologico ao de treinamento physiologico e a redução a seis mezes ou um anno de serviço militar não seria praticavel, a menos e se manifestasse uma reorganização da educação nacional, pela influencia que ella exercera mesmo tempo sobre o meio familiar e sobre o meio social, e pela repercussão que produzira sobre as disposições psycho-emocionaes e moraes dos individuos.

Até lá... impõe-se a maior duração do treinamento complementar da caserna, e não podemos ficar aquem do que é necessário, conante às circumstancias actuaes: *vinte mezes de serviço effectivo.*

Tenente José Portocarrero

(Continúa)

Algumas considerações sobre o problema do desenfiamento

Tendo em vista os modernos aperfeiçoamentos material, sua relativa precisão de tiro e pidez de fogo, torna-se incontestavel que a artilharia deve agir de posições desenfiadas ás vistas de sua contraria, afim de evitar, não sua completa destruição, ao menos sua utralização nos momentos em que seu auxilio se torne mais necessario á infantaria que a proteja. Só bem desenfiada, a artilharia

terá plena liberdade de acção, tornando-se quasi invulneravel e capaz de cabalmente desempenhar sua missão em todos os momentos.

Desde, pois, que esta missão permita, a artilharia tem por dever desenfiar-se das vistas do inimigo.

O problema do desenfiamento é, no entanto, muito complexo; porque, além de achar-se subordinado á missão que a artilharia tem a desempenhar, depende tambem da natureza do terreno em que ella deve operar. Varias têm sido as soluções que, para resolver-o, se ha apresentado. Sem falar de todas ellas, nem mesmo das bem conhecidas de Lagrange e do Comité, só trataremos aqui de examinar a que subordina a questão á rampa ou declividade da encosta que a artilharia occupa. Esta parece ser a solução de mais facil e expedita applicação, porque é a preferida por quasi todos os mestres, consignando-a Aubrat nos numerosos exemplos de sua esplendida obra.

Seja, (fig. 1), M K E o perfil da encosta occupada, no ponto K, pelo canhão C que se acha desenfiado do ponto perigoso A e tem como objectivo a crista O, em cuja retaguarda suppõe-se estar a artilharia inimiga. Assim pois, A M G é a linha de desenfiamento, sendo G M K o angulo de desenfiamento.

Este tambem representa a rampa ou declividade p da encosta, com relação ao plano de desenfiamento A M G.

Supponhamos que, de accordo com a distancia de tiro e angulo de sitio H B O = S, temos dado ao canhão C um angulo de elevação tal que o projectil por elle lançado alcance o objectivo O, sem perigo de encravar-se na crista M. Para a verificação desta hypothese, vejamos a que condições ficam sujeitos os principais elementos de tiro e a rampa p da encosta que o canhão occupa.

Traçando pela crista M a linha Q Q' parallela á supposta linha de tiro F F', aquella formará com a linha M O, que liga a crista M ao objectivo O, um angulo Q M O muito pouco differente do angulo de tiro θ correspondente á distancia M O = D. Realmente este angulo de tiro θ será sempre um pouco inferior ao angulo Q M O, mesmo quando este se refira á trajectoria tangente á crista, do tiro disparado pelo canhão C na posição K; mas, introduzindo, na formula que se vai deduzir, T_p em vez do angulo superior Q M O, obtem-se ainda mais segurança para a solução do problema de desenfiamento, como será facil de constatar a posteriori pela mera contemplação da estrutura da alludida formula a deduzir dentro em breve.

Consideremos, pois, o angulo Q M O = T_p que é o angulo de tiro correspondente á distancia M O = D, e chamemos e millesimos o valor do afastamento vertical entre o objectivo O e o ponto perigoso A. A fig. 1 mostra então que a linha de tiro F F' ou a sua direcção Q Q' forma, com a de desenfiamento M A, o angulo Q M A = $T_p - e$.

O simples exame da fig. 1 deixa ver que o tiro em questão sómente será possível mediante a condição de se ter:

$$p < T_p - e$$

Si, no maximo, se tiver $p = T_p - e$, ainda o tiro será possível sem encrystamento do projectil

a trajetória B M J razará a crista M, sem a esbarrar.

A formula geral que nos dá a solução do problema é pois:

$$p \leq T_D - e \quad (1)$$

Desta formula, faz Aubrat applicações em sua obra. Segundo Tréguier, porém, basta considerar apenas certas fracções de p, enquanto não se sair dos 4 primeiros graus de desenvolvimento: material, do pedestre, do cavalleiro e das luzes clarões.

Procuramos quaes as formulas especiaes a es-
casos.

Sejam (fig. 1) G K = d, a altura do sólo ao plano de desenfiamento e C K = g, a altura da mesa da culatra ao sólo ou altura do homem de joelhos.

Podemos sem inconveniente, considerar semelhantes os triangulos G N C e O M K, para o fim de ser a trajetória B M J O razante á crista M. Nestes triangulos, seus lados homólogos estão entre si, como os senos dos angulos e respectivamente se lhes oppõem ou como os proprios angulos, visto que elles se acham pressos em millesimos e muito pouco differença de seus senos; isto é:

$$\frac{GC}{GK} = \frac{GNC}{GMK}$$

A fig. 1 fornece porém:

$$GC = GK - CK = d - g$$

$$GK = d$$

$$GNC = FNA = QMA = T_D - e$$

$$GMK = p$$

Nossa proporção acima torna-se pois:

$$\frac{d - g}{d} = \frac{T_D - e}{p} \quad \text{ou} \quad \frac{d}{d - g} = \frac{p}{T_D - e}$$

Por uma conhecida propriedade das proporções, podemos transformar o ultimo resultado da seguinte maneira:

$$\frac{d - (d - g)}{d - g} = \frac{p - (T_D - e)}{T_D - e}$$

ou

$$\frac{g}{d - g} = \frac{p - (T_D - e)}{T_D - e}$$

$$\frac{1}{\frac{d}{g} - 1} = \frac{p - (T_D - e)}{T_D - e}$$

g

ou

$$T_D - e = \left(\frac{d}{g} - 1 \right) [p - (T_D - e)]$$

ou

$$T_D - e = \frac{d}{g} [p - (T_D - e)] - p + (T_D - e)$$

ou

$$p = \frac{d}{g} [p - (T_D - e)]$$

finalmente:

$$\frac{d}{g} = \frac{p}{p - (T_D - e)} \quad (2)$$

Se nesta ultima equação tomarmos para g o valor fixo g = 0,90, que é o vulgarmente admit-

tido para a altura do homem de joelhos, poderemos, attribuindo successivamente a d as alturas dos quatro primeiros graus de desenfiamento, encontrar facilmente as formulas especiaes a cada um destes alludidos graus.

1.º GRAO DE DESENFIAAMENTO, que é o do material:

$$d = 1,35$$

A equação (2) fornecerá então:

$$\frac{1,35}{0,90} = \frac{p}{p - (T_D - e)} \quad \text{ou} \quad 1,5 = \frac{p}{p - (T_D - e)}$$

ou

$$1,5 p - 1,5 (T_D - e) = p$$

ou

$$0,5 p = 1,5 (T_D - e)$$

ou

$$\frac{5}{15} p = T_D - e \quad \text{ou} \quad \frac{1}{3} p = T_D - e$$

2.º GRAO DE DESENFIAAMENTO, que é o do homem de pé:

$$d = 1,70$$

A formula (2) dará agora:

$$\frac{17}{9} = \frac{p}{p - (T_D - e)}$$

ou proximamente:

$$2 = \frac{p}{p - (T_D - e)}$$

ou

$$2 p - 2 (T_D - e) = p$$

ou

$$p = 2 (T_D - e)$$

ou

$$\frac{1}{2} p = T_D - e$$

3.º GRAO DE DESENFIAAMENTO, que é o do cavalleiro:

$$d = 2,60$$

Pela equação (2), resulta então:

$$\frac{26}{9} = \frac{p}{p - (T_D - e)}$$

ou proximamente:

$$3 = \frac{p}{p - (T_D - e)}$$

ou

$$3 p - 3 (T_D - e) = p$$

ou

$$2 p = 3 (T_D - e)$$

ou

$$\frac{2}{3} p = T_D - e$$

4.º GRAO DE DESENFIAAMENTO, que é o das luzes ou clarões:

$$d = 4,00$$

Portanto a equação (2) fornecerá:

$$\frac{40}{9} = \frac{p}{p - (T_D - e)}$$

ou proximamente:

$$4 = \frac{p}{p - (T_D - e)}$$

ou

$$4p - (T_D - e) = p$$

ou

$$3p = 4(T_D - e) \text{ ou } \frac{3}{4}p = T_D - e.$$

Além dos clarões, a condição para a possibilidade do tiro sem enristamento é a expressa pela formula geral (1), a principio deduzida.

Segundo, porém, o que acabamos de ver e tendo em vista o espirito da formula geral (1), podemos reunir no quadro abaixo as condições do tiro para os quatro graus usuas de desenfiamento. Estas condições, em função da rampa p da encosta de occupação, do angulo de tiro T_D correspondente á distancia entre a crista

e o objectivo e do afastamento vertical e entre o ponto perigoso e o objectivo, são:

$$1.^\circ \text{ Desenfiamento do material: } \frac{1}{3}p \leq T_D - e$$

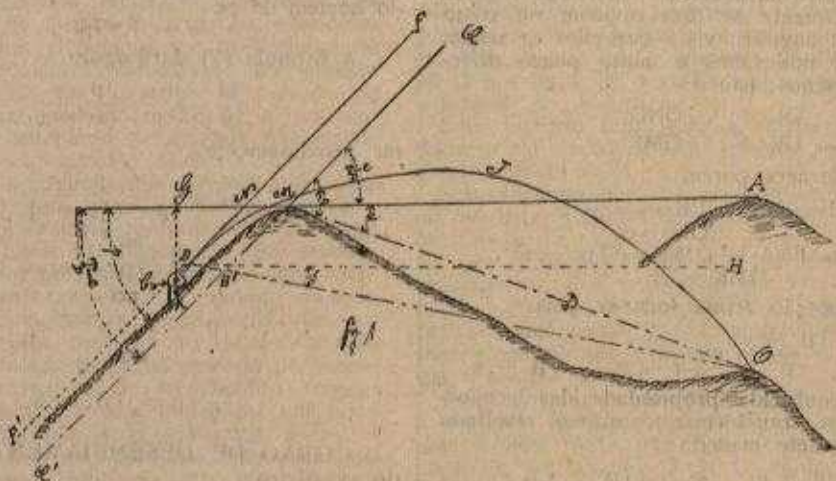
$$2.^\circ \text{ Desenfiamento do pedestre: } \frac{1}{2}p \leq T_D - e$$

$$3.^\circ \text{ Desenfiamento do cavalleiro: } \frac{2}{3}p \leq T_D - e$$

$$4.^\circ \text{ Desenfiamento das luzes ou clarões: } \frac{3}{4}p \leq T_D - e$$

Formulas facéis de reter e de fecundas applicações na pratica.

Claro está que, não havendo em torno do objectivo outra crista mais alta do que a de sua cobertura, não se terá ponto perigoso ou este se confundirá com o objectivo, do qual então se deve procurar desenfiamento; isto é, neste caso



$e = 0$ e as formulas (1) e (B) se tornam portanto mais simples.

Antes de fazermos applicações numericas das formulas (B), mostremos como se avaliam expeditamente seus elementos T_D , e , p .

Para obter T_D começa-se por estimar ou avaliar pelo telemetro de campanha ou pela carta da região de operações, a distancia de tiro $M O = D$, (fig. 1).

Em seguida, entra-se com esta distancia D numa tabella de tiro que então fornece o angulo de tiro T_D .

Póde-se tambem, recorrendo á alça do canhão, ler, na gradação de uma de suas faces, o angulo de tiro T_D , correspondente á distancia D inscripta noutra dessas faces.

Na falta de tudo isto, poder-se-á utilizar a seguinte formula empirica que dá resultados satisfactorios:

$$T_D = K, H \quad (3)$$

Nesta, H é a distancia D de tiro expresso em hectometros, K é um coefficiente empirico cujos principaes valores são:

$K = 2$, para distancias até 9 hectometros ou 900m;

$K = 2,1$, para 10 hectometros ou 1000m.

Para $H = 10^{hm}$ ou 1000m, o ultimo valor de K crescerá de 0,2 para cada 5^{am} ou 500m do augmento de H alem de 10^{hm} .

Em vista, pois, do que fica dito, resulta que, sendo $K = 2$ para $H = 8^{hm}$, ter-se-á pela formula (3):

$$T_{800} = 2 \times 8 = 16 \text{ millesimos.}$$

Para $H = 25^{hm}$ ou 2500m, teremos em principio lugar de calcular K . Sabemos que, para 10^{hm} $K = 2,1$. Por outro lado, $25^{hm} - 10^{hm} = 15^{hm}$ que, divididos por 5^{hm} dão o quociente 3; portanto o augmento de K será de $3 \times 0,2 = 0,6$ e $K = 2,1 + 0,6 = 2,7$ para 25^{hm} . A formula (3) fornecerá então:

$$T_{2500} = 2,7 \times 25 = 67 \text{ millesimos, arredondado á fracção.}$$

O afastamento vertical e , entre o ponto perigoso e o objectivo, mede-se da crista cobridora por meio da luneta de bateria, do binoculo reticulado ou da mão estalonada.

Antes de mostrar como se determina a declividade p do terreno em relação ao plano de desenfiamento, convem fazer algumas considerações a respeito.

Sabe-se que a declividade p não é, geralmente, uniforme para toda a extensão de uma encosta

vertente natural. Contudo, as mudanças de declividade um pouco sensíveis só se dão de longe a longe ao longo desta alludida extensão. Para pontos afastados de uma até mesmo duas centenas de metros, como geralmente acontece com posição K do canhão C e a crista M, (fig. 1), de-se, sem o menor inconveniente pratico, considerar constante a rampa p.

Nestas condições, deve-se começar por avar, ao passo, a distancia entre o ponto escolhido para situar o canhão e sua crista cobradora. A declividade p resultará então do quociente da divisão da altura do desenfiamento correspondente pela distancia acima referida. E' resultado approximado, porque a declividade p, sendo a tangente trigonometrica do angulo que a linha de desenfiamento forma com a encosta natural ou de cobertura, representa o quociente da altura de desenfiamento por uma distancia medida sobre aquella dita linha de desenfiamento. Nossa medida ao passo porém, feita sobre o sólo natural ou linha de cobertura. Esta approximação é, não obstante, sufficiente ás applicações das formulas (1) (B).

Apos taes considerações, que nos pareceram convenientes, passemos a detalhar a maneira exatida de determinar p.

Segundo o commandante Tréguier, do Exército Francês, o passo normal do homem é mais ou menos igual ao comprimento de sua perna e ainda mais, a altura que vai do sólo aos seus olhos vale proximaemente 2 passos. Assim, para avaliar a rampa p atraz da crista M (fig. 1) e em relação ao plano de desenfiamento AM, o pedestre começará escolhendo uma posição de onde ele veja o ponto perigoso A exactamente rando a crista M. Em seguida, o observador procurará materialisar, por meio de um capim mais alto, de uma moita de macega, etc., a linha mais elevada desta crista e sobre a qual projecta a imagem do ponto perigoso A. Orientando-se por este signal ou marca assim recolhida, o observador põe-se em movimento, subindo a encosta até sua crista e tendo o cuidado de bem contar o numero n de passos que tiver feito em tal percurso. E' agora evidente, segundo as considerações a começo feitas, a declividade procurada será dada pela formula:

$$p = \frac{2}{n}$$

Si, em vez do numero total n de passos, se preferir contar o numero N de passos duplos, o qual será metade do anterior ou

$$N = \frac{1}{2} n \text{ ou } n = 2N,$$

a formula acima se tornará mais simples:

$$p = \frac{2}{2N}$$

$$\text{ou } p = \frac{1}{N} \quad (4)$$

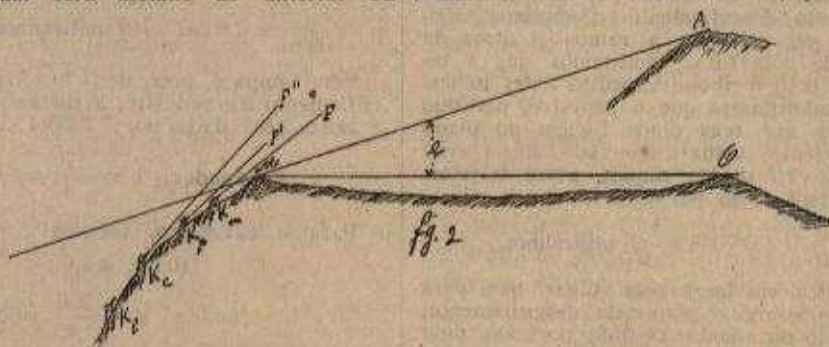
Dispondo-se da luneta de bateria e de algum tempo para com ella operar, pode-se determinar p com um pouco mais de exactidão. Nivelando o instrumento, põe-se a zero o seu sitometro e procura-se determinar a altura da linha de visada, assignalando-a sobre uma balisa apumada, a certa distancia, por um auxiliar. Como a luneta, a balisa será estacionada a meia encosta, mais ou menos na direcção da crista militar da vertente, afim de que balisa e luneta fiquem em estações proximaemente de igual nivel. O operador, visando a balisa bem verticalisada, sem tocar no tambor do sitometro, manda o auxiliar abaixar ou elevar uma faixa encarnada, que se enrola á dita balisa, até que o reticulo horizontal venha dividir esta faixa em partes iguaes.

Obtido este resultado, fixa-se, por meio de uma ou duas taxinhas, a cinta encarnada sobre a balisa. Tem-se assim marcado, nesta, a altura da linha de visada da luneta em estação. O instrumento estará então preparado para a pratica da seguinte operação: o auxiliar sobe a rampa em direcção á crista M, parando de vez quando e apumando a balisa para que o observador da luneta, com o sitometro sempre a zero e só dirigindo a visada em azimuth, procure o ponto do terreno em que o cruzamento dos reticulos venha exactamente encontrar o ferrão ou pé da referida balisa. Achado este ponto, o auxiliar manterá a balisa bem na vertical, enquanto o operador da luneta, agindo agora sobre o tambor do sitometro, levará o cruzamento dos reticulos até a faixa encarnada primitivamente fixada á mencionada balisa. Nada mais resta do que ler o sitometro para obter o valor de p em millesimos.

Como se vê, é este um processo moroso que nem sempre poderá ser praticado em campanha.

Applicações interessantes das formulas (B).

I. PROBLEMA. Sejam (fig. 2) M O = D = 25^{km} ou 2500 m a distancia de tiro entre a crista M e o objectivo O, e = 8 millesimos o afastamento vertical entre O e A, p = 55 millesi-



nos a declividade entre a posição Km do canhão no desenfiamento do material e a crista M.

Verifiquemos si, desta posição Km, pode o canhão desempenhar sua missão; isto é, atirar sobre O á distancia de 2500m sem que o projectil enriste.

O angulo de tiro correspondente a esta distancia de 25^m é: $T_{25} = 60$ millesimos.

A formula a que temos de recorrer neste caso é a 1.^a das (B).

Temos em primeiro lugar $T_D - e = 60 - 8 = 52$ millesimos.

Por outro lado: $\frac{1}{3} p = \frac{55}{3} = 18$ millesimos.

Tendo-se verificado assim que $\frac{1}{3} p < T_D - e$, re-

sulta que o canhão pôde tomar o desenfiamento em questão, sem prejuizo do cumprimento de sua missão.

Vejam os si, da posição K_p que é a do desenfiamento do pedestre, o canhão pôde ainda atirar sobre O, sem que seu projectil enriste e embora a rampa tenha mudado para $p = 60$ millesimos.

Agora a formula a empregar é a 2.^a das (B).

Teremos então $\frac{1}{2} p = \frac{60}{2} = 30$.

Sendo este resultado ainda menor do que $T_D - e = 52$, segue-se que o canhão poderá tomar esta posição.

Da posição K_e, que é a do desenfiamento do cavalleiro, mesmo que a rampa tenha augmentado para $p = 70$, o canhão ainda poderá atirar sobre O, como se verifica pela 3.^a formula das

(B). Com effeito $\frac{2}{3} p = \frac{2}{3} \times 70 = 46$, que é inferior á $T_D - e = 52$.

Da posição K_i, do desenfiamento das luzes ou clarões e onde a rampa é $p = 80$, não é mais possível desempenhar o canhão a sua missão, porque a 4.^a formula das (B) fornece:

$\frac{3}{4} p = \frac{3}{4} \times 80 = 60$. Sendo este resultado superior á 52, conclue-se que o projectil atirado sobre O enristará.

2.^o PROBLEMA. Determinemos, pela avaliação da rampa p, qual a distancia d a que deve ficar, da crista M, o canhão C, quando temos adoptado certo desenfiamento. Suppondo sempre regular ou uniforme a rampa p atraz da crista de sua cobertura, admittamos que a temos medido pelo methodo expedito antes indicado; isto é, admittamos que o pedestre, partindo do ponto em que seus olhos fiquem no plano de desenfiamento, tenha caminhado até a crista e contado 16 passos duplos nesse trajecto. A rampa p terá então por valor:

$$p = \frac{1}{16} = 0^m,068 = 68 \text{ millesimos.}$$

Isto significa, em linguagem vulgar, que, para percorrer 1^m sobre o plano de desenfiamento, tem-se descido ou subido 0^m,068; portanto, num percurso de 100^m, deve-se evidentemente descer ou subir 6^m,8.

A rampa p será, pois, como vulgarmente se diz, uma rampa de 6^m,8 %.

Ora, desde que a supponmos uniforme, como é costume, basta uma simples proporção para nos dar logo a distancia do canhão á crista para o desenfiamento adoptado. Com effeito: suppondo o desenfiamento do cavalleiro, cuja altura é 2^m,60, podemos dizer: si para subir ou descer 6^m,8 faz-se um percurso de 100^m; para subir ou descer 2^m,60, qual será o percurso correspondente?

Responde á pergunta a seguinte proporção:

$$100:6,8::x:2,6;$$

$$\text{Donde: } x = \frac{260}{6,8} = \frac{2600}{68} = 38^m$$

Semelhantemente se obteria para o desenfiamento do pedestre:

$$100:6,8::x:1,7;$$

$$\text{Donde: } x = \frac{170}{6,8} = \frac{1700}{68} = 25$$

Para os clarões seria:

$$100:6,8::x:4;$$

$$\text{Donde: } x = \frac{400}{6,8} = \frac{400}{68} = 58^m$$

Vê-se que, para esta rampa de 6^m,8 %, o desenfiamento do cavalleiro fica a 38 — 25 = 13^m para baixo do desenfiamento do pedestre. Como este ultimo é sempre facil de praticamente assinalar no terreno pode-se organizar uma tabella, tendo como argumento as diversas rampas p, para, em qualquer occasião, obter a distancia entre cada um dos outros e este desenfiamento do pedestre.

Note-se que todas essas distancias devem, em geral, vir expressas em passos.

Assim, em vez dos 13^m acima encontrados, devemos considerar o numero n de passos que lhes correspondem. Não ha nenhuma difficuldade em fazer-se esta conversão, porque, si 1 passo = 0^m,68, claro está que $0,68 \times n = 13$

$$\text{donde: } n = \frac{13}{0,68} = \frac{1300}{68} = 19 \text{ passos.}$$

$$\text{Suppondo ainda uma rampa: } p = \frac{1}{25}, \text{ sendo o}$$

denominador 25 o numero de passos duplos, desde o ponto do homem de pé com os olhos no plano de desenfiamento até a crista, resulta:

$$p = \frac{1}{25} = 0^m,040 = 40 \text{ millesimos.}$$

Esta rampa é, pois, de 4 %; logo, para o desenfiamento do pedestre, a distancia x do canhão á crista será dada por: $100:4::x:1,7;$

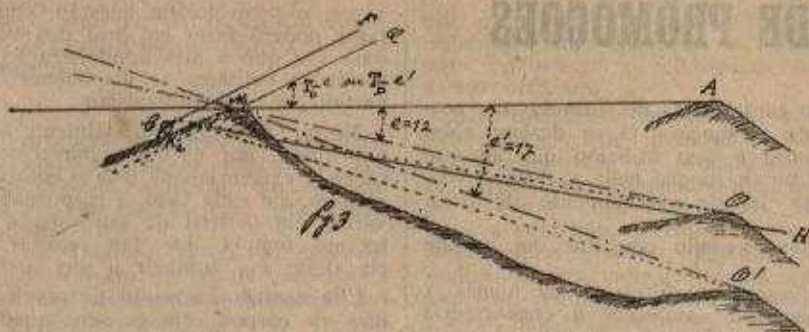
$$\text{donde: } x = \frac{170}{4} = 42^m,5.$$

Para o cavalleiro, ter-se-á:

$$100:4::x:2,6;$$

$$\text{donde: } x = \frac{260}{4} = 65^m.$$

A differença será: 65 — 42,5 = 22^m,5.



Para os clarões, vem:

100:4::x:4

onde: $x = \frac{400}{4} = 100m$.

Vê-se que o ponto do desenfiamento dos clarões, fica, para baixo do pedestre, cerca de quatro vezes a diferença que existe entre este ultimo e o do cavalleiro.

Não julgamos necessario mais insistir para mostrar que todas estas distancias variam com a taxa de declividade da encosta.

3.º PROBLEMA. Uma das mais interessantes applicações das formulas (B) refere-se á determinação do espaço morto e da alça minima correspondente. Esta é a menor alça que o canhão desenfiado pode utilizar, sem que seus projectis encistem; aquelle é a porção de terreno na frente da crista cobridora que não é batida pelo canhão. Tacs elementos são também funções do sitio do canhão ou da diferença de nivel entre este e o objectivo.

Supponhamos (fig. 3) o canhão C no ponto K, do desenfiamento do cavalleiro com relação ao ponto perigoso A. Os objectivos O e O' estão mais ou menos á mesma distancia de tiro, porém uma, baixo outro acima do plano horizontal C H. Os espaços mortos são, pois, diferentes para os planos de sitio C O e C O'. Para o desenfiamento M A, em relação ao ponto perigoso, estas diferenças são tidas em conta pelos afastamentos verticaes $e=12$, $e=17$ entre os objectivos O, O' e A. Nestas condições, pode-se empregar sempre a mesma 3.ª formula do quadro (B).

Si, porém, o canhão apenas tivesse de ser desenfiado de O ou de O', teriamos de escolher, dentre as formulas (B), aquella que esviesse de accordo com a altura de desenfiamento, relativamente ao plano O M ou O' M.

Lembradas estas particularidades importantes, passemos a determinar o espaço morto para o caso de nossa fig. 3, onde supponho a rampa, atraz da crista M, $p=64$ millesimos.

De accordo com a 3.ª formula (B), temos:

$$\frac{2}{3} p = \frac{2}{3} \times 64 = 42 \text{ millesimos.}$$

Para o caso do objectivo O, a dita 3.ª formula (B) nos dará pois:

$$42 T = 12;$$

$$\text{onde: } T = \frac{12}{42} = 34 \text{ millesimos.}$$

Entrando com este angulo de tiro 34 numa tabella, encontra-se a distancia $D=2300m$, que será o espaço morto para alem da crista M.

Semelhantemente se teria, para o objectivo O':

$$T_D = 42 + 17 = 59.$$

A este angulo de tiro corresponderá evidentemente um maior espaço morto.

Emfim, encontrado, o espaço morto D, basta sommar-se-lhe a distancia d' do canhão C á crista M, para immediatamente obter a alça minima; isto é:

$$\text{Alça — minima} = D + d'.$$

Itá, 22 de Julho de 1920.

Abílio P. Bandeira

Major Commandante do 1 Gr. do 4.º R/A/M.

Laguna e Dourados

Está em nosso poder a lista n.º 170 para angariar contribuições pecuniarias, por modestas que sejam, com que os alumnos da Escola Militar realizem a sua ideia de se erguer um monumento aos heroes da retirada da Laguna e do sacrificio de Dourados.

A lembrança tem sido muito bem accita, já estão mesmo assegurados auxilios decisivos do Conselho Municipal do Districto Federal e da Camara Federal. Mas ainda ha lugar para os contingentes particulares, e cada qual terá, ao dar sua quota, a certeza de que não arrisca fazel-o em vão.

Esperamos que os nossos representantes dos corpos e estabelecimentos onde não haja chegado uma lista para tal subscrição, divulguem esta noticia e recebam as quantias que para esse fim lhes fôrem entregues, e nól-as remetam até ao fim de Novembro. No Rio de Janeiro estará á disposição a lista referida na Papelaria Macedo, Rua da Quitanda, 74.

LEI DE PROMOÇÕES

A comissão encarregada de formular um projecto de lei de promoções já se desempenhou dessa incumbência e, seu trabalho que adeante transcrevemos, ou outro que nelle se baseie, constituirá a nova lei de recrutamento de officiaes.

O projecto apresentado constitue um grande progresso.

Em vez da escolha arbitraria dos nomes a serem estudados, elle estabelece a concorrência á promoção, por uma classificação apurada através de autoridades diversas, que são instancias diferentes apuradoras da justiça desejavel; inclui como requisito de accesso o serviço arregimentado; tira á antiguidade o caracter de fatalidade, que impõe o accesso sob a unica condição de que a official conserve a vida; regula em termos novos o caso da promoção por bravura; estabelece a capacidade para o exercicio do novo posto como requisito indispensavel á promoção; obriga ao estudo das fés de officio de todos os officiaes com intersticio acabando com a necessidade da classificação no Rio como unico recurso para se fazer lembrado; reduz a expressões numericas as palavras que nem sempre são fideis ás intenções dos julgadores, positivando a influencia dos conceitos assim expressos em determinações insophismaveis; completa, em fim, diversos preceitos já regulamentares dando-lhes uma utilidade conveniente.

Assim por exemplo, o regulamento da E. Militar estabelece um estagio minimo de 3 mezes no posto de aspirante. Esse estagio não é determinado pelo prazer de não promover o alumno, nem para apherçoal-o na instrução, porque a escola de hoje dá ao joven official a capacidade necessaria para instruir recrutas e commandar secções e pelotões. A nova lei aproveita o estagio para uma observação melhor do aspirante, processo já regulamentar para a reserva de 1.ª linha.

Todos sabem que esse caso se reduzirá a uma simples formalidade, porque de um lado a escola não fará aspirantes que se não saibam conduzir dignamente e de outro nossa indole é sempre usar a lei para fazer o bem. Si, porém, occorrer um caso, como o que se deu ha algum tempo, de sahir um aspirante que no dia da declaração cometta actos de tal incorrecção que o incompatibilizem com o accesso, haverá um recurso facil. Deste modo tambem os officiaes de qualquer posto serão responsaveis no recrutamento dos quadros.

A lei não considerou expressamente a capacidade physica. Quem sabe o que é um anno de serviço arregimentado, despresas o exame da capacidade physica. Não ha razão para crer mais na honorabilidade de uma junta medica que julgue em horas, do que na probidade de um chefe que acompanhe o official durante as variadas epochas do anno de instrução.

Não seria possivel estudar as excepções, nem considerar fundamentalmente que os chefes não saibam julgar, não gostem de trabalhar e não tenham cuidado no cumprimento dos seus deveres. Esse será um caso á parte, punivel pelo nosso codigo penal.

Sem que modifique de modo radical a lei em vigor, o projecto em questão, como se vê, bastante poderá fazer em prol dos nossos costumes, uma vez que a alta administração e demais autoridades militares se disponham a tirar todo o partido de seu mecanismo.

No que se refere especialmente ao serviço arregimentado, por exemplo, parece-nos de bom alcance a exigencia que leva as autoridades a empenharem, em cada caso, a responsabilidade de privarem um official de seu estagio na tropa; a mesmo tempo que faz ressaltar a conveniencia deste em cumprir a sua arregimentação.

Elle contribuirá muito provavelmente para termos os corpos com os seus quadros completos e para que melhor se systematize o aproveitamento dos officiaes nas commissões que lhes possam ser affectas.

De indiscutivel alcance tambem parece a exigencia de conhecerem os chefes os seus subordinados.

Isso impõe, automaticamente, a estabilidade de ambos os elementos durante um periodo que não será, normalmente, inferior a um anno, — circumstancia de grande vantagem n'um Exército em que a instabilidade caracteriza um velho e inveterado habito.

Ao mesmo tempo, ella forçará os chefes e subordinados a uma approximação reciproca, através de provas que aquelles, principalmente, farão timbre em multiplicar, acarretando por ventura um golpe de morte nesse retraimento que uma prudencia burgueza erigio em virtude, quando, infelizmente, não passa de alarmante symptoma de conhecida enfermidade...

O conceito dos chefes, expresso em grão coroa a innovação.

Se o conhecimento dos subordinados sempre constituiu um dever implicito daquelles que commandam e administram, elle assumio agora, em nome do proprio zelo, o caracter de uma obrigação.

Terá de certo justo castigo aquelle que conceber a subserviencia como arma de seguro exito para a conquista dos melhores grãos; e a quem faltar discernimento e caracter quando elevado a juiz.

Por mais claro que vejamos os inconvenientes apontados ao processo, não nos conformariamos com a sua condemnação.

Seria desערermos do Exército mesmo, negarmos a nossa propria dignidade e, ao envez de procurarmos retemperar as qualidades de officiaes, descermos ao mais cruel desapego por nós mesmos!

Com certeza a comissão não tem a pretensão de ter realizado obra perfeita, maxime em uma phase transitoria como a que caracteriza a nossa evolução actual; ella agiu dentro de um razoavel conservantismo, fixando progressos já consagrados em habito, attendendo a reclamos vencedores e considerando que a sua obra devia contribuir para progresso do Exército e não para a sua destruição.

Com muito prazer declaramos que nos causa admiração o acerto e a habilidade com que se houve a comissão e a felicitamos pelo resultado obtido.

Elle poderá dizer que, de accordo com a sua consciencia, cumpriu seu dever e formulou um bom ante-projecto.

Os mais capazes, que por ahí os ha em quantidade, deverão organizar outros projectos e leal-os ao Congresso.

Passando o projecto ás mãos do ministro da Guerra, o marechal Bento Ribeiro o fez acompanhar do seguinte officio, que resume admiravelmente o pensamento e a orientação dos seus organizadores:

«Sr. ministro — Tenho a honra de apresentar-vos o incluso projecto de lei de promoções cuja elaboração, em obediência á disposição legislativa consignada no artigo 1.º da lei de fixação de forças para o corrente anno, affectas-se a uma comissão por mim presidida e tendo como demais membros os Srs. senador José Eutíbio, deputado Octavio Rocha, generaes Augusto Tasso Fragoso e Manoel Onofre Muniz Ribeiro, auditor de guerra Thomaz Francisco de Alarcão Pará e capitão José Pompeu de Albuquerque Cavalcanti. Em virtude de se ter sustentado no Paiz, investido das funções de official ás ordens de S. M. o rei da Belgica, deixou de tomar parte nos trabalhos da mesma comissão o Sr. general Augusto Tasso Fragoso.

Dando-vos conta da tarefa com que nos haéis honrado, cabe-me esclarecer-vos que, na elaboração do presente projecto, actuou fortemente desde o inicio, a intenção de assentar os trabalhos a emprender, na propria lei actualmente em vigor.

Embora as aspirações dos nossos officiaes já possam se elevar á concepção de um mecanismo mais perfeito e certamente de melhores resultados do que o offerecido agora, procurou a comissão de preferencia aperfeiçoar uma lei que a experiencia de quasi 30 annos não repudiou em detalhes que lhe não affectam a sanatoria. E, assim procedendo, considerou que uma lei de promoções não deve ser um organismo isolado, mas parte integrante de um plano geral, assignando o Exército, por isso que deve reflectir suas conquistas e gosar do seu aparelhamento antes de poder consagrar aspirações muito elevadas, sem duvida, mas ainda vagamente definidas.

O presente projecto consagrou idéas já de muito tornadas correntes no meio militar: o principio da promoção por antiguidade com selecção — um delles — tornando condição de acesso, não só a aptidão revelada para o novo posto, como uma correcta conduta do official, quer na vida civil, quer na militar. As duas exigencias foi incorporada uma terceira — a do estágio de arregimentação, esta infelizmente de mais difficil regulamentação, e tanto mais embaraçosa quanto menores forem os corpos dotados annualmente de effectivos e maiores as deficiencias dos quadros em face de comissões alheias á tropa.

Preferiu não obstante a comissão dispensar francamente o official do serviço arregimentado a considerar com este caracter serviço outros que, pela sua natureza, constituiriam verdadeira burla, se assim o fossem considerados.

Na promoção por merecimento attentou á allegação corrente de que constitue uma das maiores falhas da lei vigente a circumstancia de ficar ao arbitrio da comissão de promoções a escolha dos officiaes que têm de ser propostos por

este principio; e de que os membros da citada comissão não dispõem de elementos seguros para estabelecer a relatividade do valor entre varios officiaes.

Mais complicado mecanismo foi dado sem duvida agora. Elle procurou, porém, proporcionar á comissão de promoções precisos dados de julgamento, systematisando, ao mesmo tempo a escolha dos mais aptos. Por maior que fosse a principio, a relutancia em adoptar o criterio numerico, como expressão do conceito, a comissão, reagindo contra um injustificavel scepticismo, adoptou-o decisivamente.

Uma boa regulamentação assegurar-lhe-á todo o exito.

Não predominou assim a consideração da imperfeita homogeneidade entre os julgamentos oriundos de diferentes juizes, collocados por vezes em situações diversas e podendo, dahi, dar lugar a injustiças. No rigoroso cumprimento de seus deveres e nas suas aprimoradas qualidades de character, encontra, em regra, o official o melhor escudo contra as lacunas desses julgamentos.

No principio por merecimento procurou a comissão estabelecer nos postos de official superior uma mesma proporção de accesso em relação ao da antiguidade. Na passagem, porém, do posto de capitão ao de official superior, fez prevalecer maior proporção para o primeiro principio, attendendo que neste posto é onde privilegiado e melhor se revela o merito do official e mais, que a selecção ali verificada repercute sobre toda a hierarchia superior.

A comissão não encarou senão indirectamente o problema sempre palpitante do rejuvenescimento dos quadros.

Seria, sem duvida, de alta vantagem que a permanencia de um official em cada posto não fosse além de razoaveis limites. E' bem acceptavel a idéa de, ultrapassados esses, fazer a passagem do official para um quadro a parte, abrindo vagas no quadro respectivo.

Essa medida, porém, não affectando essencialmente a lei de promoções, poderá ser opportunamente tomada em consideração pelo poder legislativo, desde que a situação economica do Paiz o permita.

Considerou a comissão que seria da maior conveniencia o estabelecimento annual de uma unica epocha de promoções, não só porque permitiria mais ampla escolha sobre os officiaes com os requisitos da lei, como porque evitaria as ininterruptas mudanças e alterações nos corpos com as classificações por motivo de promoção. As quatro épocas que resolveu fixar servirão, em todo caso, para uma transição do actual processo.

Ao terminar a incumbencia com que fui honrado de presidir aos trabalhos de elaboração do referido projecto de lei, cumprio um grato dever sciificando-vos de que os membros da comissão que conmigo collaboraram, empregaram com intelligencia e lealdade, visando exclusivamente os elevados interesses do Exército, todo o esforço e boa vontade para fazer obra util e justa em beneficio de uma melhor selecção dos quadros, o que, de certo modo, deve comprazer a alta autoridade que com tanto acerto os designou. Saude e fraternidade. — (Assignado) Marechal Bento Ribeiro.

REGULAMENTO DO SERVIÇO MILITAR

Por decreto n.º 14.397 de 9 do mez findo, foi de ser approvado o novo regulamento do serviço militar (R. S. M.)

Chegando ao Gabinete da Guerra ainda no ano passado, muito tempo permaneceu no Ministerio o projecto organizado pelo Estado Maior do Exercito.

Essa demora, porém, não resultou de uma deliberação e sim da circumstancia de merecer elle um estudo minucioso e completo.

Tratava-se de um dos mais importantes dos regulamentos, aquelle que, com o de repartição e o de requisições, mais intimamente interessa ao publico, como regulador das relações entre o Exercito e a população civil do país.

Ao demais, eram numerosas e muito justas as reclamações que de toda a parte surgiam e se repetiam constantemente contra o questionado regulamento.

Com relação ao de Janeiro de 1918, o projecto enviado pelo Estado Maior do Exercito apresentava um avanço consideravel.

Mas a circumstancia de haver chegado ao Ministerio quasi ao fim do anno e um conjunto de outras razões como os debates do Congresso Federal a proposito da lei de fixação de forças, as discussões da imprensa, as publicações ultimamente apparecidas, a série de *habeas-corpus* solicitados e as justas ponderações e boas idéas dos relatorios e das communicações officiaes de quasi todos os Serviços de Recrutamento, dentre os quaes avultam os de São Paulo do Estado do Rio e do Districto Federal, tudo isso fez com que o sr. Ministro resolvesse adoptar novas alterações no anterior regulamento, com a collaboração do Estado Maior do Exercito.

O agrupamento das regiões e circumscripções militares, conforme o clima, em duas zonas para a incorporação e demais actos consequentes, a antecipação do sorteo ou melhor, o alongamento por mais um anno do prazo para a incorporação, a notificação pessoal e obrigatoria dos individuos constantes das relações de sorteados a incorporar, quer do contingente de primeira chamada, quer do contingente supplementar, constituiram as modificações primordiaes, que, com a formula do tempo de serviço e outras já contidas no projecto, resolverão satisfactoriamente, ao certo, quasi todas as deficiencias e os erros do regulamento que expirará a 31 de Dezembro próximo.

Não nos será possivel, nem nos parece necessario, registrar aqui todas as alterações e os acrescimos introduzidos no novo regulamento.

Entretanto, em uma revista succinta, o que houver de mais importante será por nós exposto, quando preciso fôr, justificado e mesmo elucidado.

E' o que passamos a fazer.

Divisão territorial.

Um dos grandes defeitos do regulamento de 2 de Janeiro de 1918, consiste na má distribuição e seus assumptos.

Assim, por exemplo, sob o titulo III — Divisão militar do territorio da Republica — tratava-se tambem do cargo de chefe do Serviço de Recrutamento e de suas attribuições.

O novo regulamento se bem que ainda se resista de alguns desvios sensiveis, apresenta, entretanto, uma disposição muito mais methodica.

Com relação á divisão territorial existem alterações que já haviam sido introduzidas anteriormente ao decreto de 9 de Outubro.

A vastidão do nosso paiz e a deficiencia de meios de transporte, ligados á consideração de ordem militar, não permitem, como seria de desejar, que as regiões e circumscripções militares sejam organizadas de modo a comportar forças militares proporcionaes ás suas populações.

O mesmo acontece dentro das proprias regiões constituídas por mais de um estado.

Eis porque, visando a contribuição proporcional ao menos em cada uma das grandes divisões do territorio da Republica, o art. 44 criou os contingentes de reforço (2.º grupo, art. 95).

Sómente quanto á 1.ª Circumscripção militar foi preciso seguir uma outra norma, que lhe permita receber conscriptos de estados vizinhos, não obstante pertencerem a outra divisão territorial, pois que Matto Grosso, sede obrigatoria de um destacamento mixto relativamente numeroso, teria de fornecer, no caso contrario, mais de 1 % de sua população.

A 3.ª Região (Rio Grande do Sul) que, logo em seguida, é a mais sobrecarregada e goza da vantagem de ser um Estado de area concentrada, quasi circular, além de possuir mais numerosos e melhores meios de transporte, contribue com menos de 0,5 %.

De outro lado, e em vista da mesma ordem de considerações, a percentagem que cabe ás regiões do norte é insignificante (cerca de 0,03 %).

Esse estado de coisas, muito em contraste com o que se dá no centro e sul do paiz, concorreu para a franca acceitação da idéa relativa aos centros preparadores a que se refere o art. 3.º n.º 1.

Esses nucleos de instrucção militar, constituindo verdadeiras escolas de reservistas de 3.ª categoria (art. 16 — d) prestar-se-ão muito bem a elevar nos Estados do norte, que dão excellentes soldados, a percentagem de cidadãos convenientemente preparados para a defeza da Patria.

O § 2.º do art. 42 estende aos outros municipios de mais de 100.000 habitantes a faculdade de serem fraccionados, como o Districto Federal, em mais de um districto de alistamento, proporcionalmente aquella cifra.

O art. 43 foi addicionado de 2 paragraphos que regulam o agrupamento dos districtos ou municipios em zonas de recrutamento.

Emfim, o art. 44, já citado, traz um paragrapho que consagra uma boa idéa: a distribuição dos conscriptos pelas diferentes armas, conforme suas aptidões especiaes.

Ainda com relação á divisão militar do territorio da Republica, o novo regulamento traz uma disposição (art. 10.º) que altera por completo o que a respeito se tem adoptado.

Abraçando o nosso paiz simultaneamente a zona torrida e a temperada, bem como as grandes e baixas planícies e os extensos e elevados planaltos, o regimen climaterico ou meteorológico

apresenta-se nos subordinado a differencia-correspondentes.

tendencia natural tinha-nos conduzido a entrar o anno de instrucção dentro do anno. Acontece, porém, que dessa maneira não é possível, senão por acaso, harmonizar as condições do ensino militar da tropa com as condições climáticas do paiz.

A instrucção começando pelo ensino individual e progredindo desde a escola de sub-unidades até aos effectivos das unidades gradativamente maiores, é racional que ella tenha seu regulado de modo a fazer coincidir a occorrença dos grandes exercicios ou das manobras com a melhor estação do anno, porquanto nos primeiros periodos, dada a natureza de seus trabalhos, é mais facil nos defendermos das intempéries.

A falta de concordancia, nas regiões frias do norte torna-se necessaria com relação aos animais, e os esforços maximos devemos evitar que coincida com as piores condições dos campos, e o conjunto de circunstancias, porém, não consegue em nosso paiz nem enquadrando o tempo de instrucção no civil, nem com a unificação das épocas relativas aos mesmos serviços, esse resultou a idéa de dividir o Brasil em grandes zonas militares, agrupando tanto quanto possível em uma as regiões e circumscribendo de clima frio e na outra as restantes, o intuito de deslocar de 6 meses os respectivos serviços relacionados com o anno de instrucção.

O art. 10.º consagra esse regimen e determina as épocas em referencia á incorporação dos voluntarios e sorteados.

A consequencia disso resulta-nos ainda outra vantagem em face do licenciamento em massa, consequente do serviço de 1 anno: qualquer occasião, pelo menos a metade do tempo permanente se achará em regulares condições de eficiencia.

Tempo de serviço no exercito activo.

A duração (desse tempo) constitue uma das condições mais elevadas do serviço militar.

O ponto de vista restricto do interesse militar do tempo de 2 annos, com a incorporação de 1000 effectivos de instrucção em praças simultaneamente, é o mais conveniente e logico.

O interesse geral, porém, apresenta duas formas: que nos obrigam a reduzi-lo tanto quanto possível: uma é temporaria e consiste na imprescindivel necessidade do augmento in vivo de nossas reservas instruidas; a outra é permanente e resulta dos inconvenientes do licenciamento de nossos concidadãos de seus afazeres normaes ou interesses pessoais, que bem inopportunamente se ligam ao desenvolvimento economico do paiz.

A primeira dessas razões carece da explicação.

Quando o Brasil adoptado muito tardiamente a relação a outras nações do nosso continente o serviço militar obrigatorio, as reservas instruidas de que dispõe para a sua defesa ainda muitissimo pequenas em face das que possuem as nações, apesar de contarmos com uma população muito maior.

Por esse motivo indispensavel á segurança nacional que, dentro de alguns annos, venha a attingir a igualdade de condições no que respeita a reservas preparadas.

Se podessemos desde logo custear, a par de uma forte marinha de guerra, um grande exercito permanente, o serviço de 2 annos seria sufficiente para fornecer o contingente bastante á conveniente formação de taes reservas.

Infelizmente não é isso exequivel, e assim o problema terá de ser resolvido com o reduzido nucleo que a Nação póde permanentemente manter.

Dahi a necessidade imperiosa não sómente de reduzir ao minimo o tempo normal do serviço militar no exercito activo, como tambem de utilizar os recursos de occasião taes como o serviço de 4 meses, os centros de preparação de reservistas, as linhas de tiro e a instrucção militar nos estabelecimentos de ensino.

O primeiro delles, tal como se acha agora regulamentado, é indubitavelmente o melhor, e, a nosso ver, poderá cessar logo que as nossas reservas instruidas se equivalham ás de nossas vizinhas.

(Continua)

Egydio M. de Castro e Silva.

Estudos sobre Artilharia de Campanha

Desenfiamento aos tiros; applicação: estudo comparativo entre dois canhões de campanha; proposta de alteração ao n.º 18 do R. T. A., 1919.

A formula

$$Z = \frac{1000 h}{q} \quad (1)$$

(R. T. A., 18), póde dar-nos a extensão da zona, atraz de um obstaculo, desenfiada aos tiros; não poderá, porém, fornecel-a em se tratando de terreno em declive atraz de uma crista.

E' de applicação pratica, quando fôr possível a utilização do terreno horizontal (ou deste approximado) comprehendido entre o ponto de queda e o pé da perpendicular baixada da crista sobre o mesmo terreno, tal como quando tratarmos de mascarar, muros, etc., tomados para mascas cobridoras.

Ao considerarmos, portanto, terrenos ascendentes para uma dada crista, sobre os quaes tenhamos que collocar elementos a abrigar aos tiros inimigos, somos obrigados a não desprezar o valor desse declive em relação á inclinação da tangente á trajectorya no ponto de queda (tiros percutentes) ou da geratriz inferior do cone de arrebatamento (tiros de tempo), ou, o que é o mesmo, em relação ao angulo de queda convenientemente alterado para os tiros de tempo; seja m o angulo proveniente dessa consideração, Fig. 1, o qual no caso vertente deverá ser tomado em lugar do angulo de queda (q) na formula (1).

Sendo q o angulo de queda (projectil inteiro, balim ou fragmento correspondente á geratriz inferior) e se chamarmos D ao declive do terreno, é obvio que devemos ter

$$D > q$$

para que o projectil (ou fragmento deste) não encontre o terreno logo atraz da crista, e possamos dispôr de uma zona privada de fogos, utilisavel como abrigo. Como margem de segurança tomemos, para se ferir o raciocínio, a tangente ou geratriz

citadas que passarem pela crista C ; se representada por ET .

Abaixo desta linha, no interior do angulo m devem ser collocados os elementos a abrigar, subordinados a diversas distancias da crista segundo as grandezas de desenfiamento impostas pelas alturas h , de que forem dotadas.

A Fig. 1, nos diz que

$$m = D - q;$$

devemos, pois, sobre o terreno determinar o valor

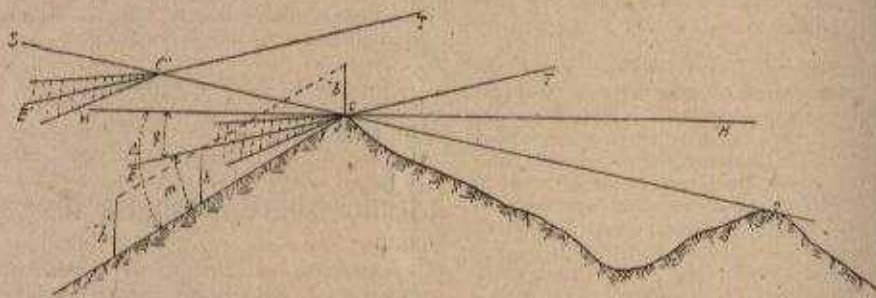


Fig. 1

$$Z = \frac{1000 h}{m}$$

ou

$$Z = \frac{1000 h}{D - q}$$

em cuja zona, qualquer elemento de altura h , até a crista, estará desabrigado

dos tiros adversos; representa uma zona rasada atraz da crista.

Desse limite em diante, na direcção oposta á crista, haverá sempre desenfiamento aos tiros, desde que o terreno forneça sempre, nesse sentido

$$D > q.$$

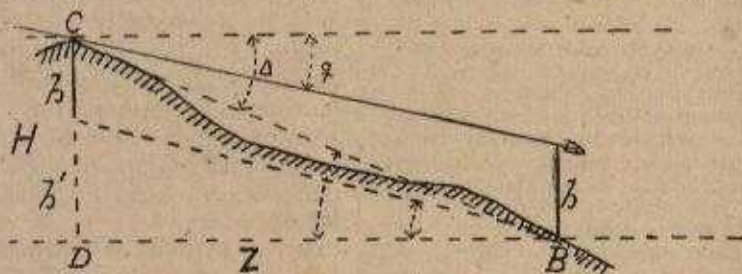


Fig. 2

As formulas 2 e 3 de construcção semelhante á da formula 1, exprimirão solução completamente diversa: esta ultima significa zona desenfiada aos tiros e aquellas significam zona dentro da qual, até á crista, um objectivo de altura h pôde ser attingido. Terão applicação pratica desde que

$$m = D - q$$

não exceda muito de 200 millesimos.

Sua demonstração geometrica nos foi offerecida por illustre camarada de arma,

eil-a:

Seja a Fig. 2, onde o catheto Z

$$Z = \frac{1000 H}{D}$$

porém, como

$$H = h + h'$$

e,

$$h' = Z \frac{q}{1000}$$

virá, por substituição

$$Z = \frac{1000}{D} \left(h + Z \frac{q}{1000} \right)$$

$$Z = \frac{1000 h}{D} + Z \frac{q}{D}$$

$$\frac{1000 h}{D} = Z \left(1 - \frac{q}{D}\right)$$

$$Z = \frac{1000 h}{D - q}$$

Como preliminar á solução de qualquer problema de desenfiamiento aos tiros, denos, pois, determinar o valor de m em acção do declive do terreno D (medido sobre o terreno ou sobre a carta pelo official em reconhecimento) e do angulo queda q , convenientemente alterado da estade da altura do cone de arrebrandamento, se fôr o caso, tudo relativo ao material adverso.

O problema terá sempre solução quando harmos

$$D > q,$$

quando infructifera a procura de abrigo s casos em que acharmos

$$D = q \text{ e } D < q.$$

(Continúa)

Tte. Orestes R. Lima

Serviço de Saúde do Exercito

Sempre se me antolhou encargo demasiado pesado a cogitação de todos os problemas que se prendem á organização do Serviço de Saúde do Exercito, e tantas são as questões commettidas á sua alçada.

De um lado, a clinica a desafiar a observação e o estudo de uma série de problemas, qual e qual mais complexo.

De outro, a cirurgia a exigir uma pratica indefectivel no manejo do instrumental de acção.

Aqui, são multiplas questões de hygiene militar a pedir solução.

Alli, a Medicina Legal Militar a sustentar duvidas varias sobre um punhado de assumptos ainda não tratados e resolvidos entre nós.

De outra parte, a instrucção sanitaria militar solicita-nos attenção e realização.

E mais que tudo isto, as questões concernentes á organização do Serviço de Saúde a apresentar-se impraticaveis em mais de um passo.

E neste terreiro encyclopedico em que se acham o clinico, o cirurgião, o hygienista, o medico-legislador, o instructor e

o administrador para o medico militar para cumprir a sua missão.

E' a medicina militar a deusa dos Exercitos. Seu objecto é zelar a saúde do soldado; nisto não vae nenhuma novidade; mas onde ella se apresenta na expressão mais symbolica de sua magestade é no campo de batalha.

E' lá que ella domina ovante; é lá que ella dita suas leis immutaveis e de eterna verdade; e ai daquelle que as não cumprir religiosamente.

O Estado que exige de seus concidadãos o pagamento do imposto de sangue e que é o responsavel directo pelas condições em que este imposto vae ser pago, condições corporificadas principalmente nos exercicios, na alimentação e na habitação, factores que condicionam o bem estar do individuo, não pôde por um só momento descuidar-se da saúde daquelles que o vêm pagar.

Dahi duas vantagens: ter sempre em estado de perfeito funcionamento uma machina que rende trabalho util e evitar maiores gastos com o tratamento de homens que mortos representam capital desaparecido.

E' á medicina militar que incumbe velar pela saúde do soldado; mas para isso ella necessita da collaboração de todos.

Nas longas campanhas a porcentagem de mortos por enfermidades tem sido sempre superior á de mortos por ferimentos recebidos em combate e isto pela razão de que as grandes epidemias amam os grandes ajuntamentos e se acoitam nos acampamentos e dizem centenaes de pessoas.

Na guerra japoneza, na Mandchuria isto não se deu; e não se deu porque, informa-nos o Snr. Matignon, as precauções hygienicas dictadas pelos medicos militares japonezes eram rigorosamente observadas por todos, desde o Marechal até o ultimo dos soldados.

Os officiaes japonezes se esforçavam por serem os collaboradores intelligentes e devotados dos medicos militares.

Muitas vezes, para evitarem que as prescripções hygienicas deixassem de ser observadas rigorosamente por um ou outro soldado, chegavam até a explorar o seu patriotismo.

Certa occasião, conta Matignon, tornou-se necessario, como medida prophylactica, que todo o exercito fizesse uso de umas pilulas que deviam ser ingeridas na dose

de tres por dia. Pois bem: para conseguirem isto com certeza absoluta, mandaram estampar em cada caixinha o seguinte: «Para vencer os russos é necessario tomar tres destas pilulas por dia;» e todo o exercito tomou as pilulas porque todos só tinham em mente uma tenção: vencer os russos.

A confiança mutua existente entre o exercito e o seu serviço de saúde era de tal forma arraigada, que valeu para um medico militar no começo das hostilidades, dizer: «Nós nos propomos a eliminar a doença como factor de morte em nosso exercito. Só devemos ter mortos no campo de batalha. Somos menos numerosos do que os russos: elles podem pôr em armas 2.000.000 de homeas; nós só podemos pôr 500.000. Nas guerras a relação entre os mortos por ferimentos em combate e os mortos por enfermidades é de um para quatro; precisamos não ter mortos por doenças para podermos nos equilibrar com elles.»

E equilibraram-se; mediram-se e os japonezes foram maiores.

Outros factos, poderia eu citar; para isto seria bastante levantar a cortina ás eras recuadas da historia e iriamos devassar lá, factos sobre os quaes já cahiu o pó dos seculos. Não o farei, porém, para não tornar enfadonha esta introdução. Que me baste apenas mais uma citação.

Na guerra dos Balkans a epidemia de colera foi tão séria, conforme declaração do General Fitchett, commandante do exercito, que foi preciso parar as operações para salvar Constantinopla.

De facto, a 18 de Novembro, á tarde, em Tchataldja, declarava o General Dimitrief, commandante do III Exercito: «Fomos obrigados a parar; para um ferido tinhamos dez doentes.»

Neste mesmo dia nos arredores de La Reine accusavam-se 15.000 colericos. A doença se manifestara na 1.ª Divisão de Cavallaria, por occasião de seu «raid» a Rodosto.

O 1.º Exercito foi logo invadido.

Em Tchataldja varios homens se queixaram aos officiaes de dores intestinaes e evacuações alvinas profusas; elles, em vez de mandarem estes homens immediatamente aos medicos, envergonharam os pobres soldados, dizendo-lhes que por uma leve perturbação intestinal um soldado bulgaro não abandonava a trin-

cheira, para deixar a cargo de seu pai de seus irmãos a defeza do solo pa-

Os homens voltaram encalistrados seus postos; no dia seguinte foram contrados mortos na trincheira. Em nos de tres dias todo o Exercito de Tchataldja estava contaminado e o numero de doentes se elevava a 35.000.

A prophylaxia foi então das mais precisas: por um lado, um problema tão se levantava como uma barreira inegnavel aos olhos do commandante: abandonar em presença do inimigo tão grande numero de carabinas? outro lado um problema technico surgia ameaçador, exigindo resolução: era preciso dominar a epidemia que alastrava consternadoramente.

O Serviço de Saúde, insufficientemente organizado, depois de ouvir as opiniões do commandante, no intuito de entender ás duas faces do problema se apresentava, isto é, á parte tactica á parte technica, limitou-se a isolar cada companhia todos os homens peitos que foram bivacados a 200 metros de sua unidade com as precauções hygienicas e as providencias prophylacticas que a emergencia aconselhava, dada na verdade das mais elementares deficientes, mas, em todo o caso, adaptavel á premencia da occasião.

Penas muito severas foram dictadas que infringissem as ordens e estas arcaças não foram vans: a 28 de Outubro ás 8 horas, como que para bosquejar a desoladora paisagem que tintas mais regadas viriam depois acabar de sombrear, manifestara-se no 7.º Regimento de Infantaria um caso de febre typhica.

Isolou-se o doente em Macopch, 10 kilometros além da fronteira e a alameda foi assignalada ás tropas; dois soldados passaram a linha de interdicção; surprehendidos, foram punidos com 25 chibatadas que receberam nus diante da tropa.

Vê-se, pois, como um serviço de saúde bem aparelhado, em cujas decisões o fiel commandante e officiaes e ás quaes prestem apoio e collaboração incondicionaes, pôde transformar-se em um verdadeiro elemento, em um seguro factor de victoria.

A eficiencia do serviço de saúde é necessaria e urgente.

Por isso não se extranhe, nem se espante a mal que no afan de ver progredir a nossa organização sanitaria no E-

cito, me aventure também a trazer o meu contingente de colaboração para a grande empresa. Ele é pobre; limita-se a colher aqui e ali os petrechos existentes, reunil-os compaginando-os, examinando-os, acompanhando-os de uma critica suave, fazer o estudo comparado com o dos outros Exercitos e expôr o que se me afigura de melhor acceitação.

Desta fôrma creio ao mesmo tempo servir ao Corpo de Saúde, vulgarizar estes estudos e apresentar á discussão e á critica dos competentes uma opinião que retocada, melhorada ou mesmo refundida poderá constituir os fundamentos de uma boa organização.

Penso, pois, não ser de todo inutil o meu esforço porque, no minimo, quando nenhuma de minhas idéas seja aproveitável, despertará a attenção dos competentes para o assumpto, o que já não é pouco e com o que me dou por satisfeito e bem pago.

Sirvam estas palavras de introito ao torneio e com ellas exponho aos olhos do leitor o meu programma.

Não é preciso dizer mais para sua apresentação; elle dirá o resto.

Generalidades

1.º — Esboço geral da Administração Nacional. Organização politica do Paiz.

2.º — Organização geral do Exercito.

Serviço de Saúde em tempo de paz

3.º — Historia da Medicina Militar Brasileira.

4.º — Organização geral do Serviço de Saúde do Exercito. Composição de seus quadros.

5.º — Processo de recrutamento do pessoal do Serviço de Saúde. Instrucções para o concurso. Escola de Applicaçào Medica Militar.

6.º — Directoria de Saúde da Guerra.

7.º — Sexta Divisão do Departamento da Guerra.

8.º — Chefias do Serviço de Saúde e Veterinaria nas regiões militares e Divisões de Exercito.

9.º — Tropa de Saúde Divisionaria:

a) Grupo de padioleiros;

b) Secções de hospitalizaçào;

c) Columnas de transporte de feridos.

10.º — Serviço sanitario regimental e respectiva tropa de saúde.

11.º — Formação das reservas do serviço de saúde do Exercito: medicos e padioleiros reservistas.

12.º — Habitação do soldado doente:

a) Enfermarias militares;

b) Hospitaes militares;

c) Hospital Central do Exercito;

d) Sanatorios;

e) Deposito de convalescentes;

f) Estações de aguas.

13.º — Receitauario medico militar. Instrucções respectivas.

14.º — Repartiçào do Material Sanitario do Exercito.

15.º — Laboratorio Chimico e Pharmaceutico Militar.

16.º — Laboratorio militar de Microscopia clinica e bacteriologica.

17.º — Juntas militares de saúde.

18.º — Postos medicos militares.

19.º — Polyclinica militar.

20.º — Asylo de Invalidos da Patria.

21.º — Serviço de Veterinaria do Exercito.

22.º — Serviço pharmaceutico do Exercito.

23.º — Serviço odontologico do Exercito.

24.º — Distribuiçào das funcções nos diferentes quadros do Corpo de Saúde do Exercito

Serviço de Saúde em Campanha

25.º — Conceito geral sobre a mobilizaçào do Exercito em genero e sobre a do Serviço de Saúde em especie.

26.º — Organização do Serviço de Saúde em campanha. Distribuiçào de seus varios escalões no campo de batalha:

a) Posto de Soccorro;

b) Ambulancia;

c) Hospitaes de Campanha;

d) Escalões eventuaes.

27.º — Trabalho em conjuncto das formações sanitarias da vanguarda.

28.º — Abastecimento e reabastecimento das formações sanitarias no campo de batalha. Deposito das reservas do material sanitario.

Eis ahi o meu programma (1). Reconheço a magnitude da empresa para os

(1) No programma que me tracei não poderei por agora guardar a ordem e methodo desejados. Longe de meus livros, por um periodo cuja duração não me é dado calcular, muitos assumptos pendem ainda de estudos e consultas a obras que não poderam vir commigo.

Irei ventilando daqui os que já estão convenientemente estudados e sobre os quaes já tenho opinião formada.

meus ãebeis hombros. E', porém, certo que a não prometto escoreita de de-feitos.

Alegrete, 9 — IX — 920

Alves Cerqueira, Major medico

Serviço de Abastecimentos no exercito americano

(Tradução)

II

A distribui  o dos elementos que chegavam   França competia à G. 4 do C. S. A., a qual em começo se chamou de «Construções, transportes e abastecimentos». Estava dividida em 4 sub-secções a saber:

- a) alimentação, equipamento, transportes, remonta, serviço economico, enterro de mortos, estatistica e serviço de incendios;
- b) movimento de tropas, alojamentos, arrendamentos, requisições e reclamações;
- c) construções, transportes por estrada de ferro, transportes por automoveis;
- d) projectos para dar maior desenvolvimento e aperfei amento aos serviços da sec  o.

Os grandes problemas e resoluções de importancia para o futuro se mandavam préviamente em consulta   G. 4 do commando superior do exercito e se tratavam directamente com os chefes, de estado-maior general Mc Andrew (do general Pershing), e general Hagwood (do general Harbord).

O  rg o mais importante por meio do qual se fazia essa distribui  o, eram as *estradas de ferro*. Após tres annos de guerra o uso e estrago do material rodante das estradas de ferro francezas eram enormes e assim, si os Estados Unidos iam tomar parte efectiva na guerra, tinham que começar pela organisação de suas proprias vias de comunicação.

Por isso começaram por enviar   França uma grande comissão technica que estudou o problema das estradas de ferro. Essa comissão começou logo seus trabalhos pedindo a remessa de tropas ferro-viarias. Essas não existiam organizadas no exercito americano, mas antes de 60 dias se organizaram 9 regimentos de trabalhadores ferro-viarios, fornecidos pelas empresas de estradas de ferro; embora esses homens não tivessem preparo militar, todavia era pessoal seleccionado e de grande competencia technica. Destes 9 regimentos de 6 companhias, cinco eram de construcção, tres de exploração e um de mestranga.

Em Julho de 1917, o general Pershing pediu que se lhe mandassem homens competentes em matéria de estrada de ferro, afim de se encarregarem do serviço de transportes em França.

O departamento de guerra designou para director de transportes o snr. W. W. Atterbury, vice-presidente da Pennsylvania Railroad e com honras de general de brigada, tendo como auxiliar o major de estado-maior Wilgers, mais tarde coronel.

A idéia fundamental do general Atterbury foi organizar as estradas de ferro americanas em

França, da mesma forma que uma companhia ferro-viaria nos Estados Unidos, com a circumstancia favoravel que não tinha que pensar em utilidades para satisfazer aos accionistas.

Para cada uma das repartições desta vasta empresa vieram da patria pessoas da mais reconhecida competencia,  s quaes se deram gra-dua  es militares.

Para a direcção do serviço, o director geral dava suas ordens directas aos sub-chefes, um superintendente geral para os transportes, outro para o material rodante, outro para os telegraphos e telephones, e outro para via-permanente e obras de engenharia. A r de ferroviaria se dividia em 5 linhas: A, B, C, D e E, cada uma com um superintendente.

Como nos commandos superiores, todas as manhãs, o director geral recebia um *resumo diario dos serviços ferro-carris*, indicando o movimento havido nas ultimas 24 horas, da seguinte forma:

- a) numero de navios, esperando descarga nos portos;
- b) toneladas descarregadas nas ultimas 24 horas;
- c) carros vazios nos portos;
- d) carros carregados em cada porto;
- e) trens despachados em cada porto;
- f) trens chegados aos portos;
- g) estado do tempo nos portos;
- h) outros dados de importancia.

Tanto no gabinete do director geral como nas superintendencias, todo o movimento diario era reduzido a graphicos e quadros que eram collocados em muros nos portos, assignalado o dia da semana e o resumo diario.

Entre estes graphicos, tinham grande importancia os que indicavam a capacidade de trafego de cada uma das linhas americanas em correspondencia com as ferro-carris francezas.

Continuamente havia construc  es para augmentar a capacidade do trafego dessas linhas bem como ligações com as linhas ferreas francezas, para poder attender  s divisões americanas que se encontravam enquadras entre os exercitos francez e inglez.

Havia grande cuidado na conservação do material rodante; o material americano perdido nas linhas francezas foi enorme, desapparecendo trens completos sem que j mais se soubesse dos seus destinos.

Quando o material começou a se usar em linhas americanas se estabeleceu logo uma *officina de reparos*, e desde que começou a funcionar s mente se extraviaram 12 carros, o quaes, como os demais, tinham as iniciaes U.S.A. e o numero de ordem. Da gui a de carga de cada carro, constava o porto e o armazém donde provinha. Todas as manhãs, pelo telegrapho, se communicava   officina de reparos o numero de carros vazios e carregados, havendo para isso em cada estac o um contador de carros.

Na officina de reparos havia um grande quadro no qual se annotava diariamente onde se encontrava cada carro e em que condições, carregado ou vazio.

Assim nenhum carro podia ficar ignorado e seu destino e condições, mais de 24 horas.

Este quadro com a distribui  o diaria, se guardava s mente durante 90 dias.

Continua