

A Defeza Nacional

REVISTA DE ASSUMPTOS MILITARES

ANNO III

Rio de Janeiro, 10 de Agosto de 1916

Nº 35

Grupo mantenedor: Brazilio Taborda, Maciel da Costa, Parga Rodrigues, (redactores); B. Klinger, Lima e Silva, Pompeu Cavalcanti, Leitão de Carvalho, Souza Reis, Paula Cidade, Euclydes Figueiredo, J. Franco Ferreira, Luiz Lobo, Freire Jucá, Mario Travassos, Amaro Villa Nova.



SUMMARIO

EDITORIAL

Tudo nos une e nada nos separa

PARTE JORNALISTICA

Nucleos de instrucção.....	1º Tte Pantaleão Pessoa
Allemanha Militar.....	2º Tte M. Alexandrino da Luz
Observações pequenas.....	1º Tte João Marcellino
A instrucção na companhia.....	1º Tte J. Freire Jucá
Um anno de instrucção na arma de engenharia.....	2º Tte Ary Pires
A doutrina e os processos de exercicio.....	2º Tte F. Paula Cidade
A proposito do millesimo.....	Coronel Tasso Fragoso
Themas de tiro sobre a carta....	1º Tte Pompeu Cavalcanti
Topographia militar.....	1º Tte B. Klinger
Manual para a instrucção do artilheiro etc.....	Redacção

NOTICIARIO

Da Provincia — Arrolamento obrigatorio de cavallos e viaturas — Instrucções para a admissão de voluntarios nas fileiras do Exercito — Ligeiro reparo — Reforma compulsoria — Uma boa medida — Publicações do Ministerio da Guerra — Expediente.

A Defeza Nacional

REVISTA DE ASSUMPTOS MILITARES

Redactores: BRAZILIO TABORDA, MACIEL DA COSTA e PARGA RODRIGUES


N.º 35

Rio de Janeiro, 10 de Agosto de 1916

Anno III

EDITORIAL

Tudo nos une e nada nos separa.



S brasileiros que amam devéras esta terra, e que a querem ver grande e prestigiosa, não podem deixar de protestar contra a acção leviana dos que, collocando as suas sympathias e paixões acima dos interesses nacionaes, prestam-se ao papel de instrumento consciente ou inconsciente das ambições politicas e commerciaes de um dos grupos belligerantes do actual conflicto europeu.

Se, mesmo para os bemaventurados, pudesse haver duvida sobre o movel desta guerra, os acontecimentos diarios estariam ahi para testemunhar, em flagrante delicto, as aspirações de monopolio commercial que animam e orientam a acção politica do grupo chefiado pela Inglaterra. Esta, honra lhe seja feita, age sem rebuços, apregoando aos quatro ventos o seu florescimento mercantil e demonstrando de modo insophismavel, pelas condições eliminatorias que impõe ao commercio maritimo das nações neutras e fracas, que é realmente senhora absoluta dos mares.

Que, de futuro, essa supremacia ingleza não constitua a unica victoria alcançada pelos francezes na lucta homérica que emprehenderam, estimulados por um ardente patriotismo rudemente ferido pelo erro allemão de 1870.

Surda aos conselhos do maior politico do seculo, a Prussia preferiu formar a Allemanha de Moltke em vez da Allemanha de Bismarck, e desse erro, sementeira de odio e de sonhos de vingança, a habilissima politica britanica muitos e doirados fructos vae colhendo.

E' verdade que o desrespeito á soberania da Belgica, praticado pela Allemanha, constituiu um bello ponto de apoio para a acção posterior da politica ingleza, porém isto só vale como allegação platonica, pois todo o mundo está farto de conhecer o acatamento e o respeito que á Inglaterra e á Franca merece a soberania da Grecia.

Seja como fôr, o que é certo é que, através da peneira com que se pretende tapar a verdade sobre a genese do actual conflicto europeu, os que não são dos peiores cegos distinguem nitidamente entre o rumo que as nações aliadas nos querem impôr e aquelle que a nossa honra e o nosso dever patriotico nos traçam, em face do cataclysmo que convulsiona a Europa.

A nação brasileira, como todas as outras que pela deficiencia de poder militar ainda não conseguiram ser tomadas a serio nos congressos da paz, tem razões de sobra para desconfiar, senão da demasiada esmola, ao menos da solicitude com que certas nações que se debatem na voragem da guerra abrem-lhe os braços affectuosos, numa attitude de immensa sympathia.

A fertil imaginação de um grande poeta e romancista francez povoou os mares da Oceania de polvos monstruosos, que dissimulavam os formidaveis tentaculos

por entre as florestas de coral, ou pelas infractuosidades dos conglomerados perli-feros, á espera do incauto pescador que, attrahido pelos proventos que lhe poderiam advir da posse daquellas preciosidades, tentasse dellas se apoderar.

Esta phantasia é talvez a melhor imagem com que se possa representar a acção machiavelica dos que tentam conduzir o Brazil á pescaria das perolas fluctuantes da navegação allemã, refugiadas nos portos brasileiros. Mas, por mais mavioso que seja o canto das sereias alliadas, o inebriamento ou o extasi que elle possa produzir não terá força capaz de impedir que o bom senso brasileiro descubra, por entre o coral das suas sympathias, os formidaveis tentaculos do polvo.

A França é uma nação que gosa entre nós de um sincero e carinhoso apreço e raro é o brasileiro que não tem o seu espirito formado pela corrente de idéas philosophicas que germinou, floriu e fructificou em o cerebro francez, através da luminosa historia dessa legendaria nação. Isto, porém, não nos obriga a que a acompanhem nas suas inimizadas, por mais justas que possam ser, nem nos impede de cultivarmos, acima de tudo, o amor de nossa Patria e de nós mesmos, com um profundo sentimento de dignidade e com uma serena e impertubavel isenção de animo.

O desastre que actualmente enluta a população européa não é senão o desenvolvimento do Karma accumulado pelas gerações que se succederam naquelle continente. E' a fatalidade historica consequente aos erros e crimes commettidos contra as leis da ethica, durante a evolução das civilisações que se veem superpondo através do tempo. Republicas e monarchias que hoje se degladiam e se ensanguentam, o fazem em holocausto ao imperialismo que as domina e obseca. A quantos povos não teem essas nações tirado a propriedade, e até mesmo a liberdade e a independencia, a pretexto de lhes

levar a civilisação? E, a este respeito, não cabe a uma das nações alliadas um dos mais feios peccados que a Historia regista? O imperialismo britanico riscou o Orange e o Transwaal do mappa das nações, porém jámais poderá riscar das paginas da Historia esse crime, que ha de perdurar como um phantasma perenne, a preparar-lhe, embora em futuro remoto, o castigo inevitavel.

Nós somos actores em outro scenario. Temos as nossas dividas, mas devemos tratar de as resgatar expiando as nossas proprias culpas e não as culpas alheias.

Nas condições do Brazil estão todas as nações da America do Sul. Se algum dever de sacrificio temos para com outras nações, esse só póde ser o dever de intima solidariedade sul-americana, o dever de nações irmãs, irmãs pela origem, pelo solo, pelos destinos e pelas riquezas naturaes, tão cubiçadas pelo imperialismo que domina o mundo e que paira no ar, como um pezadello, a perturbar-lhes o sonho de um futuro prospero e tranquillo.

Rompido o equilibrio que manteve a paz dentro da Europa até o inicio da presente guerra e estabelecido o predominio absoluto de um dos grupos belligerantes, o unico dique que poderemos oppor á corrente avassaladora do imperialismo europeu será a união fraternal entre as nações americanas, cimentada por uma sincera e esclarecida amizade e defendida por uma solida preparação militar.

Eis o que a Historia nos ensina a nós que, segundo a phrase de ouro de um grande estadista argentino, **tudo nos une e nada nos separa.**

Nucleos de Instrucção

Já que a situação precaria das nossas finanças forçou o Exercito a manter unidades sem effectivo, convem pensar e resolver sobre o modo de diminuir os máos efeitos desta situação, porque, se tivermos a ventura de ver executado ainda este anno o sorteio militar, estaremos, é verdade, no inicio da organização das nossas reservas, mas

continuaremos sem quadros habilitados e capazes de constituírem a qualquer momento as unidades actualmente sem effectivo. Por outro lado, os effectos do sorteio se farão sentir com mais intensidade na Infantaria, arma que já admite o serviço de um anno e que conserva menor numero de artifices, segundo a ultima interpretação militar desse termo. A cavallaria, cujos corpos estão em grande maioria no Rio Grande, terá sempre grande numero de voluntarios e sempre contará com grande auxilio do povo gaúcho, que tão justamente a estima e prefere. Os corpos sem effectivo, destas duas armas, além das facilidades referidas, contam sempre com o auxilio das prováveis reservas: as forças estaduais, (Relatorio ministerial pag. 7) e, desde que se encaminhe o Tiro para a função muito séria de principal educador dos reservistas de segunda cathedra, poderão contar sempre com elementos de alguma instrução para a formação dos seus quadros. E a artilharia? E a Engenharia? Poder-se-á dizer o mesmo em relação a estas armas? Talvez se objecte que a nossa situação é provisória, mas acho de bom aviso julgarmos sempre pela peor hypothese, não esquecendo o prazer com que no Brazil se *economisa* á custa da defeza nacional. Precisamos contar sempre com o coefficiente de defeza que se procura attribuir ás embaixadas, mesmo quando ellas ridicularisem o paiz em surtos lamentosos, e ir julgando friamente as questões com os seus dados indiscutíveis.

Não ha duvida que a verdadeira solução, para quem conhece o Exercito é conservar a artilharia e a engenharia sempre organisadas, sempre providas de todos os recursos e isso sem sacrificar mais as outras armas. Entretanto, talvez esta solução pareça preferencial, pois nem sempre se julga attendendo ao destino final das coisas.

D'ahi o facto de lembrarmos pela segunda vez uma medida ou uma quasi solução, para que provisoriamente saiamos da situação a que fomos conduzidos pelas circumstancias que são do dominio publico, e que terá, pelo menos, a vantagem de poder suggerir uma idéa melhor.

A engenharia, apezar de só ter um Batalhão cogitando da sua preparação militar e adaptando-se com todo esforço á nova feição que lhe dictou a remodelação em vigor, tem a metade de seus corpos sem effectivos (2º, 4º e B. ferro-via-rio). Os Batalhões que estão forçados a serviços especiaes entrarão, logo que possam, para melhor situação, e não será difficil com officiaes do 1º organizar *nucleos* para o 2º e 4º, attendendo ás medidas que aduzirei para a mais prejudicada das armas.

Da artilharia de campanha só 1/4 está com effectivos (a situação do 2º Regimento é provisória, attendendo ás necessidades do Contestado); dos cinco grupos de obuzes só dois estão organisados e dos dois grupos de artilharia de montanha, só um tem effectivo para duas baterias; deixamos de parte o Batalhão de artilharia pesada de campanha, por sabermos não ser possível agora a sua organização.

Resumindo ainda, para fazer realçar o problema na eloquencia dos numeros, temos que, das 84 baterias de campanha que possuímos, só 27 tem effectivo, só 27 recebem instrução, só 27 preparam os homens que preencherão os seus claros em tempo de guerra, só 27 dispensam ao seu material os cuidados de quem vê no canhão o seu leal amigo das horas tremendas de lucta.

Si lembrarmos ainda que os reservistas artilheiros augmentarão muito lentamente por lhes ser facultado o engajamento como apontadores, e porque a sua baixa terá logar, quasi sempre, em idade de pertencerem á 2ª linha, será licito esperar dessas 27 baterias os elementos indispensaveis em inferiores e graduados para a constituição das 57 restantes?

Será comparavel a facilidade que se nos antolha para organizar a 3ª bateria do 20º grupo e o 14º grupo do 5º Regimento com a que teremos para organizar rapida ou morosamente os 2º, 3º, 6º, 7º, 8º, 9º e 10º Regimentos de artilharia de campanha; os 1º, 2º e 4º grupos de obuzes, o 19º grupo de montanha e o Batalhão de artilharia pesada?

Parece-nos que não, porque o 13º e o 20º grupos terão o cuidado de orientar sua instrução de modo a fornecer os elementos fundamentais para organização das suas partes completivas. Assim o 13º grupo e as 1ª e 2ª baterias do 20º, são os nucleos de instrução do 5º Regimento e do 20º grupo completo; elles fornecerão os homens em condições de preencherem os claros de inferiores, graduados e, pelo menos, um conductor para cada peça. Com esses elementos facil será completar a instrução, que se fará concomitantemente em diferentes dominios.

A solução transitoria está em preparar esses elementos das unidades, constituindo o que chamamos *nucleos de instrução*.

Esses nucleos podem variar desde a secção até o grupo, de accôrdo com os recursos orçamentarios, desde que se estabeleça fundamentalmente que não pode haver retrogradação. A organização de-sees nucleos deve ser feita dentro do que define a lettra c do art. 20 do Decreto n. 11.497 e seu parographo unico.

Com esses nucleos o Ex. Sr. Ministro completará a remodelação iniciada, pois todas as unidades terão pelo menos a sua cellula mater, verdadeira escola para os seus inferiores e graduados, viveiro dos seus reservistas de 1ª cathedra, deposito do material de guerra, fonte de commandantes novos e cheios de iniciativa.

Estabelecidas as condições especiaes dos homens alistaveis nesses nucleos, confiados os seus commandos a officiaes que já deram prova de sua capacidade nos Grupos ou Regimentos, não hesito em afirmar os seus brilhantes resultados.

A reorganização de 1908 poz em prova os pequenos commandos. A este respeito seja-me licito lembrar o bello estado de eficiencia em que se mantiveram as baterias de obuzeiros e as companhias de metralhadoras, não para preconisar este molde de unidades, mas para render á evidencia que os nucleos muito poderão fazer.

De outra feita analysaremos a possível constituição dos nucleos, e para terminar estas linhas, que nada tem de novo, direi que os nucleos de artilharia e engenharia, situados nas cidades que são sede de escolas de engenharia, poderão chegar ao ponto de formar os officiaes de reserva dessas armas.

1.º Tte. *Pantaleão Pessoa*

✱ ✱ Art. 7.º dos Estatutos — Aos redactores effectivos cabe a responsabilidade da edição, aos collaboradores a das opiniões que emitirem em seus artigos.

DA PROVINCIA

A proposito dos exames do primeiro periodo de instrucção no 4º R. A. em São Gabriel, o "Correio da Tarde", cujo representante assistiu a essa prova, publicou a seguinte noticia:

"Ha mais de uma semana que se vêm realizando os exames do 1º periodo de instrucção no 4º Regimento de Artilharia Montada. As baterias têm sido examinadas não só nas particularidades da sua arma como também em exercicios de infantaria e gymnastica, quer collectivamente por *escolas*, quer individualmente, soldado por soldado.

Hontem coube a vez á 6ª bateria do regimento. Divididas as praças do seu effectivo real em tres *escolas* — recrutas, praças promptas e graduados — executaram o seguinte programma:

Gymnastica — sem arma, com arma, na barra fixa, na escada obliqua.

Infantaria — marcha ordinaria, accelerada e sem cadencia; voltas em marcha e a pé firme, alto; manejo da arma. Nomenclatura do mosquetão, inclusive munição.

Generalidades — Continencias. Noções rudimentares de geographia e historia do Brazil. Nomes dos sargentos da bateria, officiaes do regimento, commandantes e autoridades superiores.

Artilharia — Noções theoreticas elementares da geometria do tiro (linhas, angulos, espaço morto, etc.); effeito e funcionamento dos projectis, sua nomenclatura. Papel da artilharia em combate. Nomenclatura do canhão, funcionamento do freio; conducta, em casos especiaes, do mecanismo da culatra. Serviço do canhão: escola de peça (accionamento, execução do fogo) e de bateria.

A execução desse programma revelou a quantos assistiram ao exame da 6ª bateria que a educação militar do soldado brasileiro, embora seja este ainda um profissional que faz carreira no Exercito como meio de vida, não é a utopia julgada inacessivel, mas uma conquista realizavel e realisada.

E' verdade que enquanto não tivermos o serviço militar obrigatorio, os commandantes de baterias, de companhias ou de esquadrões terão que lutar terrivelmente, como esse jovem commandante da bateria de hontem, contra uma serie de opposições de que fazem parte, essencialmente, a falta de meios officiaes que facilitem a instrucção, a escassez brasileira da noção de disciplina, a relativa incapacidade de assimilação da raça escura e, sobretudo, a tradicional desillusão que se generalisa de quartel em quartel, de regimento em regimento, de official em official, actuando como infantizada na boa vontade de alguns raros esforçados e patriotas.

O exame de instrucção da 6ª bateria realizado hontem no respectivo quartel, foi a affirmacão de um brilhante esforço coroado de quasi completo exito e foi um grande consolo para todos aquelles que ainda nutrem a esperanca de ver um dia realisado o Exercito brasileiro.

O commandante da 6ª bateria e, portanto, seu instructor, é o 1º tenente Bertholdo Klinger."

Em consequencia dessa noticia o tenente Klinger dirigio ao redactor do "Correio da Tarde" a seguinte carta, que vem estampada na mesma folha, no numero de 1º de Julho p. p.:

"Illustre Sr. Redactor — Cumpre-me agradecer as palavras elogiosas que me tocaram, a mim e á bateria de meu interino commando, na noticia que sob o titulo acima e a proposito dos exames de instrucção recém-realizados no 4º R. A., fizestes inserir a 29 do mez p. p. no vosso jornal.

Não vos escrevo, porém, somente impellido pelo sentimento de vaidade satisfeita, de lisongeado agradecido. E' que desejo sublinhar as palavras mais profundas do commentario em questão, as que mais devem impressionar ao leitor, porque a idéa que exprimem é gerada num ponto de vista genuinamente superior, em absoluto acima das rasteiras cogitações de ordem individual, *infanticidas* das legitimas injunções do dever.

Refiro-me precisamente, como destas meias palavras já terá deduzido o bom entendedor, aquellas considerações impessoaes que culminam nesta affirmacão essencial:

"... a educação militar do soldado brasileiro, embora... não é a utopia julgada inacessivel, mas uma conquista realizavel..."

Esta verdade crystalina, de que sou um convencido radical e cultor obstinado, ali estampada com desassombro, revela no autor da apreciação em questão um espirito de patriota esclarecido, uma alma de soldado.

Soldado, não na accepção estreita, ingenua etymologica feia do vocabulo, mas em toda a formosura do seu moderno significado!

Oxalá tão sadio espirito se propague cada vez mais, guiando em ascensão lenta, continua ininterrupta de cidadão em cidadão, "de official em official, de quartel em quartel."

O Exercito é o espelho da Nação.

Não é isto mais que um corollario deste axioma da politica positiva: cada povo tem o governo que merece.

Na nossa desorganizada Patria, é ao Exercito que tem de caber, além de sua função universal, commum a todos os exercitos, o papel fundamental de volante na machina nacional. E' pura questão de methodo de trabalho, e consequencia da verdadeira significação do exercito. Por algum ponto é preciso iniciar a organização da Nação e esse ha de ser o Exercito, porque de todos os departamentos dessa organização do conjuncto elle o que interessa vitalmente a todos os cidadãos.

Dada a nossa situação toda especial, o exercito assim constituido, a funcionar devidamente, será o volante que transmittirá o movimento a toda a machina: será uma fonte perenne de propagação do trabalho intenso, da iniciativa, da disciplina, do civismo e até do alphabeto.

Duas corporações, duas forças ha, ás quaes cabe um papel decisivo no advento do Exercito assim figurado: a imprensa — formando e orientando a opinião nacional, pregando — e o officialato — sacerdocio da virilidade nacional, edificando pelo trabalho incessante.

E' urgente que essas duas forças se desdobrem e se conjuguem — a palavra e a acção — para que vamos alcançando o esplendido ponto de vista, por desgraça nossa tão distante, de onde descortinaremos, e com a legitima satisfação de cooperadores da grande obra — a vastissima perspectiva da Patria Forte. — Bertholdo Klinger, 1º tenente."

* *

Distincto companheiro que assistiu á commemoração de 24 de Maio manifestou-me sua triste impressão da diversidade de continencias individuaes feitas pelos officiaes effectivos presentes.

Todas as tabellas e respectivas variantes individuaes, forjadas desde o inicio das hostilidades, em 65, estiveram presentes.

Não haverá um meio de obter que todos deixem de parte suas predilecções e executem o que prescrevem os regulamentos?!

1º Tenente João Marcellino.

A instrucção na Companhia

I — A inconveniencia de instructores especialistas, admittidos estes, em parte, apenas com relação aos recrutas e á instrucção de tiro. A Divisão do Trabalho.

II — Os officiaes instructores e o desdobramento do programma instructivo annual:

a) Primeiro periodo de ensino individual (escolas de recrutas e de praças promptas);

b) Segundo periodo de ensino individual (instrucção em conjunto das praças promptas, antigas e recém-promptas);

c) Periodo de escola de companhia. Outros periodos consequentes do R. I. S. G.

Conclusão.

I — Como, apesar do novo regulamento, nos pareça ainda a materia confusa, presentindo-se dentro da companhia alguma cousa de indeterminado, no que concerne á função de cada official como instructor, indeterminação que não existe nas relações que entendem com outras funções de officiaes da mesma graduação, quando em outros cargos regulados pelo R. I. S. G., como succede com as prescripções inherentes aos varios serviços que podem elles desempenhar, como sejam os de ajudantes, secretario, etc., em que tudo se acha discriminado; como nos parecesse ainda confuso esse ponto, repetimos, julgamo-lo digno da nossa meditação e por isso o tomámos para these, na persuasão de que, ventilando-o, a attenção dos nossos dignos camaradas e chefes competentes, despertada para elle, possa talvez influir para uma melhor e mais systematica distribuição de esforços na collaboração commum da officialidade no preparo da efficiencia militar por excellencia, como seja o das unidades de combate.

O assumpto é interessante e implica forçosamente referencias ao regulamento citado, o que nos obrigará certamente á apreciação de algumas de suas disposições attinentes ao caso, apreciação essa, sem duvida, feita no bom sentido e sobretudo com intuitos constructores.

Feito esse pequeno introito, adstringamo-nos ao nosso objectivo.

Ora, antes de mais nada, notemos que é uma verdade com a qual todos estamos familiarizados, que no preparo da tropa, ficando dentro da nossa arma, o fundamental, no ponto de vista da efficiencia tactica, estará alcançado quando tivermos conseguido que a companhia esteja preparada,

isto é, que se ache ella tacticamente em condições de, com as similares, nas mesmas circumstancias, poder entrar em combinações na collaboração mutua delineada pelo batalhão, etc...

O exercito, cujas unidades de combate estejam no ponto de vista da instrucção inteiramente aparelhadas, pôde ufanar-se de ter realizado talvez a parte mais difficil, que é aquella que tem que ver mais immediatamente com a plasticidade a dar a massas humanas, governadas por leis psychicas, que despertam tanta variedade de temperamentos e de caracteres.

E não ha duvidar que é realmente um problema complexo dar a um conjuncto não pequeno de homens uma directriz conveniente, uma doutrina de guerra e social communs, uma conducta de acção, emfim, muitas vezes, em contraposição a leis naturaes, como seja, por exemplo, a do instincto de conservação posta em cheque por estoicismos que resultam de cumprimento do dever, com desprezo da vida.

Mas é então preciso fazer a alma dominar o corpo, o espirito subjugar a materia.

E como é possível obter taes resultados? Pelo emprego do grande poder das forças moraes; pelo cultivo da educação do sentimento e pela influencia persistente dos exemplos altruisticos, nobilitantes e de devotamentos pela patria e pelos irmãos de officio, predicados que nenhum meio mais proprio que o da camaradagem militar, permite o seu surto.

Essas considerações vêm a proposito para mostrar o quanto de importante tem o preparo cuidadoso da companhia, tanto moral como physico.

Por isso, vê-se, é claro, de quanta relevancia se reveste a missão dos officiaes da companhia, missão fundamental, digamos, si bem que muito modesta, embora nobilissima, e na qual, mais que em outra qualquer, os pendores de ordem moral devem ser postos á prova.

Essas razões vem fazer ainda sobrelevar o cuidado preciso de todo o instante com que o preparo da companhia deve ser encarado.

Si assim é, si um accordo neste sentido puder ser restabelecido, isso quer dizer que a efficiencia da companhia deve, tanto quanto possível, ser *in totum*, isto é, que todos os órgãos, que todos os individuos da companhia precisam de convenientemente se preparar para, na medida de suas forças e na altura de sua função, desempenharem um objectivo qualquer inherente ao seu gráo de hierarchia.

E si tal exigencia deve ser mantida com absoluto rigor, em relação á parte *movedica*, substituível annualmente, em virtude da indispensavel accumulção das reservas, mais severa e preponderantemente deverá ser levada á risca no que diz respeito á parte *fixa*, aos quadros, á que de facto está confiada a verdadeira missão dimanada da infiltração dos principios da estabilidade organica do Exercito.

Assim sendo e nos adstringindo, nós aqui mais especialmente, á missão dos officiaes dentro da companhia, cumpre-nos manifestar o desejo de ver asseguradas entre nós a garantia, a possibilidade absoluta, a obrigatoriedade mesmo, de que possam e devam esses officiaes se comportar de modo tal dentro do anno instructivo e dentro do respectivo programma geral de instrucção que este se desdobre gradativa e paralellamente para todos elles e de maneira que a troca de idéas

relativas aos varios departamentos de instrucção, a respeito mesmo de certos pontos dubios que por vezes apresentam os regulamentos, etc., possam simultaneamente ser apreciadas por todos os officiaes instructores, os quaes, sob a assistencia garantidora da uniformidade presidida pelo capitão, irão marchando de commum accordo no apercebimento continuo e gradativo de todo o desenvolvimento da instrucção geral da companhia, mediante os progressos semanaes de ensino, como se faz mistér e convém aos capitães e mesmo aos officiaes superiores que, por incumbencias do regulamento, devem estar a par do movimento da instrucção.

Essa circumstancia, por si só, feita a ressalva relativa aos recrutas, mostra já o quanto de inconveniente ha no habito das especialidades: officiaes que se occupam, por exemplo, do que entende só com o que se chama instrucção theorica, atendo-se outros com o que se diz instrucção pratica, estas comportando ainda subdivisões, de modo que ao capitão se torna difficil não só a respectiva discriminação dos programas semanaes, como a elle mesmo e aos officiaes superiores se torna talvez impossivel o acompanhar parallela, como lhes cumpre, e simultaneamente, o desenvolver das varias partes da instrucção, sem que tenha havido uma orientação commum, um accordo systematico dentro da companhia, em cumprirem todos os officiaes desta, com um dado methodo, as varias partes do programma.

Além dessa difficuldade geral relativa á inspecção da instrucção, principalmente pelo capitão, devido á falta de tempo, que a administração da companhia não lhe dá, e outras coisas, ha ainda a notar o inconveniente da preparação parcial para os officiaes subalternos a que o regimen das especialidades obriga, o que de modo nenhum é corrigido pelos reveasamentos annuaes, autorizados pelo § 5º do art. 31 do R. I. S. G., reveasamentos que, de algum modo, difficultam o cumprimento da providencia de extraordinaria relevancia, consignada no penultimo paragrapho do art. 51 do mesmo regulamento, assim redigido:

“O official, sargento, ou cabo chefe de qualquer unidade, deve estar *sempre* em condições de instruir seus commandados em *todos os detalhes* de serviço e exercicios de sua unidade:

Assim, pois, de accordo com esse principio, o subalterno, do mesmo modo que o chefe da companhia, deve estar tanto quanto possivel, a cavalleiro de qualquer subordinado seu, no que concerne á instrucção.

Realmente não se compadece com a sua posição, com a sua missão, com o seu prestigio e mesmo com a disciplina, o facto de, por exemplo, uma praça solicitar-lhe esclarecimentos sobre um ponto de instrucção dada por outro official e a respeito do qual ponto não haja essa praça ficado bem elucidada, e não possa o official requerido estar nos casos de inteiramente desobrigar-se como convém.

Em ultima analyse, o subalterno deve poder agir dentro da companhia, no tocante á instrucção, subentendida, está visto, a égide do capitão, como o faria em face de um contingente cuja instrucção completa não lhe é dado honestamente descurar.”

A este proposito, convém aqui mostrar a inexecuibilidade do art. 152, que regula as funcções do capitão, na parte consignada no n. 5 assim redigida:

“Distribuir os pelotões da companhia pelos subalternos, entregando-lhes o material necessario e responsabilizando-os pelas faltas que encontrar.”

Conforme a relação acima, teria, no final de contas, cada subalterno que ser responsavel por todo o material necessario ao seu pelotão, ahi incluído necessariamente, armamento, material de sapa, etc., o que exigiria uma arrecadação para cada qual, dependencias com as quaes não poderiam contar, visto que tudo em commum não seria possivel tornar-se effectivo normalmente o regimen da responsabilidade de cada um, etc., exigindo isso, aliás, a manutenção de empregados necessarios á conservação do material correspondente. etc., etc.

Não ha duvida que a distribuição dos pelotões se deve fazer, mas no ponto de vista da instrucção, e isso quando em conjuncto a companhia.

Tanto um pelotão deve ser entregue a um subalterno, como uma secção a um sargento, ou uma esquadra a um cabo.

Mesmo nas metralhadoras e na artilharia, onde ha parques apropriados para a guarda do material, parece-nos, é desnecessario dividir parte da carga da unidade com os subalternos.

O parque é commum, ha cabos de material bellico, que zelam directamente sobre a conservação e limpeza de todo o material, sob a responsabilidade directa e total do capitão, que é quem terá de fazer entrega ao seu substituto.

Cada official, é verdade, tem á sua disposição no acto da instrucção as peças de que necessita, quando isso se fizer mistér, e zelará, como está no seu brio e no seu dever, pelo material que lhe está momentaneamente confiado, passando uma revista prévia nesse material, si preciso fôr, antes de restituil-o ao parque, communicando ao capitão qualquer occorrença notada, cumprindo o pessoal do material bellico o seu dever.

No ponto de vista geral da instrucção, porém, qualquer official poderia, em commum, instruir, em geral, a todas as secções da unidade, desde que, parcelladamente, cada subunidade tem um sargento, que agirá como convém.

E si nas metralhadoras e na artilharia, onde as guarnições não se desfalcam com serviços externos, etc., é possivel a instrucção, a inspecção e a ministração geral do ensino ao conjuncto das praças da unidade por um só official quando estiver de dia á instrucção, na infantaria de linha isso se torna indispensavel pelas condições differentes dessa arma.

Sabe-se que a ella está ligado o penoso serviço de guarnição, de modo que, a maior parte das vezes, já ficará o official satisfeito quando encontrar, apurando todo o pessoal da companhia, alguns homens, entre todos os disponiveis, para dar instrucção.

Ainda mesmo que houvesse grandes effectivos, seria inexequivel, talvez, mesmo a pratica de certas instrucções.

Imaginemos effectivamente entregue a cada subalterno um pelotão de cuja instrucção completa, a todos os respeito, esteja incumbido o respectivo official.

Surgiriam na pratica muitos inconvenientes. Por qualquer circumstancia, por exemplo, a companhia só dispõe no *stand*, de uma hora em dados dias da semana, attendendo-se aos limites impostos pelos tempos regulamentares da instrucção?

Quanto de inconvenientes na parcellação dessa fracção de tempo entre esses pelotões.

Cada pelotão pôde dispôr do *stand* em dias distinctos?

Quanta divisão de trabalho, quanta dispersão de que se resentirá a escripturação do tiro e a apreciação methodica do evoluir do progresso dos homens, pelo capitão.

Na hora da instrucção está sendo ministrada a gymnastica, ou a infantaria, ou a esgrima, etc. porque, no momento, desperdiçar os esforços de todos os subalternos da unidade, quando um só poderia agir sobre o conjunto?

Resalta a necessidade de se estabelecer um methodo uniforme de trabalho entre os subalternos, de modo que os esforços fiquem equitativamente divididos dentro da unidade, mas com economia de forças e de vitalidade.

As praças de *pret* vêm servir apenas passageiramente 2 annos ou pouco mais disso na fileira.

Devem constituir-se de gente sadia e no verdor dos annos.

Isso não succede com os officiaes, que deverão servir dezenas de annos.

Sem, ao menos, manobras sérias, que evidenciem a invalidez dos officiaes inúteis que, nem siquer, podem montar, e se vão mumificando nos quadros, o que dá logar a que não haja movimento de acesso nos quadros inferiores, de modo que os subalternos permanecem perpetuamente, quasi, nos seus postos, onde envelhecem e gastam as energias, que seriam, sem duvida, de muito proveito em missões mais elevadas, é uma necessidade normalisar a divisão do trabalho.

Cumprê, pois, não desperdiçar o reservatorio de energias dos officiaes subalternos, exigindo delles os mesmos dispendios de esforços que das praças.

Não se pôde realmente exigir de um subalterno ou mesmo de um capitão de perto de 50 annos de idade e perto ou mais de 30 annos de serviço, agiliidades acrobaticas e sportivas em confronto com jovens para os quaes taes *africanas* constituem verdadeiros folgares.

E o proprio regulamento geral é desse parecer, quando no capitulo relativo á instrucção, no art. 31, ultimo periodo, assim determina:

"Os officiaes subalternos encarregados de classe de instrucção devem passar frequentes inspecções nas turmas de sua classe, confiadas a aspirantes e sargentos, para ver si a instrucção segue sua marcha normal e si é feita de accordo com os regulamentos."

Demais, as praças não têm o mesmo trabalho mental a que se entregam os officiaes. Estes, compenetrando-se das responsabilidades de sua missão, têm por dever instruir-se a todos os respeito, não só no mistér das funcções do seu posto, como no das do posto immediato. E todos sabem, no quadro dos officiaes, a amplitude de esforços que esse principio acarreta.

Além disso, é logico que, dentro da unidade, os dias de trabalho da semana se subdividam proporcionalmente entre os subalternos, desde que a materia prima sobre que devam elles actuar seja a mesma, as praças, e estas recebam a instrucção regular em todos os tempos de instrucção preconizados pelo respectivo horario.

Assim os subalternos devem, pelo menos, tanto quanto possivel, se revesar, ficando de dia

á instrucção um certo numero de vezes por semana, agindo sobre todo o conjunto da unidade, permittindo isso um certo contacto directo do official com as generalidades dos subordinados, tanto mais que na ausencia do chefe da unidade, qualquer subalterno presente o deve normalmente substituir, nas relações de serviço.

Nas instrucções theoricas, no que de comum possa ser ministrado com simultaneidade em conjunto, poderiam as outras armas proceder como na infantaria.

Para esta arma, pelo menos, parece-nos que a distribuição dos pelotões pelos officiaes deve se subordinar aos effeitos de conjunto, bastando, para isso, que cada companhia procure ordenar os seus homens de accordo com o § 4 do art. 93 do R. E. I. de 16-12-14, que assim estipula:

"Os homens mais altos constituem a primeira fila da direita, os dois seguintes a segunda, e assim successivamente até á esquerda."

Da observação rigorosa desse principio, é preciso exceptuar os commandantes de esquadra, com relação ao perfilamento completo da 1.^a fileira, e isso em virtude das suas funcções e posições de commando; devendo-se, porém, ordenal-os por altura, entre si, de modo que ao mais alto toque a esquadra da direita, e assim por diante, procurando conciliar tanto quanto possivel o disposto anterior.

Para prevenir faltas eventuaes dos commandantes das esquadras, convém, na mesma occasião em que se ordenem estes, proceder da mesma maneira com relação aos seus substitutos, collocados estes, por esse motivo, nas esquadras correspondentes, conforme o espirito do artigo 94 do R. E. I., ultimo paragrapho:

"Os anspeçadas commandarão esquadras na falta de cabos, ou em caso contrario, entrarão na composição das mesmas, pelas quaes são divididos de modo que, tanto quanto possivel, haja um anspeçada em cada esquadra."

Como, devido á deficiência dos effectivos, não podemos dar commando de esquadra a todos os cabos, deve-se ter em vista, nesta collocação, de preferencia, os cabos sem commands.

Com os demais graduados por acaso excedentes, não se pôde ter preocupação de collocação, sinão no que entende com as alturas, conforme o § 4 do Art. 93 do R. E. I. já citado.

Feito isso, normalmente constituir-se-ão sempre as esquadras com os mesmos homens, tanto quanto possivel, de maneira que, organizados os pelotões, o da direita, por força, compor-se-ão dos homens mais altos da unidade, como o ultimo comprehenderá os mais baixos. E como para esses pelotões são os officiaes e os sargentos distribuidos de accordo com as suas gradações e a ordem numerica desses pelotões, tem-se deste modo feito a divisão normal e constante dos pelotões entre os subalternos, sabendo, cada qual, por sua vez, quaes são os sargentos do seu pelotão e os cabos commandantes de esquadra correspondentes, bem como a ordem segundo a qual deverão formar na fileira.

E' nesta accepção que se deve encarar a divisão dos pelotões de que trata o Art. 152 do R. I. S. G., no seu § 5.^o, divisão feita no ponto de vista da instrucção e que deve ser levada até á constituição das esquadras, conforme o espirito do § 2.^o do Art. 51 do mesmo regulamento, já alludido:

"O official, sargento, ou cabo, chefe de qualquer unidade, deve estar sempre em condições de instruir seus commandados, em todos os detalhes de serviço e exercicios de sua unidade."

E com effeito, mesmo sob a alçada geral do capitão, os pelotões terão missões especiaes a desempenhar para os quaes devem estar sempre preparados, quer no que concerne a trabalhos de campanha, quer a serviços desta natureza, etc.

Posto isso, as unidades pôdem esforçar-se para que dentro dos alojamentos, essa ordem procure normalmente ser mantida, numerando as camas com os mesmos numeros dos homens e ordenando-as por esquadras e por pelotões. Os homens vão assim cada vez mais estabelecendo laços de connexão.

O regimen pernicioso das inclusões por transferencias e engajamentos em qualquer época do anno, deve, em absoluto ser banido, de modo que a recomposição annual das companhias, após a encorporação dos recrutas, não esteja sendo continuamente perturbada.

Normalisada a distribuição constante dos homens por altura e por esquadra, dentro da companhia, presente-se a possibilidade expontanea que surgiria para a exequibilidade permanente do preceito alludido acima, recommendado pelo nosso regulamento de exercicios de infantaria.

Essa distribuição por altura, deveria ser feita normalmente pelo regimento, no acto da inclusão dos homens, o que só seria possível com a incorporação simultanea, mediante a qual os effectivos das unidades ficariam recompostos, segundo essa ordem, podendo, entretanto, assim proceder as companhias, quando o não fizer o regimento.

Pelas razões anteriores relativas ao n.º 5 do art. 152 do R. I. S. G. parece-nos que se poderia supprimir esse numero.

E essa supressão é tanto mais necessaria, quanto se torna incompativel com os artigos 29 e 31, relativos á *instrucção da tropa em geral*. Com effeito, diz o primeiro:

"Annualmente, cerca de um mez antes da organização da escola de recrutas, formar-se-á, em cada companhia, esquadra ou bateria, o nucleo de instructores de recrutas, composto do official designado para encarregado da escola, dos aspirantes e sargentos, como auxiliares..."

Já estamos vendo, por esse artigo, que, pelo menos no periodo da instrucção dos recrutas, um dos pelotões da companhia tem que ficar sem official, para a sua instrucção methodica e completa, pois o official instructor dos recrutas, provavelmente não disporá de tempo para a instrucção dos homens promptos do seu pelotão, visto que os tempos instructivos são communs a ambas as escolas.

Admittamos, porém, a possibilidade, perfeitamente exequivel, desse official, dividindo o tempo dar a instrucção ora aos recrutas, ora ás praças promptas do seu pelotão.

Vem, porém, agora o art. 31 no seu segundo periodo, e diz:

"Um official subalterno será o encarregado geral da instrucção dos recrutas, um outro da das praças promptas."

De modo que, por este artigo, devem as praças promptas ser instruidas por um subalterno;

mas pelo n.º do art. 152, deve o capitão dividir os pelotões da companhia pelos subalternos, entregando-lhes o material necessario e responsabilizando-os pelas faltas que encontrar...

Estão assim todas as praças promptas da companhia sab a alçada de um subalterno no ponto de vista da instrucção, ao mesmo tempo que essas praças, constituindo pelotões, devem estar separadamente sob alçadas dos demais subalternos.

Apprehende-se nisso algo de difficil, de confuso, de contradictorio.

(Continúa)

1º Tenente João Freire Jucá.

Um anno de instrucção na arma de Engenharia

No empenho de ser util á minha arma, procurei prestar meu concurso áquelles que pretendem dotar-a de um regulamento de instrucção. Não é que o meu trabalho leve precioso cabedal a esse almejado tentamen, recentemente sahido de simples cogitação das altas autoridades militares para o dominio de proxima elaboração, mas tem, todavia, a innegavel virtude de servir de encorajamento a outros mais capazes, embora menos ousados, podendo dahi resultar uma collaboração efficiente para a commissão encarregada de organizar semelhante trabalho.

Levado pela responsabilidade de cumprir um programma de instrucção, tive oportunidade de reunir apontamentos sobre as partes desse programma que estiveram a meu cargo, com a vantagem de executar logo no terreno da pratica tudo quanto colhi nos livros.

Fiz nesse intento uma racional selecção, pela exclusão do que não julguei viavel, nem opportuno, exclusão essa facilmente justificada neste momento, pelos motivos em parte já expostos no meu primeiro artigo.

E' provavel, porém, que em tempo não longinquo se possa dilatar a estreiteza da materia por mim compilada, dando-se uma relativa vastidão aos conhecimentos reservados ao soldado de engenharia.

As minhas notas nada possuem de original, valem apenas como titulo de dedicação profissional para quem não esmoreceu ante a negatividade dos recursos proprios e procurou ensinamentos em boas fontes.

Feito este preambulo, necessario á minha consciencia, passo a tratar em seguida do principal objectivo destas linhas.

Cabos: *preliminares, emprego e manobras.*

1. Os cabos constituem parte importante do material de pontes, quer sejam estas de equipagem, quer sejam improvisadas ou de circumstancias.

A sua utilidade é notavel em todas as operações auxiliares para lançamento de pontes, jangadas ou balsas.

2. Deixando de parte os cabos de fios metallicos, o pontoneiro designa genericamente pelo nome de *cabo*, a toda corda de que faz uso.

3. A materia de que são feitos é muito variavel, sendo principalmente o reino vegetal que a fornece na exuberancia de suas fibras e filamentos.

Não é só de canhamo, de linho e de algodão que se fabricam os cabos; empregam-se tambem, em identico mistér, o *cairo* substancia extrahida da casca de côco, a *pita* e outras plantas fibrosas.

Ha mesmo uma tendencia especial em empregar o *cairo* no fabrico de certos cabos, notadamente *espias*, por ficarem mais leves, fluctuando n'agua, e não apodrecerem tão depressa quando molhadas, como as de linho.

Os cabos de pita são muito leves e elasticos, além de mais flexiveis e resistentes que os de linho.

Tambem de couro se podem fazer determinados cabos, á semelhança dos *laços* usados no serviço de campo pelos tropeiros e peões nas estancias de gado.

4. Nas cordoarias a materia bruta é transformada, depois de convenientemente escolhida, em fios e cordões de diversos diametros, afim de que se possam obter diferentes variedades de cabos.

Quando urdidos de fios simples, são chamados, *cabos de massa*; quando urdidos de outros cabos de massa, chamam-se *cabos calabrotados*.

5—O intervallo entre os cordões de um mesmo cabo é o que se chama *cócha* (*Cóchar* é a acção de torcer os fios ou cordões de um cabo).

Chicotes—são as duas pontas ou extremidades d'um cabo.

Seio—é a parte do cabo comprehendida entre os dois chicotes.

Firme—é a parte do cabo que fica entre o chicote livre e o objecto a que está amarrado o outro chicote.

Aduchas—são as dobras circulares formadas pelos cabos quando enrolados.

Cócas—são as dobras occasionadas no seio dos cabos e tendentes a destorcel-os ou descochal-os.

Rabicho—é o remate que se faz nos chicotes para que os cabos não se descochem.

Córdame—é o conjuncto dos cabos utilizados no serviço.

Bitola—é a grossura do cabo, que se avalia medindo a sua circumferencia em centimetros.

6. Em função da bitola, calcula-se a carga que podem supportar os cabos sujeitos a esforços permanentes. A formula empirica $C=16 B^2$, serve para esse calculo.

Nessa formula, *C* exprime a carga em kilogrammos e *B* a bitola em centimetros.

7. Os cabos que se molham perdem metade ($\frac{1}{2}$) da resistencia e encurtam $\frac{1}{20}$ a $\frac{1}{30}$ do comprimento; os já usados ou alcatroados perdem $\frac{1}{3}$ da resistencia.

Estes inconvenientes são em grande parte remediados com o emprego do *cabo de arame*, que já está adoptado em determinados casos.

Os cabos de arame apresentam, sobre os de corda, a vantagem de serem com o mesmo peso mais resistentes, o que permite o emprego de cabos de muito menor bitola e mais leves, conservando a mesma força que os outros.

Estes cabos se compõem geralmente de seis cordões cochados em torno de uma alma de linho, e cada cordão de seis delgados fios de ferro zincado bem cochados em volta de um fino nucleo, tambem de linho.

Os cabos de arame offerecem, a par das vantagens citadas, os inconvenientes da falta de elasticidade, de não serem de manejo facil, e de perderem parte da sua solidez com o dobrar e desdobrar em manobras consecutivas.

Finalmente, é de notar o exito colhido com o fio de aço no fabrico de cabos *especiaes* e de pequena bitola.

Os productos assim obtidos são muito flexiveis, dobrando-se facilmente e supportando enormes esforços.

8. Os cabos, de um modo geral, classificam-se segundo o destino que lhes é reservado; aquelle, porém, que não tem um fim particular, podendo ser empregado em qualquer serviço accidental, chama-se *cabo solteiro*.

Amarra—é todo cabo grosso que serve

para fazer amarrações. Toma o nome do objecto em que for amarrado, exemplo: amarra de ancora, amarra de boia, etc. As amarras não devem ter bitola inferior a 5 centímetros.

Espia — é um cabo de menor bitola que as amarras. E' empregado com identico fim nos casos em que os esforços a suportar são muito menores.

Amarrilhos — são cabos de pequena bitola que servem para ligar os extremos de dois cabos, de duas vigotas, etc.

Vae-vem — é o cabo passado n'um rio d'uma margem para outra, ou de um barco para qualquer das margens, tendo por fim auxiliar uma travessia, fazer uma sondagem ou qualquer outra operação de pontagem.

Bóças — são os cabos fixos nos olhaes das prôas, servindo para amarrar os barcos a qualquer objecto.

Cabos de cadeira — São os cabos fixos ás pôpas e que, de combinação, com as bóças, servem para obrigar as embarcações a tomarem uma desejada direcção.

Andorinhas — são cabos de pequena bitola pendentes de outro mais grosso, servindo para prender qualquer coisa. Tem grande applicação na defesa das pontes. Servem para manter as rêdes de segurança atravessadas nos cursos d'agua, contra as surpresas que o inimigo possa tentar deitando ao sabor da correnteza minas fluctuantes ou qualquer outro artificio perigoso á estabilidade daquellas construcções.

Passadores — são cabos que passando d'um barco para outro, mantêm entre elles um conveniente afastamento.

Tortor — é um pedaço de madeira que tem por fim torcer e apertar os amarrilhos ou as amarras, augmentando assim a tensão destes cabos.

Cabos de laborar — são os destinados a communicar movimento por meio de manobras, em contraposição aos *cabos fixos* reservados ao serviço de segurança e construcção das pontes.

9. Nos trabalhos do pontoneiro ha necessidade de designar por nomes especiaes as manobras executadas com os cabos. E' o que fazemos em seguida:

a) *Amarrar um cabo* — é fixal-o de um modo permanente a qualquer objecto.

b) *Alar um cabo* — é puxar por elle para mover o objecto a que está ligado.

c) *Aguentar um cabo* — é segural-o fir-

memente, mantendo-o fixo por meio de força.

d) *Largar um cabo* — é soltal-o da amarração, deixando que corra livremente.

e) *Arriar um cabo* — é soltal-o da amarração deixando que corra aos poucos, sob volta numa estaca ou cabeça,

f) *Rondar um cabo* — é alar por elle até que fique tenso.

g) *Abrandar um cabo* — é diminuir um pouco a sua tensão, affrouxando-o.

h) *Colher um cabo* — é enrolal-o depois de desbolinado, de modo que as voltas fiquem sobrepostas umas ás outras em forma de corôa. (Desbolinar — significa a operação de desfazer as cócas do cabo).

i) *Descolher um cabo* — é estendel-o, desdobrado, para o serviço.

Muitas outras manobras poderíamos consignar aqui, mas as mencionadas satisfazem inteiramente ás necessidades e exigencias dos nossos serviços.

Os nomes adoptados estão consagrados na technologia do profissional marinho, por isso não convem sejam modificados.

2º Tenente *Ary Pires*.

A doutrina e os processos de Exercício

(Hans von Below)

Primeiro exercicio de companhia

(Em 3 phases de ensino)

Preparação do Exercício — A companhia é collocada em *columna de estrada* (R. E. I. n. 104), sobre um caminho, proximo ao ponto onde o exercicio deve começar. As bandeiras representativas do inimigo, com alguns atiradores intercalados, são collocadas a pouco mais de 1200 m. d'ahi.

Primeira Phase — A companhia, 1ª do batalhão, inicia a marcha e fica sob o fogo do inimigo, a 1200 m. (fig. 6). Nessa occasião não recebe ordens.

Segunda Phase — Ordem do director. "O batalhão ataca.

A 1ª companhia ataca aquelle sector (mostrando com o dedo).

A 2ª companhia desenvolve-se á direita.

A 3ª companhia desenvolve-se á esquerda.

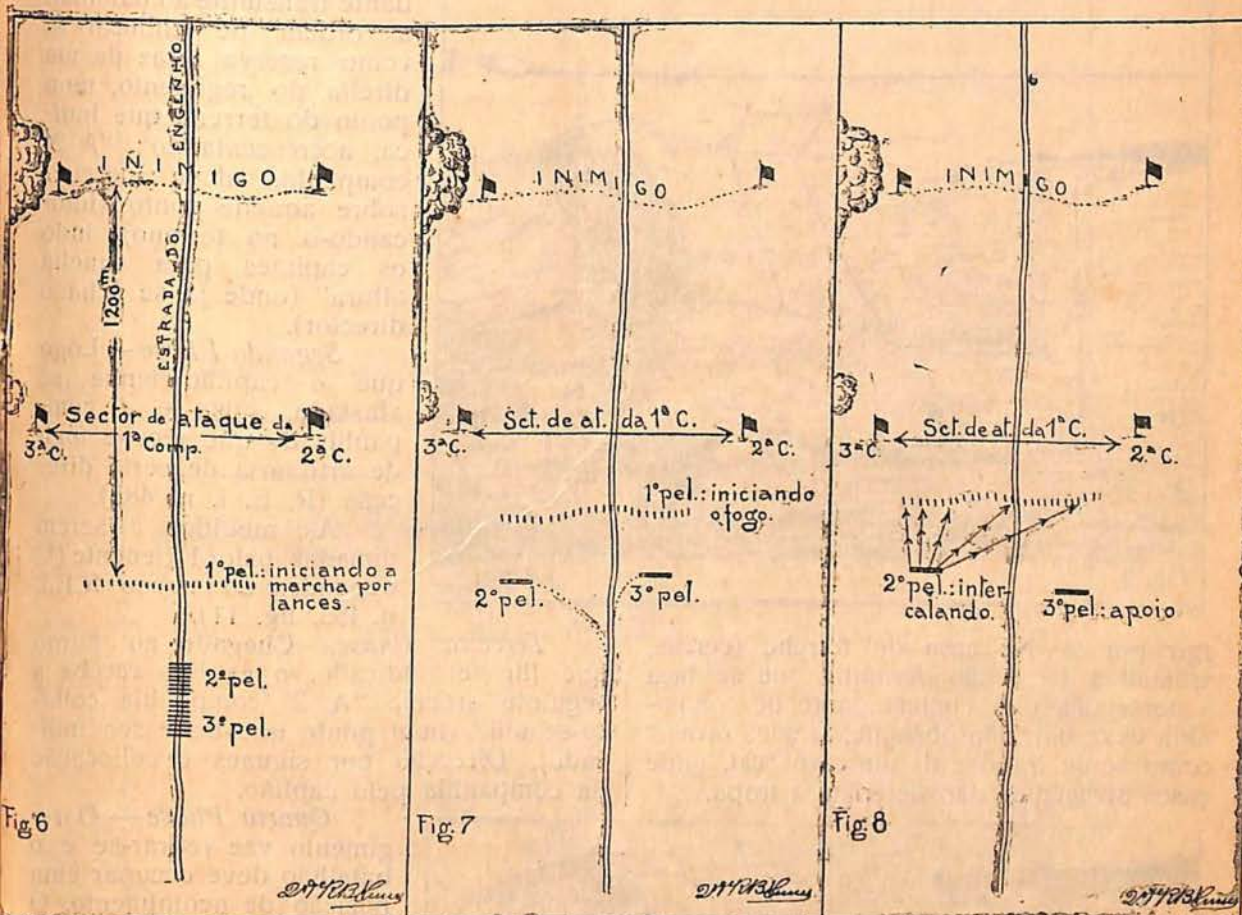
A 4ª companhia, como reserva, atrás da ala direita do batalhão. Base a 1ª companhia."

As alas interiores da 2.^a e 3.^a companhias estão figuradas por bandeirolas, enquanto que a 1.^a companhia dispõe de effectivo.

As phases do combate, levado até ao assalto, serão determinadas pelo terreno (fig. 7 e 8).

atiradores aproxima-se, por lances, até cerca de 600 m. do inimigo (fig. 10), suppondo-se, então, que o batalhão soffre fortes perdas.

O commandante inspeciona como a companhia aproveita o terreno, que formação adopta e como assegura o seu flanco



A companhia deve cobrir-se no campo de combate por uma fraca linha de atiradores, etc., a menos que esteja protegida por outras fracções." (R.E.I. n. 495.)

Terceira Phase — O inimigo retira-se e a companhia reúne-se de accordo com o R. E. I. ns. 253 e 254.

Critica e marcha de regresso.

Segundo exercicio de companhia

(Em 4 phases de ensino)

Preparação do Exercício — Separadas por uma distancia de 900 m. serão collocadas as bandeirolas representativas do inimigo e das tropas amigas. O terreno deve ter sido escolhido com antecedencia, de maneira a prestar-se ao fim do ensino que se tem em vista. A companhia será collocada como reserva atrás da ala direita do batalhão (fig. 9).

Primeira Phase — A propria linha de

direito, ao deslocar-se para a frente (fig. 10 "reunida no abrigo").

Segunda Phase — Ordem do commandante de batalhão ou director de exercicio: — "A companhia ataca a ala esquerda do inimigo, envolvendo-a." Deve-se ter escolhido, na preparação do exercicio, um terreno onde a companhia se encontre, nesse momento, desenhada das vistas contrarias, para iniciar o ataque envolvente.

Quando a companhia estiver desenvolvendo, o inimigo prolonga a sua ala esquerda com outra bandeirola vermelha.

De accordo com a conducta da companhia no terreno, o chefe dará accentuadamente ao batalhão ou ao inimigo a superioridade de fogo e, sendo necessario,

corrigirá as disposições tomadas, no interesse do exercício, para que se possa, **sem absurdo**, conduzi-lo até ao fim.

Terceira Phase—O inimigo desaparece no terreno (bosque, povoação, etc.) A companhia não recebe ordens e deve

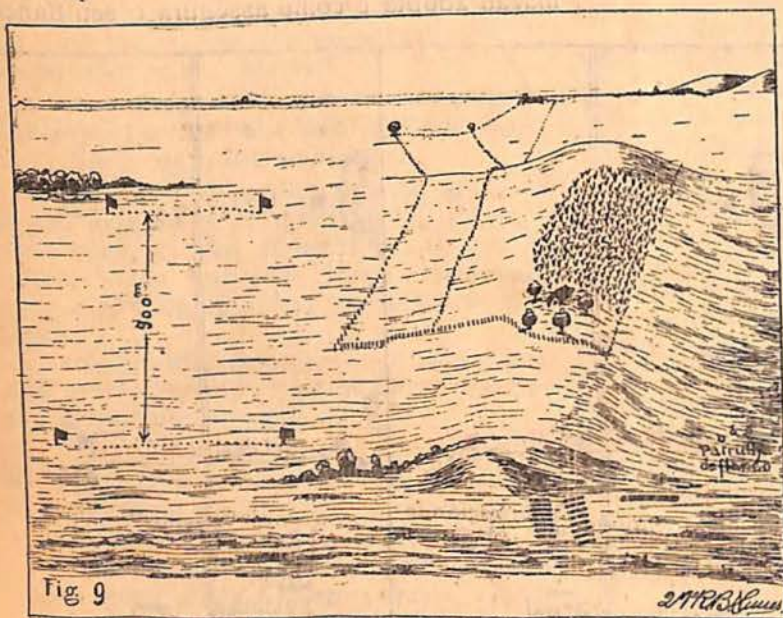


Fig. 9

agir por si. No caso do terreno (cercas, aramados, etc.) não permittir que se faça a perseguição, o commandante de companhia deve dar, não obstante, as suas ordens como se se tratasse de um caso real, onde esses obstaculos não deteriam a tropa.

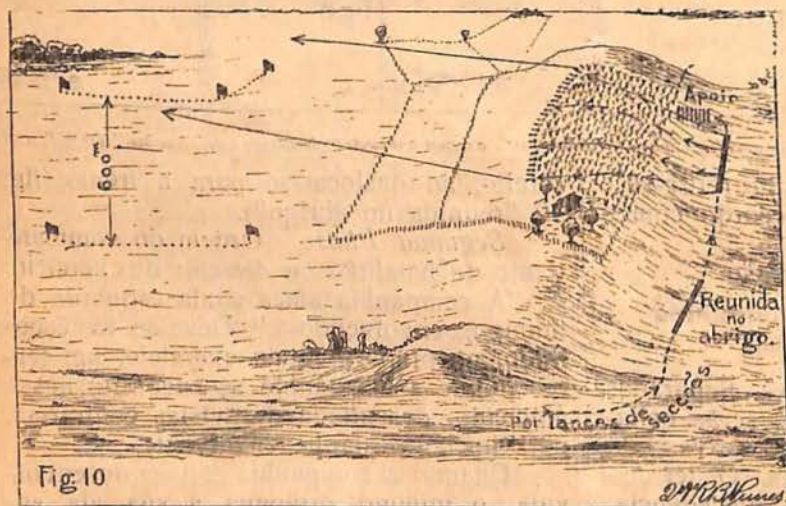


Fig. 10

Quarta Phase—A companhia recebe ordem de reunir-se em columna de pelotões e é inspeccionada pelo chefe, perante quem desfila nessa formação.

Ensarilhar armas e critica.

Terceiro exercicio de companhia

(Em 6 phases de exercicio)

Preparação do Exercicio—A companhia segue em columna de esquadras, como 2ª companhia na columna de marcha do batalhão.

Primeira Phase—O ajudante transmite ao batalhão a ordem de collocar-se como reserva atraz da ala direita do regimento, num ponto do terreno que indica, accrescentando: "A 2ª companhia deve marchar sobre aquelle ponto (indicando-o no terreno), indo os capitães para aquella altura" (onde já se acha o director).

Segunda Phase—Logo que o capitão tenha se afastado, avisa-se a companhia de que recebe fogo de artilharia de certa direcção (R. E. I. n. 485).

As medidas a serem tomadas pelo 1º tenente (*) dependem do terreno (R.E.I. n. 485, fig. 11).

Terceira Phase—Chegado ao ponto que lhe foi indicado, o capitão recebe a seguinte ordem: "A 2ª companhia colloca-se alli" (num ponto que deve ser indicado). Direcção por signaes e collocação da companhia pelo capitão.

Quarta Phase—O regimento vae retirar-se e o batalhão deve occupar uma posição de acolhimento. O commandante do batalhão manda que a companhia se dirija obliquamente para traz, indicando-lhe a direcção (fig. 12). O capitão adeantando-se (R. E. I. n. 492), vai á nova posição, receber o seu sector (**). (Vide nota á pag. seguinte).

(*) "A columna de esquadras é a que melhor se adapta ao terreno, mas seu desenvolvimento exige mais tempo; a linha de columnas com esquadras variaveis permite o aproveitamento esmerado do terreno e rapido desenvolvimento sobre frentes consideraveis; a columna de pelotões e a linha asseguram a cohesão e por sua pouca profundidade desenfiam-se facilmente." (Manual de Lehnert).

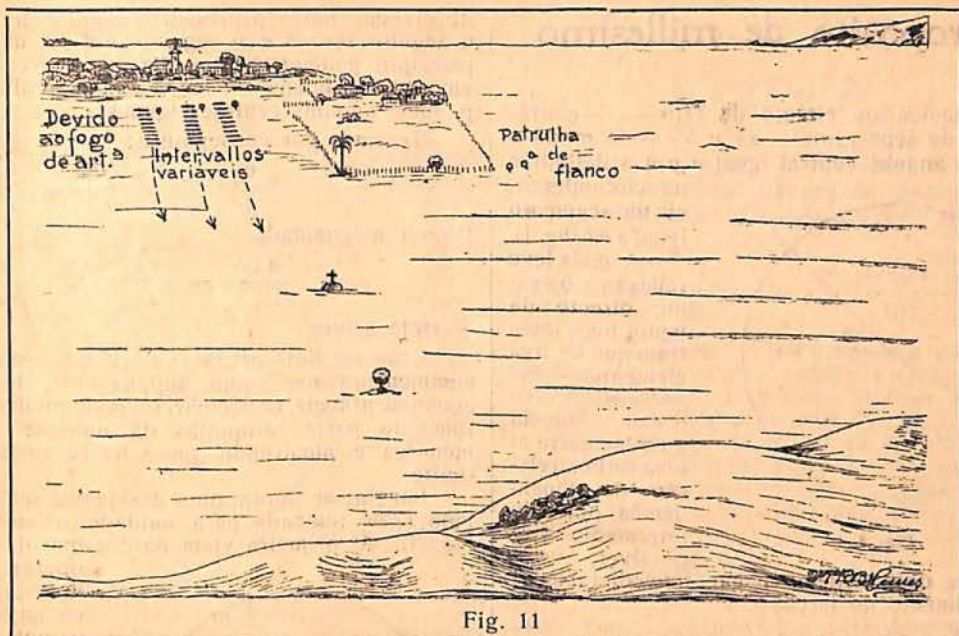


Fig. 11

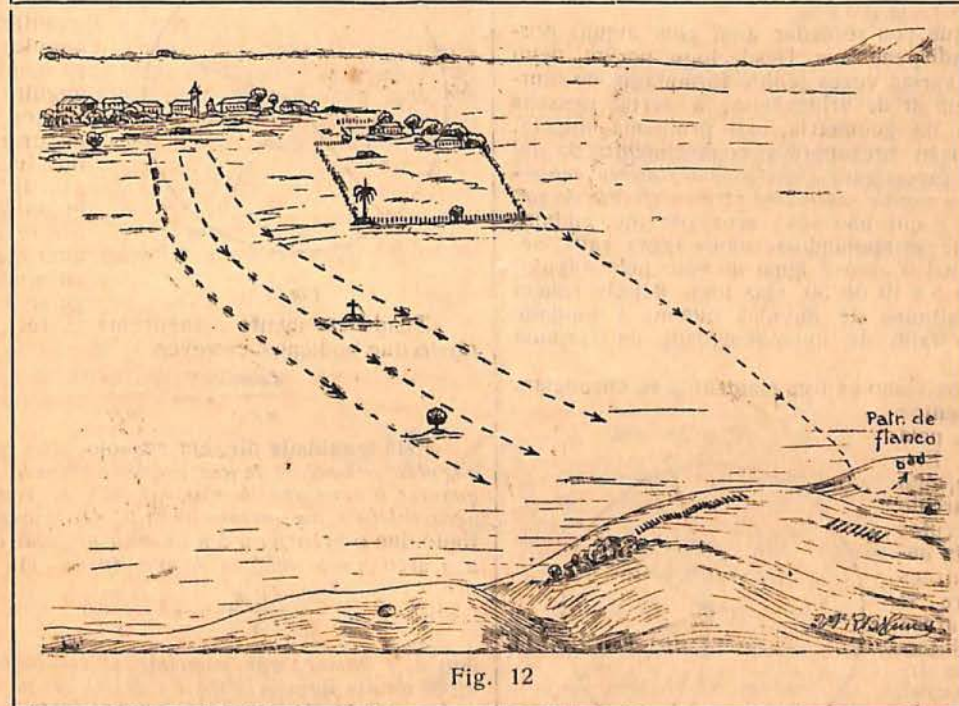


Fig. 12

O 1º tenente faz contar os passos entre a posição inicial da companhia, o cruzeiro, a árvore e o monte de pedras (posição terminal):

"Ao mesmo tempo que se fazem os trabalhos de fortificação, etc., determinam-se as distâncias aos pontos importantes." (R. E. I. n. 439).

A companhia fica sobre a ala direita (***) e o director do exercicio certifica-se das medidas de segurança no flanco.

Quinta Phase — Estabelecimento da companhia em primeira linha (fig. 13).

Inspecção pelo chefe.

Sexta Phase — O inimigo figurado avança, a 800 m., contra a nova posição do batalhão e, chegando a 500 m., o chefe

ordena um contra-ataque, determinando á companhia o seu sector de ataque.

Critica e marcha de regresso.

2º tenente *F. Paula Cidade*

(**) "Ao entrar em combate o chefe da companhia adeanta-se para reconhecer o caminho de aproximação mais vantajoso." (Manual de Lehnert).

(***) O batalhão está desdobrado em marcha. (R. E. I. n. 266 e 267).

A proposito de millesimo

Imaginemos um circulo de raio — r — e tiremos dois de seus raios — ac e bc — de modo a formar um angulo central igual a α e a delimitar na circumferencia um segmento igual a ab (fig. 1).

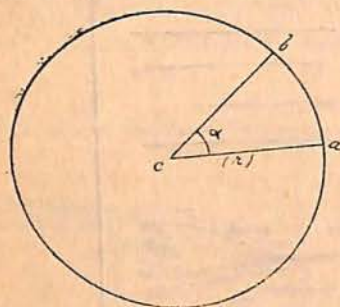


Fig. 1

A mais leve reflexão e o exame directo da figura logo mostram que os tres elementos — angulo central, arco e raio — devem guardar entre si uma intima relação de dependencia, por cujo intermedio será possível, uma

vez fixados dois delles, chegar ao conhecimento do terceiro.

Qual a expressão algebraica que traduz essa dependencia reciproca?

E' o que vou recordar aqui com alguns pormenores indispensaveis. Desde logo, porém, devo dizer que varias vezes tenho formulado de surpresa e em ar de brincadeira, a certas pessoas esquecidas da geometria, este problema singelo, cuja resolução presuppõe o conhecimento da lei que vamos investigar: Qual o comprimento delimitado por um angulo central de 5° num circulo de 10^m de raio? — e que não são raros os que, embora timidamente e apoiando-se numa regra vaga, segundo a qual o arco é igual ao raio pelo angulo, respondem 5×10 ou 50 , mas logo depois cahem em si, assaltados de duvidas quanto á unidade final ou á falta de homogeneidade da formula empregada.

Vejam os tres elementos se encadeiam algebraicamente:

Sabe-se pela Geometria Elemental que, num mesmo circulo ou em circulos iguaes, dois angulos centraes estão entre si como os arcos por elles interceptados na circumferencia. Assim o angulo acb está para o angulo dce , assim como o arco ab está para o arco de (fig. 2).

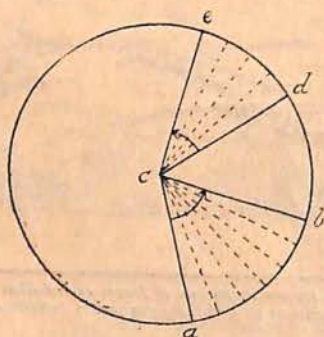


Fig. 2

$$\frac{acb}{dce} = \frac{ab}{de} \quad (1)$$

A demonstração deste theorema é muito simples e se encontra em todos os livros elementares. Supponha-se, por exemplo, que se póde dividir o arco ab em 6 partes iguaes e o arco de em 4 outras partes não só iguaes entre si, como iguaes áquellas. Tirando raios por cada ponto

de divisão, ficará o primeiro angulo dividido em 6 angulos iguaes e o segundo em 4, em vista do principio geometrico que diz que a arcos iguaes, em circulos iguaes ou no mesmo circulo, correspondem angulos centraes iguaes.

Teremos por conseguinte:

$$\frac{acb}{dce} = \frac{6}{4} \quad \text{e} \quad \frac{ab}{de} = \frac{6}{4}$$

D'onde a igualdade

$$\frac{acb}{dce} = \frac{ab}{de} \quad (1)$$

escripta acima.

Caso os dois arcos — ab e de — em vez de commensuraveis, como suppozemos, fossem incommensuraveis, raciocinaríamos de modo analogo, tomando partes aliquotas da unidade cada vez menores e mostrando que a lei se verificaria no limite.

Imagine-se agora que desejamos medir o angulo lcm , tomando para unidade o angulo nco (fig. 3). A' primeira vista parece que deveríamos

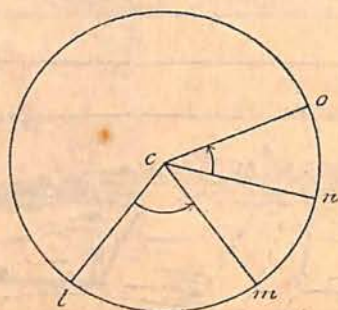


Fig. 3

operar directamente, isto é, pôr um angulo sobre o outro e vêr quantas vezes o angulo unidade se continha no angulo a medir. Vamos, porém, mostrar que é possível reduzir a medida dos angulos á dos arcos respectivos, quer dizer reduzir a medida angular á linear.

já recordado, é obvio que podemos escrever

$$\frac{lcm}{nco} = \frac{lm}{no}$$

Esta igualdade diz, em resumo, que a unidade angular se conterá tantas vezes no angulo a medir, quantas o arco que lhe corresponde se contiver no arco relativo ao mesmo angulo. Ou ainda, admitindo que o arco nco é a unidade angular ($nco = 1$) e o arco no a unidade de arco ($no = 1$)

$$\frac{lcm}{1} = \frac{lm}{1}$$

isto é, o numero que exprime o resultado da medição de um angulo central é igual ao que exprime o da medição de seu arco, sempre (esta restricção tem a maxima importancia, o leitor não a deve olvidar) que se tomar para unidade de arco o arco correspondente á unidade de angulo. E' dessa forma que cumpre interpretar o preceito geometrico: um angulo central tem por medida o arco comprehendido entre seus lados.

Feita essa ligeira recordação, estamos habilitados e enfrentar este problema:

Qual o comprimento do arco ab , num circulo de raio — r — correspondente ao angulo central de α graus?

Admittamos que a unidade angular com que se define o angulo α , isto é, 1 grau (1°), seja representada pelo angulo acf .

Virá, pelo que já sabemos,

$$\frac{\alpha^\circ}{1^\circ} = \frac{ab}{af} \quad (2)$$

D'onde

$$ab = \alpha^\circ \times af \quad (3)$$

O comprimento do arco ab fica dependendo do de af ou do arco correspondente á unidade angular.

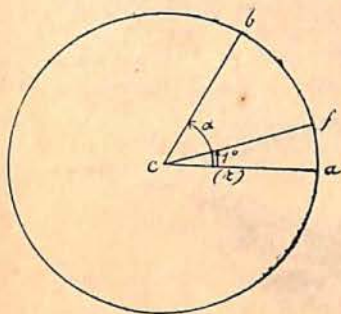


Fig. 4

Como obtel-o?

De modo facil; lembrando-nos:

1º que num circulo de raio r , o comprimento da circumferencia é $2\pi r$;

2º que assim como o angulo de 1° é igual ao angulo central total ou relativo a toda a circumferencia dividido por 360, o arco que lhe corresponde (arco af) tambem é igual a todo o comprimento da sobredita circumferencia dividido por 360.

$$\text{Portanto } af = \frac{2\pi r}{360} \quad (4)$$

E, por conseguinte, para (3) esta expressão

$$ab = \alpha^\circ \times \frac{2\pi r}{360} \quad (5)$$

Se em vez de α expresso em graus o tivesse-mos em minutos ou segundos, seria, como é facil reconhecer

$$ab = \alpha' \times \frac{2\pi r}{360 \times 60} \quad ab = \alpha'' \times \frac{2\pi r}{360 \times 60 \times 60}$$

ou ainda

$$ab = \alpha^\circ \times \frac{\pi r}{180} \quad (6)$$

$$ab = \alpha' \times \frac{\pi r}{180 \times 60} \quad (7)$$

$$ab = \alpha'' \times \frac{\pi r}{180 \times 60 \times 60} \quad (8)$$

Estas formulas são geraes; dellas se deduz facilmente para valor do angulo

$$\alpha^\circ = \frac{180}{\pi r} \times ab \quad (9)$$

$$\alpha' = \frac{180 \times 60}{\pi r} \times ab \quad (10)$$

$$\alpha'' = \frac{180 \times 60 \times 60}{\pi r} \times ab \quad (11)$$

E para valor do raio

$$r = \frac{180}{\pi \alpha^\circ} \times ab \quad (12)$$

$$r = \frac{180 \times 60}{\pi \alpha'} \times ab \quad (13)$$

$$r = \frac{180 \times 60 \times 60}{\pi \alpha''} \times ab \quad (14)$$

Resolvamos agora o problema proposto em começo: Qual o arco delimitado por um angulo central de 5° numa circumferencia de 10^m de raio?

Virá

$$ab = \alpha^\circ \times \frac{\pi r}{180} = 5^\circ \times \frac{3,14159 \times 10}{180} = 0^m,87$$

Caso o angulo fosse expresso em graus e minutos ou em graus, minutos e segundos, deveriamos reduzi-lo á unidade inferior (minuto ou segundo) e utilizar a formula (13) ou (14).

Como vê o leitor, o calculo effectuado, posto que simples, é dos que difficilmente se podem fazer de cór, sem auxilio de lapis e papel. Comporta sem duvida uma simplificação, reflectindo-se que as fracções

$$\frac{180}{\pi} = 57,296 = \varrho^\circ$$

$$\frac{180 \times 60}{\pi} = 3437,747 = \varrho'$$

$$\frac{180 \times 60 \times 60}{\pi} = 206264,806 = \varrho''$$

que alguns autores chamam ϱ° , ϱ' e ϱ'' , são constantes e que, portanto, as fracções reciprocas dessas

$$\frac{\pi}{180} = \frac{1}{\varrho^\circ} = 0,01745$$

$$\frac{\pi}{180 \times 60} = \frac{1}{\varrho'} = 0,0002909$$

$$\frac{\pi}{180 \times 60 \times 60} = \frac{1}{\varrho''} = 0,000004848$$

e que entram nas formulas deduzidas, tambem o são. Mas não é facil reter de cór esses numeros fraccionarios e, ainda que o fosse, os calculos decimais, que reclama o emprego da formula, seriam demorados.

Teriamos, por exemplo:

$$ab = \alpha^\circ \times r \times 0,01745 = 5 \times 10^m \times 0,01745 = 0^m,87$$

calculo difficil de realizar de cabeça com segu-rança, ao menos para a generalidade dos opera-dores. No entanto o leitor com certeza já lobri-gou as vantagens que nos proporcionaria uma formula simples, susceptivel de rapida avalia-ção, lembrando-se serem numerosos os casos em que, desejando conhecer o comprimento de certo segmento linear, estamos autorizados a admittir que elle se confunde praticamente com um arco de circumferencia cujo raio conhecemos.

Supponha-se, para exemplificar, que nos en-contramos no cimo de uma cuchilha e que dahi devisamos, sob certo angulo α , a frente de uma bateria de artilharia (ou um lanço de trincheira ou um segmento de linha de atiradores, etc.) distante de D (fig. 5). Se for possivel não com-

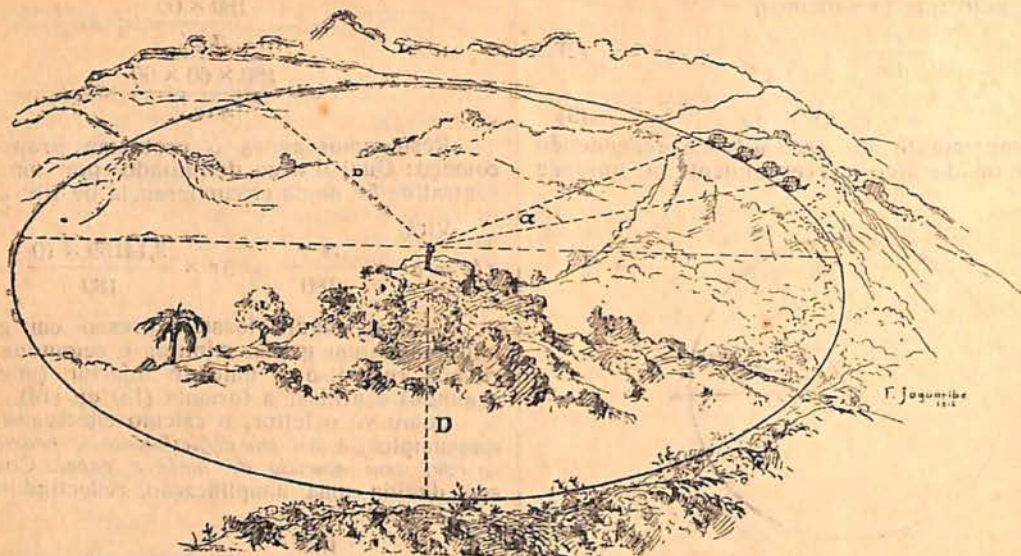


Fig. 5

metter grande erro admitindo que a frente da bateria se confunde com um arco de circumferencia de que o observador é centro, obteremos facilmente o comprimento da sobredita frente pela formula (6)

$$\text{frente} = \alpha \times \frac{\pi D}{180}$$

Este problema e muitos outros que se apresentam em circulos concebidos em planos quaesquer (verticaes, horisontaes e obliquos) levaram a pensar se não seria possivel, escolhendo convenientemente uma nova unidade angular, chegar a uma formula do arco facil de reter de memoria e facil de calcular.

A solução encontrada foi esta: tomou-se para nova unidade angular um angulo central de tal grandeza, que o arco por elle delimitado em qualquer circumferencia igualasse a millesima parte do respectivo raio.

Esta nova unidade angular não tem, infelizmente, um nome que a liberte de certos equívocos. Para gravar bem o raciocinio, chamemos-lhe ω (omega). Assim em vez de dizer que um angulo α se compõe de tantos graus, minutos e segundos, diremos que se compõe de tantos ω e escreveremos $\alpha \omega$ (*). As vantagens praticas logo resaltarão.

Contemplemos a fig. 6. Se o angulo $a c f$ for a nova unidade angular, (angulo ω), sabe-se por definição, que

$$a f = \frac{r}{1000} \quad (15)$$

$$\text{Donde } \frac{\alpha \omega}{\omega} = \frac{a b}{a f} = \frac{a b}{\frac{r}{1000}} = \frac{1000 \times a b}{r}$$

ou por ser $\omega = 1$,

$$\alpha \omega = \frac{1000 \times a b}{r} \quad (16)$$

(*) O tenente-coronel Josef Kozak, do exercito austriaco, escreve α^{ns} , tendo em vista que as letras ns recordam a palavra Neustrich com que na Austria se denomina essa unidade.

donde

$$a b = \frac{r \times \alpha \omega}{1000} \quad (17)$$

Esta formula, muito mais simples que a (9), resolve evidentemente a questão que nos havia.

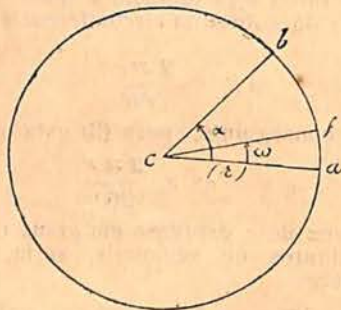


Fig. 6

mos proposto. Se o angulo central for, por exemplo, de 12 omegas (12 ω) e o raio do circulo 10^m, virá

$$a b = \frac{10^m \times 12 \omega}{1000} = 0^m,12$$

resultado susceptivel de ser obtido de cabeça. Pondere-se ainda que, se convencionarmos representar, em kilometros e não em metros, poder-se-á escrever

$$3^k,5 = \frac{3500^m}{1000}$$

ou, de modo geral,

$$r^k = \frac{r^m}{1000}$$

Donde para (17) este novo aspecto

$$a b = \alpha \omega \times r^k \quad (18)$$

Agora, sim, chegamos a uma formula pratica, facil de reter de cor e facil de avaliar.

arco (em metros) = angulo (em omegas) \times r (em kilometros)

Ou ainda arco = angulo \times raio.

E tudo isso graças á adopção de uma nova unidade de angulo.

A formula 18 é hoje o *abc* dos artilheiros: Como elles chamam habitualmente ao arco — *frente da bateria* —, ao angulo — *paralaxe* e ao raio — *distancia*, tambem dizem, como regra mnemotechnica:

$$\text{frente} = \text{paralaxe} \times \text{distancia} \quad (19)$$

Exemplo: Uma bateria inimiga é vista a 3000^m sob um angulo de 10 omegas. Qual a sua frente?

$$\text{frente} = 10^\omega \times 3^k = 30^m$$

De (18) sahe sem obstaculo a formula do angulo

$$\alpha \omega = \frac{a b}{r^k} \quad (20)$$

e a do raio

$$r^k = \frac{a b}{\alpha \omega} \quad (21)$$

Dá-se á nova unidade angular o nome de *millesimo*.

Reflicta, porém, o leitor: 1°, em que millesimo é nome generico e indica a millesima parte da unidade; 2°, em que o arco comprehendido entre os lados da nova unidade é que é a millesima parte do respectivo raio; e diga-me depois francamente se o nome elimina duvidas e facilita a comprehensão da cousa. Mais ainda: se os livros communs são assáz explicitos, de modo a não deixar a mais leve nuvem no espirito do principiante.

Escolhida a nova unidade, tornava-se necessario graduar de accordo com ella os goniometros usados pela artilharia. Foi o que se fez no apparelho de pontaria do nosso canhão de campanha.

Vejamos que relação guarda a referida unidade com a divisão sexagesimal.

Por definição (fig. 7)

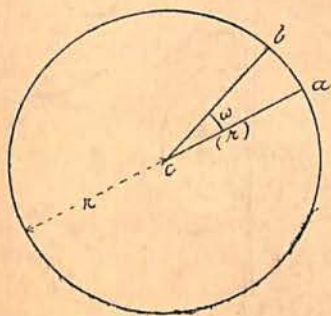


Fig. 7

$$a b = \frac{r}{1000}$$

Como $2\pi r$ é o comprimento da circumferencia de raio r , haverá no circulo tantas unidades angulares novas, quantas vezes toda a circumferencia contiver $a b$, isto é, o numero de unidades contidas no circulo é

$$\frac{2\pi r}{\frac{r}{1000}} = 2\pi \times 1000 = 2000\pi = 6282,18$$

ou o circulo inteiro conterá 6282 novas unidades e uma fracção. Este resultado era de prever, visto π ser um numero incommensuravel. Na pratica, porém, simplifica-se a cousa arredondando o numero verdadeiro para 6400, que tem a vantagem de ser divisivel por 4 e dar para um

$$\text{quadrante} \frac{6400}{4} = 1600 \text{ omegas (ou millesimos).}$$

Que a unidade assim obtida já não é mais precisamente a que a theoria havia indicado, vê-se sem detença; não esqueça todavia o leitor que o erro a temer será menor do que elle talvez imagine, pois nas medições que effectuar com o goniometro de sua peça apenas cubiçará o que se poderia chamar a *precisão do campo de batalha*.

Suppondo haver 6400 unidades angulares (omegas) no circulo e comprehendendo elle 360° sexagesimales, virá para valor de ω em unidades sexagesimales

$$\omega = \frac{360^\circ}{6400} = \frac{360 \times 60'}{6400} = 3',375$$

Um omega vale, pois, um pouco mais de tres minutos sexagesimales.

Basta por hoje. Se o leitor for benevolo, talvez examinemos outros aspectos curiosos do problema.

Coronel Tasso Fragoso.

Themas de tiro sobre a carta

A resolução graphica ou numerica, sobre a carta, de um problema de tiro de campanha apresenta-se ao artilheiro como um recurso por demais theorico, principalmente porque no campo a tendencia natural é para a emancipação de tudo quanto depender de longos calculos, de tabellas ou mesmo de diagrammas.

Não apenas, porém, a exigencia de um espaço de tempo incompativel com as imposições tacticas do momento e a allegação da ausencia de cartas ou de croquis topographicos, sufficientemente fieis, explicam a pouca importancia dada entre nós ás resoluções sobre o papel: ha ainda a considerar-se o pequeno cultivo que em geral se pratica da leitura e manejo de cartas quaesquer.

Si a tendencia seguida, entretanto, é a de reduzir-se no terreno o trabalho mental ao minimo possivel, para que a entrada da artilharia em acção corra célere e opportuna, o caminho escolhido geralmente está longe de conduzir ao resultado almejado.

O espirito altamente providente e o methodo rigorosamente scientifico que tem presidido ás operações de guerra do exercito allemão patenteam quão afastadas se

acham hoje as operações militares da época das puras inspirações ou da bôa estrella dos generaes. Os improvisos tacticos e o methodo por tentativas foram racionalmente substituidos pelos dictames de uma doutrina uniformemente sentida e interpretada, dando logar a um plano de operações logico, simples e proficientemente executado.

O artilheiro, como o general, não agirá aleatoriamente; senão com muita firmeza e consciencia.

E' com rapidez que se elabora um projecto de operações diante da missão a cumprir, atravez de todos os embates; e com segurança e perfeição que se o executa, apoiado no conhecimento prévio do terreno e nas informações.

A despeito da intervenção indiscreta do aeroplano, que annulla parcialmente as vantagens do desenfiamento, as posições desenfiadas da artilharia continuarão a merecer a preferencia.

Será então, innumeradas vezes, o exame da carta, como veremos, que assignalará com sufficiente approximação, as posições da artilharia inimiga; e que permittirá uma primeira escolha de novas posições.

No nosso caso, si outras razões não militassem a favor dos themas de tiro sobre a carta, a existencia de um grande numero de officiaes pertencentes a corpos não organizados seria bastante para emprestar-lhes um grande valor, permittindo-lhes tirar de seu estudo, mesmo em cartas phantasiadas, um partido analogo áquelle que Xavier de Maistre nos suggere com o seu original e instructivo *Voyage autour de ma Chambre*.

Ter-se-hia assim occasião de ver que não seriam certamente poucas as vezes em que o R. T. A. e respectivo Complemento viriam servir de *ciceroni*, atravez dos terrenos multiformes do paiz da Phantazia, em cartas tão concretas como as reaes e em exercicios tão *a secco* como os dos corpos organizados.

SITUAÇÃO TACTICA — A columna azul em marcha de retirada de Realengo para Irajá, por Deodoro, destaca o grupo X para proteger o seu escoamento. A linha de defeza mais avançada passa pelo Aldeamento—collina a NE da estação de Villa Militar.

O capitão em C., proximo ao observatorio do Major, recebe deste, verbalmente, como objectivo, a artilharia inimiga D no Morro do Girante (fig. 1).

Na direcção CT percebe o commandante da bateria o clarão de uma das peças e não longe desta o clarão de uma outra.

Como terá agido o capitão e determinado sobre a carta os seus elementos de tiro?

Solução — A circumstancia de haverem sido observados os clarões de duas peças mostra, em face da carta, que a bateria inimiga está collocada na contra-vergente do morro do Girante não muito afastada da crista, porquanto o declive da encosta é ahi mais ou menos forte e as peças que se trahiram estão no maximo 4 m. abaixo da linha de desenfiamento CT, contada esta distancia verticalmente (Complemento (*) n. 8).

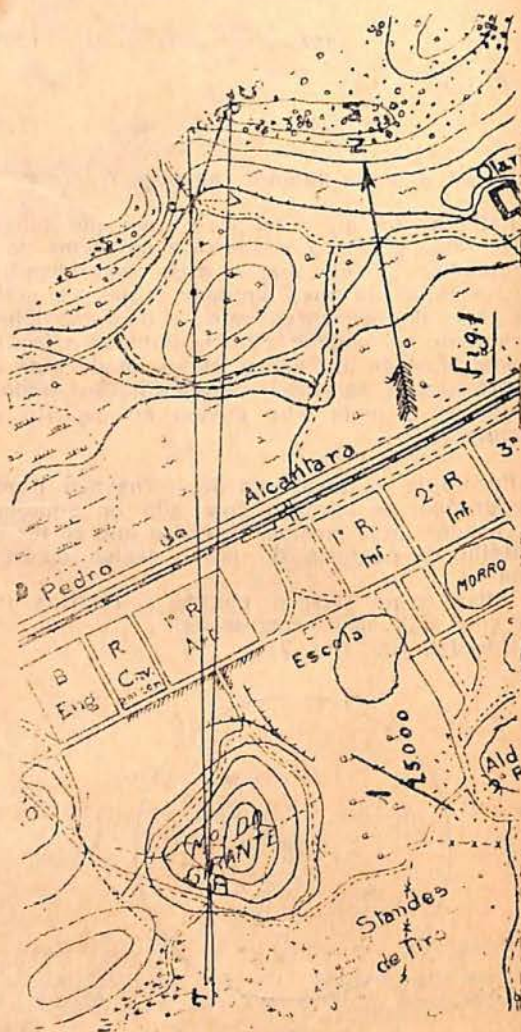


Fig. 1

Para conhecer-se a que distancia da crista se acham estas peças, é bastante que se conheça o angulo de desenfiamento de cada uma dellas em relação ao ponto C. (Nós consideraremos apenas uma peça).

$$\text{A formula } d = \frac{1000 \times h}{n}$$

(*) Completo do R. de tiro para a artilharia de campanha, 1916.

(Complemento, 15) far-nos-á então conhecer esta distancia.

Ora, o angulo de deseniamento é

$TMQ = n = H'MQ$ (ou $H'MD$) — $H'MT$ (fig. 2).

O valor do primeiro, $H'MQ = MQL$, seja, o *angulo de cobertura*, para o caso da peça considerada no ponto Q, póde ser

obtido pela relação $\frac{ML}{QL}$. No exemplo figurado elle é casualmente igual ao declive da encosta.

O valor do segundo $H'MT$, angulo de sitio de M medido do ponto C, será

dado pela relação $\frac{CF}{MF}$.

ou da posição de tiro R em relação ao objectivo D, o que importa em conhecer antes o *angulo de cobertura* relativo á collina e o *angulo de sitio* do objectivo medido da crista ou, mais precisamente na carta, do ponto R, onde se acha uma das peças.

O primeiro, angulo de cobertura

$$NRK = \frac{12}{0.01 \times 25000} = 44 \text{ millesimos};$$

$$DRE = \frac{DE}{ER} = 5 \text{ millesimos},$$

approximadamente.

O *espaço morto* (complemento n. 14) será dado pela distancia que na tabella de tiro corresponder ao angulo de tiro $44 - 5 = 39$, isto é, será, approximadamente de 1550 metros.

A *alça minima*, somma do *espaço*

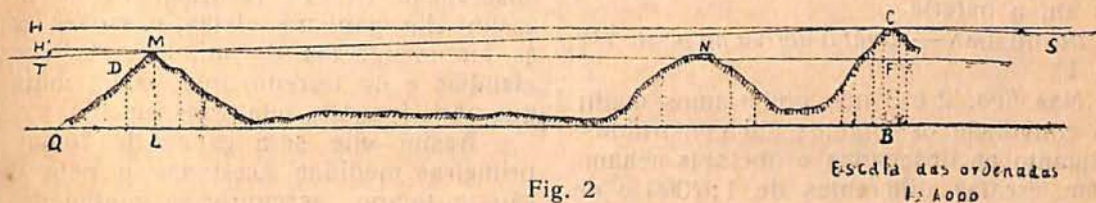


Fig. 2

Escala das ordenadas
1:4000



Fig. 3

Teremos então:

$$H'MQ = MQL = \frac{20}{0.0125 \times 25000} = 64 \text{ millesimos}$$

$$H'MT = CMF = \frac{2,5}{0,003 \times 25000} = 0,000$$

Então: $n = 64$ millesimos. Substituindo este valor na formula e considerando que $h = 4$ m.:

$$d' = \frac{1000 \times 4}{64} = 62 \text{ m., distancia da peça á crista.}$$

PROBLEMA — Qual a *alça minima* com que poderá atirar a bateria azul, atraz da collina N, consideradas as peças no sopé da elevação? (fig. 3)

Como se vê, suppõe-se a peça collocada no ponto mais desfavoravel em relação á mascara N.

Faz-se necessario determinar previamente o *espaço morto*, medido da crista N

morto com a distancia da peça á crista' terá para valor: $1550 + RP = 1800$ approximadamente.

Sendo a projecção $RD = 0.078 \times 25000 = 1950$, a que corresponde o angulo de tiro 54; e sendo o *sitio* igual a +5, como vimos, o angulo a dar ás peças em R para bater D será de 59 millesimos — o que significa que não haverá encristamento na collina N cujo angulo de cobertura é 44.

Entretanto, do ponto considerado poder-se-á percutir sobre o objectivo? E' o que veremos no seguinte:

PROBLEMA (fig. 3) — Estando a bateria em R para atirar em D, qual o angulo de queda neste ponto e qual a ordenada da trajetoria no ponto M'?

O *angulo de elevação* (complemento 3) é, conforme acima vimos, de 59 millesimos. Como se sabe, é o angulo necessario ao canhão para que a trajetoria do pro-

jectil sirva á distancia planimetrica $R D$ e á altura $D E$ do ponto D em relação a R .

A este angulo corresponde o *angulo de queda* 85, app. maior, por conseguinte do que o declive da encosta.

Considerando agora que a altura do ponto M' acima da linha de sitio é de 5 m. e que na distancia 1900 de R a M' o deslocamento vertical para cada millesimo de augmento do angulo de tiro é 1,9; (vide tabella) e que o angulo de tiro $\varphi = 52$, teremos:

Altura da ordenada $= (59 - 52) \times 1,9 = 13,3$.

O projectil passará acima do ponto M' .

Estes elementos dariam ao capitão a liberdade de collocar as suas peças no ponto P , visivelmente mais vantajoso do que R , por offerer um menor angulo morto diante da collina N . Nós imaginaremos ahi a bateria.

PROBLEMA — Qual a deriva no ponto P ? (fig. 1).

Nas figs. 2 e 3 não poderíamos medir sem conversão os angulos ahi construidos, porquanto as ordenadas e abscissas acham-se em escalas differentes de 1:2000 e de 1:25000, respectivamente.

O mesmo porém não acontece na fig. 1, onde poderíamos medir directamente o angulo $D C P$ com um tranferidor graduado em millesimos praticos (a circumferencia dividida em 6.400) e numericamente. Do seu valor deduzir-se-ia o valor necessario a dar ao goniometro das peças.

Procedendo, porém, numericamente, tendo em conta previamente que $P C = 375$ m., $P V = 112$, $V C = 350$ e $C D = 2450$, teremos para valor de $D C P$, dado neste caso, em que a distancia é pequena, com muita approximação pela sua tangente:

$$\frac{P V}{V C} = 320 \text{ millesimos, e para a parallaxe}$$

correspondente á distancia $P C$:

$$p = \frac{P C \times \text{sen } 320}{C D} = 320 \times 0,3 = 96$$

Considerando que as peças se acham á direita, a *deriva* a transmittir-lhes, para que se estabeleça a pontaria reciproca será:

$$320 + 3200 + 39 = 3559$$

Prato 35! Tambor 59! Será então a deriva a dar á peça collocada em P . Vejamos os outros elementos.

(Continúa)

Pompeu Cavalcanti.

Topographia Militar

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

A. Reconhecimento e julgamento do terreno

GENERALIDADES

33. A abundancia de meios de reconhecimento não desobriga o commando e os sub-commandantes de se informarem sempre pessoalmente sobre o que se passa em seu redor e que possa influir em sua acção. Especialmente quando em marcha for de prever um contacto com o inimigo, o lugar do commando é o mais possível na frente, afim de reconhecer pessoalmente, com o binoculo, pontos convenientes á observação (R. E. I. brasileiro 304). Só assim elle ganhará vistas pessoas sobre as circumstancias do inimigo, das forças visinhas e do terreno, que valem mais do que participações, relatorios ou cartas.

Assim elle será capaz de tomar as primeiras medidas acertadas e pela decisão a tempo assegurar-se vantagens sobre o inimigo, poupar caminhadas inuteis á tropa, evitar resoluções inconvenientes de subcommandantes.

Portanto é preciso na *organização do serviço de esclarecimento* distinguir nitidamente o que se reserva ao reconhecimento pessoal e o que é attribuido a patrulhas especiaes ou observadores.

E' imprescindivel a clara divisão de trabalho entre officiaes do quartel-general, discriminando as diversas attribuições, e assegurar a continua observação do inimigo, especialmente de pontos elevados (R. E. I. 307). Para auxiliar o reconhecimento especial devem ser chamados muitas vezes officiaes de estado-maior, de artilharia ou de engenharia.

Especialmente na defeza, o reconhecimento tambem deve ser effectuado do ponto de vista do atacante.

Cuidado em acceitar as informações de agentes, transfugas, da imprensa; muitas vezes, porém, podem indicar novos caminhos ao reconhecimento.

34. A questão: "que significa reconhecimento?" não é facil de responder pelos regulamentos. Na linguagem mais antiga que ainda se encontra no R. S. C. 110 distinguia-se entre o esclarecimento contra o inimigo para descobrir sua conducta e

seu effectivo (*service d'exploration*) e o reconhecimento do terreno (*service d'information*).

Nos regulamentos mais modernos não se attende a essa distincção, como por exemplo, se vê nos seguintes artigos R. E. I. 281: "Para as decisões do commando é condição preliminar o *esclarecimento* sobre as condições do inimigo e do terreno!"

R. E. A. 395 a 405: *Reconhecimento do inimigo e da posição de fogo*.

(396)... é iniciado por patrulhas de official e *esclarecedores*...

R. E. I. 305 (333 do brasileiro). A condição fundamental para o bom aproveitamento do terreno consiste em seu prévio *reconhecimento*.

(Nota — R. E. I. 386: O *esclarecimento* adquirido sobre o inimigo e o terreno...)

Assim as duas palavras *esclarecimento* e *reconhecimento* podem ser empregadas tanto em relação ao terreno como em relação ao inimigo. (*) O R. S. C. accentua mesmo que ao lado do *esclarecimento* as fracções *esclarecedoras* podem receber missões de reconhecimento...

35. O desempenho das missões de reconhecimento sempre depende da utilização do tempo disponível, dos recursos physicos e technicos, e da segurança da transmissão dos resultados colhidos ao commando. Será preciso levar em conta essas considerações no estabelecimento de centros collectores de informações, na escolha da propria instalação durante a marcha, no combate e em estacionamento.

E' igualmente importante que o commandante de uma patrulha de reconhecimento pense no tempo gasto no trajecto das participações; nisso influe consideravelmente o momento da sua expedição.

Se a participação a transmittir é muito importante e o caminho a vencer é mal seguro pôde ser necessario envia-la por varios caminhos. As mesmas considerações ou a grandeza do percurso podem levar a expedir cada via por diversos cavalleiros juntos ou cyclistas.

O expedidor deve reflectir sobre o

(*) Em portuguez ainda apparece nesse assumpto a palavra "exploração". Essa, porém, só é empregada em relação ao terreno. A tendencia entre nós parece ser a de preferir a palavra "esclarecimento", incontestavelmente mais expressiva e mais geral, para designar o conjuncto das informações sobre o terreno, o inimigo e as tropas visinhas.

ponto em que a sua participação alcançará o destinatario, e instruir o portador sobre a pessoa deste e o caminho a seguir (esboço itinerario). Em trechos muito perigosos deve-se chamar a atenção do portador, ou ordenar-lhe até que hora, ao mais tardar, deve ser alcançado o objectivo.

36. O reconhecimento incumbe:

a) — Em serviço de esclarecimento longinquo (cavallaria de exercito):

1. Patrulhas longinquoas (1 official, 1 ou 2 sargentos, 8 a 20 praças), marcha diaria de 60 a 100 kilometros ou em média 1 km. em 8 a 10 minutos, sendo que no começo cerca de 10 km. por hora.

2. Patrulhas de cyclistas, de companhias de cyclistas addidas a batalhões de caçadores, effectivo conforme a missão e a proximidade do inimigo. Rendimento de marcha depende do terreno; consideravel entrave com o vento forte contrario, rampa forte, caminho escorregadio. Com bom tempo e boas estradas os cyclistas vencem 30 a 40 km. em duas horas.

3. Dirigiveis, rendimento depende do vento e do estado atmospherico; em geral capacidade para 16 a 20 horas, em altura superior a 1200 m. com a velocidade média de 45 km. á hora. Sob o ponto de vista da navegação as viagens diurnas são em geral preferiveis ás nocturnas.

A transmissão das observações colhidas é realizada em primeira linha por telegrapho sem fio (alcance 350 km.); ao alcance de tropas amigas utilisam-se para o mesmo fim estoijos visiveis a grandes distancias, atirados abaixo, os quaes se remettem immediatamente ao commando, ou cujo conteúdo se transmittre por semaphora.

4. Aeroplanos, trabalho em geral limitado em 3 horas, isto é, alcance de 150 km., para ida e volta. Participação pessoal pelo official de observação.

b) — Em serviço de esclarecimento contiguo:

1. Patrulhas de official ou de sargento de cavallaria, da cavallaria divisionaria.

2. Cyclistas do effectivo das unidades de infantaria da divisão.

3. Balões captivos. Alcance da observação em condições favoraveis, 7 km.

4. Aeroplanos para observação dos efeitos do tiro da artilharia.

c) — Em serviço de esclarecimento contiguo e de combate das outras armas, quando o fogo inimigo ou as condições

do terreno impedem a actividade da cavallaria, e esta não consegue seu objectivo mesmo com a clavina:

1. Patrulhas de infantaria e ditas de official. Alcance maximo 2,5 km. por causa da lentidão do deslocamento e da transmissão das participações. Os resultados do seu reconhecimento estarão então ao cabo de uma hora nas mãos do emissor! A's vezes ligação para a rectaguarda por signaleiros, ou aproveitamento de telephone de infantaria. Caso, excepcionalmente, taes patrulhas sejam expedidas a grande distancia, devem ser de effectivo relativamente forte. Binoculos!

2. Officiaes montados das tropas a pé, para segurança contra surpresas.

3. Patrulhas de official de artilharia — ás vezes podem avançar com a cavallaria. Durante o combate completam as observações pessoas dos commandos superiores da artilharia, além do alcance das lunetas destes.

4. Patrulhas de reconhecimentos technicos — constituídas de engenharia e infantaria.

5. Reconhecimentos á viva força — por pelôtes inteiros ou companhias, quando a missão não puder ser cumprida sem lucta.

Em todos esses casos, ligação por signaleiros, signaes convencencionados, tiros de alarme.

d) — A' rectaguarda das forças combatentes são necessarios reconhecimentos para manter as communicações entre a tropa e o trem de combate, a bagagem, as columnas de munições e os trens:

1. Para reabastecer as viaturas de munição da infantaria e da artilharia.

2. Para estabelecer o serviço de saude nas tropas em combate.

3. Para realizar a alimentação.

37. E' dever de cada arma communicar ás outras o resultado de seus reconhecimentos. Especialmente o commandante da artilharia deve participar suas observações ás tropas visinhas e ao commando superior, como este lhe transmite as noticias importantes para a artilharia.

38. Do official experimentado ao mais novo soldado, cada qual deve considerar como uma distincção o serviço de reconhecimento que lhe couber. E' um ensejo de cooperar na medida de suas forças, ás vezes decisivamente, para a desejada victoria, desempenhando a sua missão com presteza e perfeição.

Ação decidida, apprehensão do momento mais favoravel, são as primeiras exigencias da guerra. A inacção é o descuido constituem mais pesadas culpas do que um erro na escolha dos meios. (R. E. I. brasileiro 332.)

Quem ordenar um reconhecimento reflecta primeiramente si ainda ha tempo de executal-o é sobretudo se elle é necessario, para que não se desenvolva em logar do orgulho satisfeito e de confiante dedicação o sentimento de timidez e pouca vontade ou de amarga decepção, como succede fatalmente si os reconhecimentos sempre houverem de ser mal succedidos.

(Continúa)

Arrolamento obrigatorio de cavallos e viaturas

(Conclusão)

§ 7º Por occasião da inspecção cavallar preliminar, os commissarios tambem têm que examinar, de seis em seis annos, uma vez em cada logar, as viaturas particulares, constataando o numero e especie das susceptiveis de emprego em campanha.

§ 8º Os commissarios fazem um mappa do resultado de suas inspecções, que remettem ao respectivo commandante da brigada de cavallaria. Este, por sua vez, em épocas certas, remette um mappa de todas as suas zonas de inspecção cavallar ao C. do C. Ex.

Processo de aquisição dos cavallos para a mobilização

§ 10. Em caso de mobilização cada provincia tem que fornecer "in natura" o numero de cavallos, que lhe tocar.

§ 11. Todo proprietario, recebida a requisição, é obrigado a apresentar todos os seus cavallos, excepto os referidos no § 4º. Aos infractores caberão, além das penas da lei, as custas da busca forçada dos animaes sonegados.

Desde a publicação da ordem de mobilização até a conclusão da requisição de cavallos, é prohibida qualquer mudança de cavallos de um districto para outro.

§ 12. Baseado na ultima inspecção cavallar o cde. do C. Ex., de harmonia com o Governo civil, faz a repartição do numero de cavallos necessarios pelas zonas. Para as classes de 1ª, quer de sella, quer de tracção, não se attenderá á repartição procentual, visto ser imprescindivel obter bons animaes. Será organizado um quadro fixando o numero de animaes a fornecer por cada districto e por dia, quaes as unidades a que se destinam e como lhes hajam de ser entregues.

§ 13. De posse desses quadros, os commissarios organizam o seu plano de repartição, onde fique estabelecido quantos animaes de cada classe e quantas viaturas cada districto tem que fornecer diariamente nos pontos designados. Em geral, em um dia uma commissão de requisição não pôde receber mais de 200 cavallos; deve-se requisitar a exame mais uma reserva, no 1º dia de 50 %.. nos outros de 25 %..

Para as viaturas requisita-se diariamente mais uma reserva de 50 %.

§ 14. Para a requisição e recepção de cavallos cada municipio fórma em regra um districto de requisição, sendo combinado desde a paz o local e o dia do exame. Ao mais tardar no 2º dia de mobilização começa a requisição.

§ 15 Para cada districto de requisição constitue-se uma "commissão de requisição", formada pelo juiz districtal, como commissario civil e um official nomeado pelo edte. do C. Ex. como commissario militar. Este pôde ter um ajudante. Ad-juntos á commissão funcionam: um veterinario de nomeação da autoridade militar ou designado pela autoridade civil, e tres avaliadores eleitos de 6 em 6 annos pela representação local.

§ 16. Os avaliadores devem ser pessoas respeitadas, entendidas na materia e de plena confiança dos habitantes. Elles prestam o juramento de fazerem a avaliação garantindo os interesses da população e os do Thesouro Nacional, isto é, tomando por base os preços da paz, sem embargo do encarecimento resultante da mobilização.

Cada avaliador lança a taxa por elle arbitrada em uma lista separada e a commissão tira a média das tres, que representa a indemnização a pagar ao proprietario.

§ 17. Os telegrammas expedidos a todos os municipios communicando que está ordenada a mobilização e qual seu primeiro dia importam para as autoridades civis em ordem para providenciarem sobre a requisição de cavallos e viaturas, segundo o plano preparado.

§ 18. Têm que ser apresentados á commissão de requisição:

a) os cavallos capazes, em numero fixado, segundo o § 13, trazendo na faceira esquerda a sua papeleta de classificação. São de cartão ou papelão com 5 millimetros de espessura e 8 x 15 cm., correspondendo uma côr a cada classe;

b) os cavallos provisoriamente imprestaveis, comtanto que possam marchar e não estejam atacados de molestias contagiosa;

c) os cavallos accrescidos desde a ultima inspecção preliminar.

Os negociantes de cavallos têm que apresentar todos os seus animaes.

Os cavallos devem apresentar: buçal, bridão, duas cordas de 2 ms., pelo menos, e boa ferradura.

§ 23. Concluido o exame e a avaliação, tem lugar a recepção pelo commissario militar.

Então marca-se a ferro no lado esquerdo do pescoço o numero do C. Ex., e prende-se á crina uma papeleta com o numero de ordem, a unidade a que se destina o animal e o nome do lugar de procedencia.

§ 24. A requisição de viaturas com arreia-mento e pertences tem lugar de forma identica pela mesma commissão, depois da recepção dos cavallos. Quanto possivel, os animaes de tracção devem ser requisitados simultaneamente com as viaturas, fazendo-se então a apresentação das par- relhas completas.

§ 25. Até a recepção dos animaes os propri- etarios têm que tratal-os e alimentar-os. O com- mandante do C. Ex. providencia, desde a paz, para que cheguem a tempo, nos pontos de recep- ção, as escoltas de transporte das diversas uni- dades.

Se as unidades não puderem fornecer o pes- soal necessario, o commandante do C. Ex. convo-

cará reservistas para esse fim; em ultimo caso, o commissario militar é autorizado a alugar con- ductores.

A escolta é calculada sobre a base de um homem para tres cavallos.

§ 28. E' principio fundamental que cada com- missão de requisição tem o dever de realmente levantar o numero de animaes e viaturas que tocar ao seu districto."

Nota—A questão dos reproductores daria logar a um vas- to e interessante estudo. E' que na "barbara Alemanha", como a qualificou com profunda ironia o Tenente Souza Reis, não é dado aos cidadãos servirem-se de qualquer cavallo para reproductor pelo facto sómente de haver-o a natureza dota- do dos respectivos órgãos. Para assegurar a conservação das qualidades dos diversos typos de cavallos, impedir a degenera- ção, os garanhões estão sujeitos a uma lei de selecção, (Verordnung). Só são permittidas as coberturas das eguas por esses reproductores seleccionados. No Holstein foi esta- belecida uma lei dessa natureza no meado do seculo 17, na Frisia em 1753 e no Oldenburgo em 1819. Algumas provin- cias são ainda mais "barbaras", estabelecem tambem a se- lecção para as eguas destinadas á cobertura.

Na Alemanha não ha graduação na selecção: ou o ani- mal é admittido como reproductor ou não o é. Na França faz-se a selecção em 3 classes: étalons approuvés, étalons autorisés, étalons acceptés.

Instrucções para a admissão de voluntarios nas fileiras do Exercito

Art. 1º.—As condições para admissão de voluntarios de dois annos são:

a) Ter aptidão physica para o serviço militar;

Essa aptidão physica deve ser pro- vada em inspecção de saúde, de accôrdo com as disposições appro- vadas pelo aviso de 2 de Agosto de 1900, publicadas na Ordem do Dia do Estado Maior do Exercito n. 91 de 25 do mesmo mez e anno, com- binadas com as instrucções relativas ás inspecções de saúde, approvadas por aviso de 16 de Outubro de 1915.

b) Ter uma estatura comprehendida en- 1^m,58 e 1^m,80 para a infantaria e en- genharia;

1^m,60 e 1^m,85 para a cavallaria;

1^m,58 e 1^m,85 para a artilharia;

A estatura deve guardar para com o perimetro thoraxico e o peso do indi- viduo uma relação tal que lhe asse- gure um *indice numerico de robustez*. Este indice será determinado pela formula:

$$E - (P + p) = I$$

em que *E* é a estatura, *p* o perimetro thoraxico, ambos expressos em cm. *P* o peso, expresso em kilos e *I* o indice.

Para um individuo de 1^m,58 de al- tura, perimetro thoraxico de 0^m,79 e de 58 km. de peso, o *indice* será 21.

$$158 - (58 + 79) = 21$$

Devem ser regeitados para o serviço militar os homens que apresentarem índices superiores a 25. Esse índice de robustez physica não exclue, porém, a constatação da energia vital, apreciada pelo exame minucioso dos differentes órgãos, conhecimento dos antecedentes da familia, harmonia das partes constituintes e uma expressão de saúde indicativa de uma boa constituição.

- c) Ter mais de 17 e menos de 28 annos. A idade deve ser constatada antes da inspecção de saúde, devendo os candidatos apresentarem documentos comprobatorios de sua idade.

Os menores de 21 annos deverão, além disso, apresentar permissão de seus paes ou representantes legais.

- d) Apresentar documentos que provem sua identidade.

Estes podem ser carteira de identificação e, na sua falta, attestado passado por autoridade competente.

- e) Apresentar attestado de conducta civil passado pelas autoridades do lugar de sua residência.

- f) Saber ler e escrever, na seguinte proporção:

Para a infantaria $\frac{1}{3}$ do contingente dos voluntarios; para a cavallaria $\frac{1}{2}$; para a artilharia e engenharia $\frac{2}{3}$. Isso será provado na verificação da praça.

Art. 2º — As condições para os voluntarios especiaes são, além das prescriptas nas alíneas a), b), d) e e) do artigo anterior, mais as seguintes:

- a) Ter menos de 21 e mais de 17 annos, provada a idade como ficou estabelecido na alínea c) do artigo anterior;

- b) Ter autorização dos paes ou tutor;

- c) Saber ler e escrever.

Art. 3º — Para os voluntarios de manobras, além das condições a), b), c), d) e e) do artigo 2º, mais:

- a) Ter caderneta de reservista passada por Sociedade de Tiro incorporada á Confederação, ou por estabelecimento de Instrução secundaria ou superior; ou sujeitar-se ao exame a que se refere o artigo 65 e seus paragrafos do Regulamento do Alistamento e Sorteio.

Quando o candidato for menor de 21 annos, está sujeito ao prescripto na ultima parte da alínea c) do artigo 1º destas Instruções.

Manual para a instrução do artilheiro e do conductor da artilharia de campanha

Algumas paginas de amostra

PRIMEIRA PARTE

I Introducção: o tributo do serviço militar

1. Todo o cidadão brasileiro desde a idade dos 21 annos á dos 44 completos é obrigado ao serviço militar, conforme o art. 86 da Constituição da Republica e de accôrdo com as prescrições da lei n. 1860 de 4—1—1908.

2. O serviço militar é prestado no exercito ou na armada, instituições federaes destinadas á defeza da Patria no exterior e á manutenção das leis no interior (art. 14 da Constituição).

3. Esta definição do papel das forças armadas nacionaes mostra em sua simplicidade quanto é honroso o serviço militar. Além dos casos de incapacidade physica, a lei exclúe certos individuos da honra de contribuir com o seu tributo pessoal para a defeza nacional.

4. Não pódem prestar o serviço militar:

a) os individuos que hajam soffrido condemnação por crime previsto no § unico do art. 46 doCodigo Penal;

b) os que forem privados dos direitos de cidadão brasileiro, conforme o art. 71 da Constituição.

O art. 46 doCodigo Penal diz em seu parographo unico: Consideram-se crimes que acarretam indignidade de pertencer ao serviço militar: os commettidos contra a independencia e integridade da Patria, os de traição e cobardia, os de revolta e motim, e os de roubo.

O art. 71 da Constituição diz: Os direitos do cidadão brasileiro

§ 1º suspendem-se:

a) por incapacidade physica ou moral;

b) por condemnação criminal;

§ 2º Perdem-se:

a) por naturalisação em paiz estrangeiro;

b) por acceitação de emprego ou pensão de governo estrangeiro, sem licença do Poder Executivo Federal.

5. Não pódem continuar a prestar o serviço militar, igualmente por indignos:

a) os militares que soffrerem condemnação com a pena accessoria de degradação (art. 45 doCodigo Penal);

b) os militares que tiverem de soffrer pena minima de dois annos de prisão;

c) os soldados que em doze mezes consecutivos ou em menos tempo com

metterem seis transgressões disciplinares, sendo tres dellas, pelo menos, punidas com prisão.

6. O serviço militar é uma escola de amor á ordem, de disciplina, de trabalho e de adexramento para o povo brasileiro.

Para quasi todos será difficil o começo do serviço militar: extranharão os esforços physicos impostos pela instrucção e mais lidas da caserna; muitos amargarão a constante observação individual a que ficam submettidos, a severa obediencia militar.

Mas tudo será vencido, pois nada é exigido acima do possível.

E justamente deante das difficuldades e sacrificios, o soldado disposto ao trabalho e animado pelo empenho de cumprir o dever será o melhor. Com surpreendente rapidez se habituará ao novo meio, á nova vida, e sentirá por ella verdadeiro gosto.

7. O soldado que cumpre suas obrigações mostrando-se prompto para o trabalho e infatigavel, em parte alguma tem melhor vida do que no serviço militar; cada superior tomará interesse por elle onde quer que possa.

A' alguém que maldiga do seu tempo de soldado nas fileiras, intimidando os concidadãos com a rigorosa repressão militar, não se dê ouvidos: com certeza não foi bom soldado, fez por merecer o tratamento severo de que se queixa.

8. Só a disciplina e a obediencia pôdem tornar o exercito grande e victorioso: sua existencia é imprescindivel e o soldado deve a ellas se subordinar de boa vontade.

"Obedecer é tão digno quanto comandar, e quem commanda por sua vez obedece a alguma necessidade do serviço ou da instrucção.

"A disciplina só é real e proveitosa quando se traduz em actos voluntarios do subordinado, dictados pelo desejo de cooperar livremente para a missão da corporação a que pertence, e não pelo medo que por ventura possam inspirar-lhe os castigos previstos na lei."

9. Portanto, recrutas, nada de receios! Tudo precisa ser aprendido, ainda ninguém nasceu mestre.

E se alguém no começo for atacado de desanimo, então será preciso que não se deixe vencer, concentre suas forças e erga a cabeça!

Como bem disse o poeta nacional Francisco Octaviano:

Quem passou pela vida em branca nuvem,
E em placido repouso adormeceu;
Quem o frio da desgraça não sentio,
Quem passou pela vida e não soffreu;
Foi espectro de homem, não foi homem
Só passou pela vida, não viveu.

ou como disse Thomaz Ribeiro:

Ou morre o homem na lida,
Feliz, coberto de gloria,
Ou surge o homem com vida
Mostrando em cada ferida
Os hymnos de uma victoria!

II O juramento á bandeira

10. A bandeira nacional symbolisa a Patria; confiada á guarda das unidades do Exercito, destina-se a excitar nos que se grupam em torno della os elevados sentimentos de dedicação e de sacrificios, tão necessarios ao cabal desempenho da nobre profissão militar.

11. O serviço militar destinando-se a manter e preparar a defesa da Patria, é natural que o soldado faça á bandeira, que a representa, a declaração solemne de estar prompto para tudo que fôr necessario para habilitar-se a defendel-a.

12. O compromisso ou juramento é feito nos seguintes termos:

"Incorporando-me ao Exercito tomo o compromisso de *cumprir rigorosamente todas as ordens* que receber das autoridades a que estiver subordinado, de *respeitar* meus superiores hierarchicos, de tratar com *afeição* meus irmãos de armas e com *bondade* os que venham a ser meus subordinados, devotar-me inteiramente ao *serviço* da Patria, cuja honra, integridade e instituições defenderei com sacrificio da propria vida."

13. Antigamente o soldado tomava a Deus por testemunha da firmeza de seu proposito em dedicar-se ao serviço da Patria; ao perjurio ameaçavam, portanto, as consequencias tenebrosas de haver malbaratado o nome de Deus. Separada a Igreja do Estado, substituiu-se tambem a designação de "juramento", pela de *compromisso*; sem prejuizo de sua grave solemnidade, este é feito apenas sob a palavra de honra, em face da bandeira. Assim fica nas mãos do soldado honrar a sua palavra dedicando-se voluntaria e decididamente ao serviço da Patria, ou deshonorar-se, trahindo seu compromisso.

III As obrigações do soldado

14. As obrigações do soldado pôdem dividir-se em duas classes:

a) obrigações directamente expressas no compromisso;

b) obrigações de serviço, implicitamente ali contidas.

15. As obrigações que o soldado assume expressamente ao pronunciar o compromisso, são:

a) *obediencia* — cumprir rigorosamente todas as ordens que lhe forem dadas pelas autoridades a que estiver subordinado;

b) *respeito* — veneração aos superiores, afeição aos camaradas, bondade para os subordinados;

c) *abnegação* — votar-se inteiramente ao serviço da Patria, cuja honra, integridade e instituições defenderá com sacrificio da propria vida.

16. As obrigações de serviço referem-se á necessidade da *instrucção*.

De que serviriam os mais sinceros e ardentes desejos de defender a Patria, si ao mesmo tempo o soldado não se dispuzesse a soffrer a preparação pessoal para essa defeza?!

Não fosse a necessidade da *instrucção*, bastaria que os cidadãos em época, tempo e lugar determinados se reunissem para prestar o juramento á bandeira, podendo em seguida voltar ás suas casas e ás occupações habituaes!

A *instrucção* militar é, pois, a significação pratica do serviço militar activo, é a razão de ser dos exercitos permanentes.

17. A *obediencia*. Esta obrigação consiste, como está expresso no compromisso, em cumprir rigorosamente as ordens das autoridades a que o soldado estiver subordinado. Essas autoridades são os superiores hierarchicos e legitimos. "A força armada é essencialmente obediente, dentro dos limites da lei, aos seus superiores hierarchicos." (Do art. 14 da Constituição).

Em vista da missão dessa força, torna-se indispensavel que o superior obtenha de seus subordinados completa obediencia. As ordens devem ser cumpridas sem hesitação nem murmúrio. A autoridade que as dá assume-lhes a responsabilidade; o subordinado só pode reclamar depois de haver obedecido.

Sem a obediencia não poderia existir o exercito, pois a sua força basêa-se em que todos — officiaes, sargentos, soldados — se subordinem incondicionalmente ao chefe supremo e que sem vacillação cada um obedeça aos intermediarios d'elle.

Só numa tropa em que o espirito de

obediencia tenha penetrado na massa do sangue, poder-se-á realizar a convergencia dos esforços de todos para o fim commum.

18. *Quem pôde dar ordens ao soldado ou exigir-lhe obediencia?*

O soldado pôde receber ordem de qualquer superior hierarchico ou de qualquer camarada que se ache no desempenho de um serviço (sentinella, seja de guarda externa, interna, ou de alojamento ou cavallariça, ronda, patrulha, reforço, escolta; ordenança de repartição, estafeta, etc.)

Superiores hierarchicos do soldado são os officiaes, aspirantes, sargentos e mais praças graduadas, do Exercito e da Armada, bem como os do corpo de Saúde (medicos, pharmaceuticos, veterinarios e dentistas), os intendentes e os picadores.

19. *Como se conduz o soldado ao receber uma ordem e na execução della?*

Ao receber uma ordem o soldado fica em *posição de sentido*, presta toda a attenção e **repete-a** ao superior (não palavra por palavra, mas em essencia) para que ambos tenham certeza de que ella foi bem entendida; caso tenha alguma duvida, pergunta sem receio.

Toda ordem deve ser cumprida exactamente em todas as suas partes.

Caso se apresentem difficuldados, o soldado não deve contentar-se com essa constatação e logo dar a ordem por inexecuível, porém, deve descobrir os meios de vencer taes obstaculos, quem sabe realisando por fórma differente o mesmo que a ordem tinha em vista. E' pois essencial que o soldado entenda o sentido da ordem isto é, aquillo de que afinal se trata.

Um exemplo illustrará essa regra.

A bateria está em exercicio de gymnastica deapparehos. Na turma do cavallo de pau falta o colchão, para amortecer os saltos. O monitor da turma, chama: "João José!" Este responde immediatamente, em voz alta, *como sempre o soldado deve falar ao seu superior*: "Sr. cabo!" e vae em acelerado collocar-se a dois passos do superior, frente para elle, posição de sentido, continencia. Diz-lhe o cabo: "Vá ao alojamento peça ao cabo de dia o colchão do cavallo de pau!" Faz meia volta e vae em acelerado ao tenente que está fiscalizando a *instrucção* da bateria, posta-se a 2 passos em frente a elle e participa-lhe: "Ordem do Sr. cabo F.: ir buscar um colchão! Dá licença?!" Vae em acelerado cumprir a ordem.

De volta apresenta-se ao cabo F.: "Prompto, Sr. cabo, está aqui o colchão!" Em seguida vae participar ao tenente: "Prompto, Sr. tenente, já trouxe o colchão!" E volta á sua turma.

20. Se o soldado não encontrou o

cabo de dia no alojamento, elle não ha de voltar com essa noticia; ha de resolver o seu caso com o plantão, ou se o objecto está guardado em logar fechado a chave e esta acha-se com o cabo, trata de encontrá-lo. E' este o espirito da ordem que recebeu.

Se, por hypothese, enquanto procura o cabo de dia, João José é chamado por outro superior que lhe queira dar outra incumbencia, elle tem o dever de ponderar que se acha cumprindo tal ordem; se diante dessa explicação esse segundo superior insiste na sua ordem, João José deve cumpril-a, pois a este caberá a responsabilidade da demora ou alteração no cumprimento da primeira.

21. Justamente em cumprir uma ordem o soldado deve mostrar sua energia e intelligencia.

E' melhor errar uma vez do que deixar de agir com receio de não acertar, pois todo o soldado honesto, leal e destemido terá o reconhecimento e a boa vontade de seus superiores.

22. A importancia vital da obediencia no exercito exige a repressão, com a maxima severidade, das minimas faltas contra ella.

A gravidade dessas faltas augmentam se são commettidas em presença de outros, mais ainda se se concertam diversos para uma desobediencia; e attinge ao maximo se for em guerra: neste caso tambem a pena é a maxima — a morte.

23. O respeito aos superiores hierarchicos é uma exigencia da necessidade imprescindivel de ordem no exercito. Para o maximo rendimento da força constituida pelo exercito, impõe-se a divisão do trabalho, dando assim logar á separação das funcções. A gradação da autoridade, correspondente á diversidade das funcções, se exprime na hierarchia militar.

O sentimento de cada militar para com os de funcção superior á sua, de maior gráo hierarchico, portanto, não póde deixar de ser o do respeito.

O superior que dá uma ordem age no interesse superior do serviço, pratica em sua funcção a obediencia ás leis, aos regulamentos ou a alguma ordem superior. Em outras palavras, o superior que ordena, o subordinado que obedece, ambos cumprem actos complementares, necessarios ao serviço, cada um á sua maneira, conforme a sua posição hierarchica.

Assim o respeito aos superiores hie-

rarchicos, confunde-se com o respeito ás leis e regulamentos, é o reconhecimento puro da autoridade de seu posto. Esse sentimento nada tem que ver com o receio, pois quem cumpre o que deve nada tem que temer.

24. "Todo o militar deve a seus superiores signaes de respeito, em qualquer occasião, de dia ou de noite, no serviço ou fóra d'elle. Esse respeito manifesta-se pela attitudo e pela continencia."

25. A **afeição** entre camaradas, ou camaradagem, nasce da identidade da sorte inherente a irmãos d'armas. Cada soldado reconhece que seu camarada tem as mesmas obrigações de serviço, está sujeito aos mesmos trabalhos, exposto aos mesmos sacrificios e perigos, por isso se dispõe naturalmente a auxiliá-lo na medida de suas forças, sempre que preciso for, em todas as coisas permittidas.

O soldado nunca deve abandonar seu camarada em perigo.

Este sentimento de afeição forma-se primeiramente entre os camaradas de bateria, e este espirito de bateria mantido em sua sã significação é um incentivo para a dedicação ao serviço: cada um dará seu maior esforço para que sua bateria sobresaia.

Identicamente forma-se o espirito de grupo, de regimento, de arma, de classe, que são todas manifestações do espirito nacional, o qual deve encher o coração de todos os cidadãos e unil-os, animando-os á collaboração no engrandecimento da Patria.

(Continúa)

LIGEIRO REPARO

Por occasião dos exames ultimamente realizados na Villa Militar, pudemos observar que algumas companhias, pelo menos, se esqueceram de cumprir as reiteradas recommendações a respeito do recolhimento dos estojos dos cartuchos de festim consumidos, para ulterior aproveitamento — e justamente nesta época de severas economias, quando a escassa materia prima anda carissima!

Tirando partido desse descuido, precipitaram-se os garotos sobre os campos, como pardaes, e juntaram pilhas de estojos para reduzi-los a nickeis, dando-nos com o seu atilamento utilitario uma merecida lição.

Custaria pouco e não empanaria o brilho dos exercicios, que algumas praças fossem incumbidas de fazer em proveito dos cofres publicos o que os garotos fizeram em proveito das suas

próprias finanças, logo após o nutrido fogo dos atiradores; custaria pouco, não haveria risco dos garotos arranjamem nicks para o vício precoce do cigarro e seria cumprida uma recomendação que não se póde nem se deve esquecer.

Cada cartucho de festim, completo, custa aos cofres publicos 160 réis; em cada 5 cartuchos ha a accrescentar 10 réis, que é o preço do carregador. Restam pois 126 réis para custo do estojo que, com 1/5 do custo de um carregador, formam 128 réis.

Considerando que um regimento de infantaria, por se achar desfalcado, tenha fornecido para esses exames 320 fuzis, e dando de barato que a cada um só tenha sido distribuida uma caixeta, teremos $320 \times 15 = 4800$ cartuchos, que ao preço de 128 réis dão 614\$400.

Entrando agora com as 320 caixetas, que custam 84 réis, teremos o total de

$$614\$400 + 26\$880 = 641\$280$$

que representa o custo minimo do material que foi desperdiçado com o exame de 9 companhias.

Reforma compulsoria

Apresentamos abaixo, a titulo de curiosidade, um quadro comparativo das idades para a reforma compulsoria em diversos paizes, inclusive o nosso.

PAIZES	6ª de divisão	6ª de brigada	Coronel	Tenente-coronel	Major	Capitão	1º Tenente	2º Tenente
Brazil	68	65	62	60	56	52	48	45
Argentina . .	63	60	57	54	50	46	43	40
Chile	63	61	58	55	50	45	35	30
Uruguay . . .	65	62	60	55	50	45	44	42
Perú	65	60	58	54	50	46	42	40
Japão	62	58	55	53	50	48	45	40
França	65	62	60	58	56	53	52	—
Rumania . . .	65	63	58	56	54	50	—	—
Inglaterra . .	67	62	57	55	50	45	45	45
Italia	65	62	60	58	55	52	50	—
Russia	67	63	60	58	55	—	—	—

E já agora vejamos o que a Argentina tem gasto com os officiaes reformados do Exercito:

	Pesos-papel
Em 1910	8.020.232
» 1911	7.714.284,68
» 1912	8.681.306,76
» 1913	8.742.591
» 1914	9.659.973

O peso papel vale actualmente 1\$700.

UMA BOA MEDIDA

O sr. Ministro da Guerra baixou um aviso, a 19 de Julho findo, autorizando a Directoria da Administração da Guerra a fornecer aos officiaes capotes do novo modelo, mediante indemnização em seis prestações, devendo as intendencias dos corpos a que pertencem esses officiaes remetterem á Intendencia da Guerra as respectivas importancias.

Ainda ha dias, tendo 1º tenente Livio Borges Castello Branco requerido ao Ministro da Guerra que pela Intendencia da Guerra sejam fornecidas aos officiaes do Exercito as peças de fardamento e fazendas para confecção de roupas, mediante indemnização por prestações mensaes, descontadas dos respectivos vencimentos, teve o seguinte despacho: — “Este Ministerio já está tratando de obter autorização para o fim requerido”.

Eis ahi uma boa medida, destinada a acobertar os officiaes do Exercito de verdadeiras extorsões a que têm elles estado sujeitos pelos monopolisadores do commercio, á falta de uma salutar concorrência.

PUBLICAÇÕES DO MINISTERIO DA GUERRA

A VENDA NO DEPARTAMENTO CENTRAL

(Aviso n. 1 de 11 de Janeiro de 1916)

	Preço	Porto e registro
Descripção e nomenclatura do material de Campanha Krupp 7,5, aligeirado, pela Commissão de Melhoramentos do Material de Guerra (1890)	\$200	\$280
Regulamento para concurso de auditores de guerra e de marinha 1916.	\$500	\$220
Almanack do Ministerio da Guerra 1915.	1\$500	\$660
Almanack do Ministerio da Guerra, (alterações) 1916.	\$700	\$280
Guia para o ensino da avaliação de distancias, 1916.	1\$000	\$280
Relatorio do Ministerio da Guerra, 1916.	1\$500	\$540
Para a aquisição destas publicações, os interessados nesta Capital deverão se dirigir á 3ª Divisão do Departamento Central, ao Capitão intendente; os de fóra desta Capital deverão endereçar os pedidos ao Chefe do Departamento, acompanhados da importancia da publicação e de seu porte e registro.		

Capitão Intendente *Antonio Monteiro Meirelles*.

EXPEDIENTE

Por motivo de força maior deixamos de distribuir com este numero a 23ª *Carta de Griepenkerl*, o que faremos no proximo, juntamente com a 24ª