

# *A Defesa Nacional*

---



MARÇO  
1949

NÚMERO  
418

---

Coronel **RENATO BAPTISTA NUNES**, Diretor-Presidente  
Ten.-Cel. **ALBERTO RIBEIRO PAZ**, Diretor-Secretário  
Ten.-Cel. **ENIO DA CUNHA GARCIA**, Diretor-Gerente  
1º Ten. **DIÓGENES VIEIRA SILVA**, Auxiliar

RIO DE JANEIRO

B R A S I L



# A DEFESA NACIONAL

FUNDADA EM 10 DE OUTUBRO DE 1913

Ano XXXVI

BRASIL — RIO DE JANEIRO, MARÇO DE 1949

N. 418

## SUMÁRIO

Págs.

Editorial.....	3
----------------	---

### ASSUNTOS DE CULTURA PROFISSIONAL

Propósito das armas arremessadas — IV — Cel. João Vicente Sayão Cardoso.....	7
Notas sobre a organização militar de uma nação e sobre o Comando — Trad. do Cel. Renato Baptista Nunes.....	13
Preparação dos oficiais da reserva para a guerra — Ten.-Cel. Antônio de Castro Nascimento.....	23
Batalha — Ten.-Cel. Alberto Ribeiro Paz.....	29
Perguntas ao Artilheiro — VI — Major José Campos Aragão, Capitães Propício Alves e Osvaldo Sá Rêgo.....	41
Planejamento de operações anfíbias — Major Napoleão Nobre.....	75
Regulções de precisão na Artilharia — Major Lindolpho Ferraz Filho e Cap. Hélio Duarte Pereira de Lemos.....	79
Concurso de admissão à E.E.M. em 1948 — Major Paulo Enéias Ferreira da Silva.....	89
Força de Eletricidade — I — Major Cesar Neves.....	97
Uso das metralhadoras — Cap. 13º — Cap. Moura Netto.....	107
Realização conveniente da tropa como meio de profilaxia da Malária no Exército — Cap. Méd. Luiz de Lacerda Werneck.....	111
Entretimento do cavalo novo, segundo os métodos usados na Escola de Cavalaria de Hannover — Trad. do Cap. Acácia.....	115
Exatidão sem fatôres — 1º Ten. Heraldo de Oliveira Mota.....	123
"Carga ôca" — 1º Ten. Diógenes Vieira Silva.....	131

### ASSUNTOS DE CULTURA GERAL

Dr. Chefe — General Tristão de Alencar Araripe.....	149
Recruta (notas para um tratado de psicologia militar) — Trad. e condensação do Maj. Gerardo Lemos Amaral.....	161

### GEOGRAFIA E HISTÓRIA MILITAR

Apontamentos para a história da 3ª Região Militar — Ten.-Cel. Riograndino da Costa e Silva.....	167
Os mais miseráveis — Maj. Ayrton Salgueiro de Freitas.....	179
Problema gaúcho — I — Cap. Moacyr Ribeiro Coelho.....	187

### OPINIÕES

Imigração e colonização — Ten.-Cel. Irapuan Xavier Leal.....	193
Novas promoções — II — Cap. Rui de Alencar Nogueira.....	199

### DIVERSOS

Boas de Washington — IV — Ten.-Cel. Augusto Fragoso.....	203
Notas Militares.....	211
Ministério & Legislação.....	215



## EDITORIAL

A democracia é o regime do governo do povo pelo povo e para o povo. Bela concepção! Ela surgiu no tempo e no lugar em que o povo duma cidade, e depois duma região, se "corporificava" na praça pública para reger, tomar contas e punir. Ampliado o sistema e aplicado aos vastos territórios e às grandes populações, o povo, mercê da heterogeneidade e da insuficiência do grau de civilização de certos países, passou a ser uma "fração", e começou a ser governado por uma minoria ousada, e para essa minoria. Tudo irá bem, no melhor dos mundos, se essa minoria for constituída por um grupo de homens de bem, escrupulosamente selecionados. Ter-se-á, ainda uma democracia sã, onde a lei sendo igual para todos, define direitos e deveres a todos garantidos e por todos observados.

Quando, porém, o baixo nível cultural do povo o torna incapaz de discernir, ou quando é a força material que o subjuuga, abrem-se as portas do poder às minorias ousadas e sem escrúpulos, e a seleção de valores negativos cria a pseudo-democracia, ou o totalitarismo discricionário, o que, em última análise, vem a dar quase no mesmo. Implanta-se, então, o regime da licenciosidade, da corrupção, da cupidez insopitada, da mentira, da falsidade, da degradação da juventude, da intriga, dos conchavos indecorosos, da irresponsabilidade, enfim, do desrespeito e da violência à dignidade humana.

Mas, as energias morais dum povo, mesmo medianamente civilizado, não podem ser indefinidamente sufocadas, e muito menos destruídas. Duas sortes de reação eclodirão mais cedo ou mais tarde: uma, radical, violenta, mas de resultados um



tanto ou quanto problemáticos: a revolução: outra, mais lenta, porém de resultados mais seguros e perenes, mas que exige da parte dos que reagem uma pugnacidade moral tenaz, continuada, sem desfalecimentos: é a reeducação. Essa "campanha pela probidade" tem de ser iniciada nos lares pelos pais dignos da sua missão de primeiros modeladores de almas, continuadas pelos professores e educadores, secundada pela atuação dos homens de bem que sempre se encontram entre os que exercem funções públicas de governo ou de administração. O clamor público, manifestado pela palavra falada ou escrita, veiculada esta pelas colunas da imprensa honesta, consciente de sua função social para vergastar a improbidade multifária, onde quer que ela se manifeste, ou, ao contrário disso, para ressaltar e louvar os atos e atitudes de pundonor, de honradez, de espírito cívico, constitui o melhor incentivo, o melhor apoio moral à campanha regeneradora e notadamente, uma salutar advertência às mentalidades ainda em formação.

Grave, imprescritível e imperativo é o dever dos governos, essencialmente daqueles que se sucedem pela reação revolucionária aos regimes de calamidade moral, de reagir de pronto, sem protelações nem transigências, sem exceções nem tergiversações, custe o que custar, doa a quem doer, em prol da regeneração dos costumes, do restabelecimento da ordem, do império da lei, do prestígio da autoridade, da efetivação das responsabilidades.

Procedendo de outra maneira, incorreriam num grave erro: o de desconhecer a força da opinião pública, ou num crime: o de acumpliciar-se por omissão.

Coerentes com essa maneira de pensar, que é também a da maioria dos nossos patrícios, e com a necessidade que pregamos de congregar-nos todos sob a bandeira da cruzada da probidade, não só correspondemos, em nosso editorial de janeiro ao apêlo que nesse sentido nos fêz o digno Ministro Ernesto Claudino, do Tribunal de Contas, como julgamos conveniente reproduzir aqui mais um brado de alerta, éste, partido do ilustre Juiz Dr. Antonio Teles Neto, num trecho da sentença em que êsse titular da Ter-

ceira Vara  
os encarres

un  
en  
ta  
pú  
chu  
tue  
cor  
rec  
sa  
che  
que

o h  
que  
lha  
é r  
nhe  
asir  
dur  
leva  
atos  
com  
duto  
faze  
um

no "

Com efe  
que cabe, e  
atividades d  
exercerá sua  
calão admini  
no abecedári



ceira Vara Criminal verbera a displicência com que se houveram os encarregados duma perícia:

"Não se pense que este laudo imprestável constitui um caso isolado. Defeitos grosseiros desta ordem são encontrados; constituem sintomas alarmantes do estado de coisas irremediáveis em todos os setores da vida pública brasileira, onde infelizmente a transigência dos chefes e a irresponsabilidade dos subordinados constituem a regra, onde o Serviço Público degradado é visto com descrença pela maioria e onde os que, informados, reagem contra esse estado de coisas são tidos como desajustados sociais e nocivos a essa tranquilidade de charco a que todos se acomodam neste vasto paul em que vivemos.

"A punição dos peritos é uma necessidade, mas não o bastante. Urgem medidas saneadoras mais vastas que englobem, também, os outros casos, que aos milhares transitam por tôdas as repartições e pelas quais é responsável aquela figura típica de chefe muito conhecido na vida pública brasileira, vestido de branco, asinhas de "bom moço", alçado aos postos pela brandura com que cede, adejando em torno dos grandes e levando uma vida de transigências com seus próprios atos, contemporizando com os subordinados, incapaz de corrigir e fiscalizar, porque, êle próprio, tem uma conduta policiável. Só uma reforma profunda pode, pois, fazer cessar essa calamidade, de que acabamos de dar um pálido bosquejo."

(Citado pelo Eng. A. Rodrigues Monteiro em artigo seu, publicado no "Diário de Notícias" de 6-III-549.)

Com efeito, nada pode substituir a ação do chefe: é a êle que cabe, e a mais ninguém, dirigir, impulsionar e fiscalizar as atividades de seus subordinados. Se assim não proceder, não exercerá sua função. Não será o superior hierárquico dum escalão administrativo ou do comando, mas um superior alfabético no abecedário dos vencimentos.



No lar onde existe  
uma apólice de se-  
guro, não há preo-  
cupações quanto ao  
futuro. Ela constitui  
um certificado de  
tranquilidade

A PR

"PERFORMAN

Alguns dias  
ceu o velho ca-  
pouco cansado.

— Que tal a-  
esses dias de  
— "Muito be-  
tudar hoje da-  
sadas?"

— Estás com

— "Não é bem  
muito curioso  
coisa das "pe-  
tipos que, segun-  
tiveram largo  
guerra."

— Pois é  
iremos estudar,  
deração as pos-  
lução.

— "Quais os  
abordar? os qu-  
bustíveis sólido  
combustíveis líq-

— Ambos, por-  
derá haver evo-  
os que empreg-  
quido apresenta-  
margem para  
foram men-  
tempos passados

— "Vamos e-  
meu velho conha-  
zua?"

— Sim, esse  
2". 36 ou 59 m-  
conforme o fim  
vista. Contra  
sivo, demolição

Nota da Redac



## A PROPÓSITO DAS ARMAS ARREMESSADAS

### IV

Cel. JOAO VICENTE SAYAO CARDOZO

#### "PERFORMANCES" DOS TIPOS CONHECIDOS E EVOLUÇÃO

Alguns dias após finados apareceu o velho camarada, com ar um pouco cansado.

— Que tal amigo, como passaste esses dias de férias forçadas?

— "Muito bem. Que vamos estudar hoje das armas arremessadas?"

— Estás com muita pressa?

— "Não é bem isso. É que estou muito curioso de saber alguma coisa das "performances" desses tipos que, segundo me afirmaste, tiveram largo emprego na última guerra."

— Pois é exatamente o que iremos estudar, levando em consideração as possibilidades de evolução.

— "Quais os tipos que vamos abordar? os que empregam combustíveis sólidos ou os que usam combustíveis líquidos?"

— Ambos, porque em ambos poderá haver evolução. Certamente os que empregam combustível líquido apresentam uma mais larga margem para evoluir dado que foram menos explorados em tempos passados.

— "Vamos então começar pelo meu velho conhecido rojão da "bazuca"?"

— Sim, esse é o foguete de 2". 36 ou 59 mm. Há vários tipos conforme o fim que se tem em vista. Contra carros, alto explosivo, demolição, contra pessoal,

fumígenos, de gases, de sinalização e ultimamente até tipos próprios para o lançamento de cabos (telegráficos e através obstáculos).

— "Não conheço todos esses, onde poderei encontrar dados sobre eles?"

— Os manuais da série T M 9 ns. 294 e 1.950 do Exército Americano podem te dar uma indicação perfunória sobre todos eles. Mas para os fins a que nos propusemos bastam certos dados. Não podemos descer aos pormenores.

— "Então, o que é interessante saber de cada um?"

— Para o nosso estudo basta que conheçamos de um modo geral as "performances", isto é, o alcance, tempo de queima do motor, peso da bomba e carga e dispersão média.

— "O restante eu posso encontrar com mais vagar nos manuais de que me falaste há pouco, não é?"

— Sim, mas para fazermos o estudo da possível evolução precisamos desses dados. Assim o foguete de 2". 36 tem um alcance que varia de 550 m a 750 m com uma dispersão média de 6 a 9 milésimos. O tempo de queima do motor, como já te disse da outra vez, varia de 0,03 a 0,08 do segundo, conforme o tipo.

— "Qual a evolução que esse tipo pode ter?"



— Não interessa, meu amigo, porque qualquer que seja não pode modificar o caráter da queima, por outro lado, como foi o primeiro já está muito evoluído e poucos melhoramentos poderão obter.

— “Vamos aos outros e quando julgares encontrar tipos suscetíveis de evolução, interromperemos a citação de dados numéricos que é muito cacete.”

— A seguir vem o de 3".25 ou de 81 mm, com alcance de cerca de 1.550 metros e tempo de queima do motor entre 0,70 a 10 segundos. Bomba de 8 kg. A precisão desse foguete é muito precária, é utilizado para o lançamento dos alvos da Artilharia Antiaérea. É suscetível de grande evolução no sentido da defesa antiaérea.

— “Também não parece muito interessante no sentido de modificar o caráter da guerra. Não achas?”

— Temos a seguir o que apresenta maior variedade e no geral as melhores “performances” obtidas. É o foguete de 4".5 ou 113,4 mm, com alcance entre 1.000 e 4.600 metros e uma dispersão média variando entre 9 e 30 milésimos. Conduz bombas que variam de 10 a 25 kg (2,5 a 10 kg de trotil). Tempo de queima de 0,03 a 0,30 do segundo. Também foi largamente utilizado durante a guerra e já está bastante evoluído.

— “E depois?”

— Segue-se o foguete de 5".0 ou 126 mm com vários tipos. Alcance entre 1.500 e 3.500 metros e dispersão comparável aos de 4".5. Bombas de 5 a 40 kg (1,5 a 4,5 kg de trotil). Tempo de queima de 0,12 a 0,30 do segundo.

O de 7".2 ou 181,4 mm com vários tipos. Alcance entre 1.000 e 3.000 metros e dispersão de 10 a 35 milésimos. Bombas de 25 a 30 kg (15 a 22 kg de trotil). Tempo de queima de 0,10 a 0,38 do segundo.

A seguir o de 8".0 ou 201,6 mm com dois tipos apenas. Alcance entre 500 e 1.000 metros, dispersão de 12 milésimos. Bomba de 62 kg (30 kg de trotil). Tempo de queima de 0,12 a 0,30 do segundo.

— “Não existe mais algum? Não incluíste nestes foguetes a “Katucha” russa.”

— Esses são os tipos conhecidos até o fim da guerra em 1945 e sobre os quais tinha dados precisos nos manuais da série T M 9 Norte-americanos de ns. 220, 236, 394, 395, 850, 856, 1100, 1900, 1901, 1904, 1905, 1907, 1980 e 2900; sobre a “katucha” nada sei além do que foi publicado nas revistas e a que não poderemos conceder grande crédito.

— “Puxa!... Quanto manual.”

— Isto não é nada, se quiseres ficar a par de tudo que se fez nessa guerra sobre foguetes ainda terás que tomar conhecimento das publicações da série OP da Marinha Norte-americana de ns. 1017, 1111, 1127, 1128, 1136, 1187, 1202 e 1239.

— “Tudo isso e nós completamente no escuro a respeito de foguetes? Qual meu amigo, isto assim vai mal.”

— Que queres, meu amigo, enquanto perdurar essa mentalidade, seremos obrigados a marchar a passo de cágado.

— “Bem deixemos de lado essas coisas desagradáveis e voltemos às nossas armas. Quais as conclusões que devemos tirar dessas “performances” que vimos de conhecer?”

— Se observares o crescendo paralelo dos alcances e do peso, até um certo limite e daí por diante, um decréscimo do alcance para o aumento de peso, já podes tirar certas conclusões.

— “Sim, é interessante verificar que o alcance máximo está no de 4".5 e daí vai caindo para o de 8".0.”

— Isto quer dizer que há um limite para a obtenção das “performances”, coisa que também havíamos concluído, quando apresentamos o fenómeno termodinâmico da jato propulsão, se me não enganou em nossa segunda palestra.

— “Isso influirá no caráter da guerra?”

— No estado atual dos estudos não influi, mas poderá influenciar desde já no armamento da infantaria, permitindo que essa arma se liberte dos canhões e obuses.

— “Que que esses já pretendia? E da onça?”

— Não r os foguetes os artilheiros canhões lev ser dados a liberte das combates”

soem ser ca tem de cum arriscada de o terreno co tá-lo palmo inimigo, se l todas as ou menos “tralh

— “Ainda guerra mode situações?”

— Ora! hoje foi capa da resistência humanas. La bardejos que sino? após ca havia quem o

— “Lá isso

— Depois, “guerrinhas p não haverá bo carros ultra-ráp nem tão pouco supersônicos, et

— “Muito b porque estava a indigestão de

esse desvio fo amenizar a arid

— Vamos ago nances” das ar os combustíveis meir-as que deve do tipo V, usa contra Londres, rante a contra of de 1944-1945. Se era cerca de 200 dispersão muito mente usaram u jato e se desloc pequena velocidade ria constante, n tanto de predizer mentos.

— “Não eram e faziam um ruído i



— “Que é isso, estás querendo que esses foguetes sejam nossos e já pretendes entregá-los à infantaria? És artilheiro ou “amigo da onça”?”

— Não meu caro, não são esses os foguetes que quero tomar para os artilheiros. Esses, como os tais canhões leves sem recuo, devem ser dados à infantaria para que se liberte das “tralhas” pesadas “em combates” e complicadas, como soem ser canhões e obuses. Quem tem de cumprir a missão difícil e arriscada de ocupar efetivamente o terreno conquistado, ou conquistá-lo palmo a palmo sob o fogo inimigo, se bem que, auxiliada por todas as outras armas, quanto menos “tralha” melhor.

— “Ainda acreditavas que na guerra moderna se tenha dessas situações?”

— Ora! Ora!... ninguém até hoje foi capaz de fixar os limites da resistência e da engenhosidade humanas. Lembra-te dos bombardeios que sofreu Monte Casino? após cada um deles, sempre havia quem o defendesse.

— “Lá isso é verdade.”

— Depois, aí estão as tuas “guerrinhas particulares” em que não haverá bombas atômicas, nem carros ultra-rápidos e ultrapesados, nem tão pouco aviões e foguetes supersônicos, etc., etc.

— “Muito bem, vamos adiante porque estava quase tomando uma indigestão de números, portanto, esse desvio foi necessário para amenizar a aridez dos dados.”

— Vamos agora ver as “performances” das armas que utilizam os combustíveis líquidos. As primeiras que devemos encarar são as do tipo V, usada pelos alemães contra Londres, Antuérpia e durante a contra ofensiva do inverno de 1944-1945. Seu alcance máximo era cerca de 200 milhas, com uma dispersão muito grande. Inicialmente usaram um motor pulso-jato e se deslocava com relativa pequena velocidade e numa trajetória constante, muito fáceis portanto de prever os seus movimentos.

— “Não eram essas bombas que faziam um ruído muito peculiar?”

— Sim eram essas mesmo. Quando a artilharia antiaérea estava em posição adequada punha abaixo 90 % delas.

— “Essas são suscetíveis de evolução?”

— Dessas bombas evoluídas diz o General Homer: “poderão voar muito junto ao solo e com velocidade muito aumentada, praticamente tão rápidas quanto os mais velozes aviões a jato. Serão muito difíceis de assinalar e de destruir com os atuais equipamentos e armamentos antiaéreos”.

— “Isto dito pelo diretor do centro antiaéreo é realmente muito sério.”

— Uma das deficiências dessas V, era o seu baixo coeficiente de precisão. Atualmente é esse o problema que prende a atenção dos técnicos e cuja solução parece estar em vias de ser conseguida.

— “Dessas V, quantos tipos existem?”

— Não sei exatamente, mas durante o último ano da guerra, foram empregados pelos alemães vários modelos, de tamanhos e “performances” diversas. O tipo V, pode ser obtido com uma bomba qualquer ligada a um motor de jato com um sistema de direção e controle pelo rádio ou pelo radar. Mais adiante ainda falaremos dessas armas.

— “Então, vamos adiante.”

— Nos últimos momentos da guerra os alemães empregaram as armas do tipo V, um foguete, de grandes proporções. Pêso de 14 toneladas, uma velocidade de cerca de 5.600 km por hora, um alcance máximo de cerca de 320 km. Carregando uma tonelada de explosivo. Essa arma jamais pôde ser atingida pelos aliados, dada a sua tremenda velocidade e aos ângulos de queda muito grandes. Anotou-se que os alemães lançaram cerca de 3.600 dessas armas contra Londres e Antuérpia.

— “São estas que estão sendo aperfeiçoadas na Peenemund Americana?”

— Essas e as outras também, porque todas duas têm tremendas possibilidades de evolução, particularmente com os desenvolvi-



mentos feitos ultimamente nos campos da electrónica, do rádio e do radar. Também voltarei a falar dessas armas mais adiante.

— “Porque não dizes tudo a respeito de cada uma delas?”

— Porque se assim fizer, serei obrigado a repetir muita coisa, para boa compreensão de sua importância nas diferentes fases da guerra.

— “É que estou ansioso por saber como nós os artilheiros podemos tomar conta dessas armas.”

— Não é preciso correr. Temos muito tempo, bem sabes que não temos nenhum desses materiais e o que é pior, muito pouca gente está a par desses progressos.

— “Isso sei eu. Será que podemos construir essas armas?”

— Poder... podemos. Mas... querer... isto não sei.

— “Ora, nós já fabricamos metralhadoras, morteiros, fuzis e revólveres porque não poderemos fazer essas armas, que dizes ser tão simples?”

— Porque?!... é questão de mentalidade, já te disse. Enquanto pensarmos em armas nos termos de relojoeiro, nada poderemos produzir realmente de útil. Conheces a história dos dois caçadores africanos?

— “Não, não conheço. Que relação tem ela com as armas arremessadas?”

— Nenhuma, mas serve para compreenderes melhor essa questão de mentalidade.

— “Vamos a ela, dêsse modo faremos uma pequena digressão para tornar o assunto menos enfadonho.”

— Dois caçadores, durante 10 anos foram os fornecedores de vários museus e jardins zoológicos das cidades européias. Quando se retiraram do negócio um deles disse para o sobrinho que pretendia substituí-lo: “meu filho durante 10 anos só comprei uma carabina, foi um gasto necessariamente muito grande que fiz logo de início, mas não estou arrependido, porque essa arma me serviu até hoje”. O outro caçador que o ouvia, disse: “não vás atrás disso meu caro, se não fosse eu, o teu tio de há muito teria desistido. A sua arma cada

vez que necessitava de reparos era mandada para a Europa e os consertos custavam caríssimos.”

— “Como procedeu o senhor? perguntou o sobrinho do primeiro caçador.”

— “Eu?! comprei uma carabina de fabricação comum e várias peças de sobressalentes, eu mesmo fazia os consertos simples. Quando a coisa era mais séria jogava-a fora e comprava outra. Há mais de 5 anos que o teu tio caçava com arma velha e eu, mais ou menos de dois em dois anos tinha uma nova e com os últimos aperfeiçoamentos.”

— “Bem o senhor fez isso porque é rico. O meu tio e eu não somos.”

— “Não meu caro, a carabina do teu tio era de fabricação sueca de precisão muito boa e custava o preço de 10 carabinas comuns de fabricação alemã. Somando o preço dela e os dos consertos, é quase o dobro do que paguei pelas seis que tive e todos os sobressalentes. A economia de artezão é prejuízo de industrial.”

— “Muito bem, que queres dizer com esse apólogo?”

— Isso quer dizer que arma de guerra de fabricação muito complicada e muito precisa é economia de prejuízo. Prejuízo porque fica obsoleta (2 lustros de paz e 2 anos de guerra), porque é de difícil e demorada fabricação, porque exige mão-de-obra mais precisa e mais cara, necessariamente mais rara e finalmente, porque exige ferramenta mais preciso e mais difícil de obter.

— “Sim, compreendi aonde queres chegar. Mas é necessário começar de qualquer modo. Depois de criada a indústria pode-se aperfeiçoá-la.”

— Está certo, mas o começo errado, jamais será possível de aperfeiçoamento. Deve-se iniciar pelo último modelo que permita evoluir. Não fazer como certa indústria de máquinas que se iniciou com um tipo obsoleto e representando quase vinte anos de evolução.

— “Sim, já sei, agora só poderá ser aproveitada para fazer enxadas e arados, não é?”

— E  
as arm  
Nos  
na Eur  
seu “V  
chuva”  
aérea  
dendo  
de sua  
listas,  
norte-ar  
arma  
conclusã  
tempo  
com a  
aliados  
— “A  
porque  
lharia t  
remessa  
tituir e

R



— Exatamente. Vamos voltar às armas arremessadas.

Nos últimos momentos da guerra na Europa, os alemães lançaram o seu "Wasserfall" — "foguetes chuva", que era uma arma anti-aérea comandada pelo rádio, podendo funcionar em qualquer ponto de sua trajetória. Muitos especialistas, entre eles uma comissão norte-americana estudando essa arma arremessada, chegando à conclusão que, "se tivesse tido tempo de evoluir teria acabado com a superioridade aérea dos aliados sobre a Europa."

— "Agora estou compreendendo porque estás querendo que a artilharia tome conta das armas arremessadas. Com as V, e V<sub>2</sub>, substituir e ultrapassar de muito o

poder da artilharia pesada de longo alcance, e mesmo em parte a arma aérea. Com o "foguetes-chuva" reforçar a artilharia anti-aérea. Está certo o quadro?"

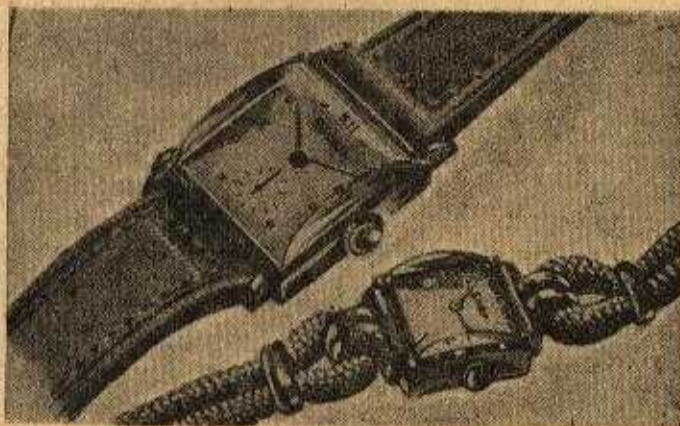
— Quase. Para completar o conhecimento dos meios, isto é, o conhecimento das "performances" das armas arremessadas, falta-nos examinar as possibilidades dessas armas quando empregadas pelas forças aéreas e navais. Mas... isso ficará para outro dia; por hoje, creio já te enchi a cabeça com bastante material.

— "Muito bem. Agora estou ansioso para chegar ao fim, amanhã ou depois estarei por aqui."

— Até breve.

(Continua)

## Relógio de confiança



# SILVANA

Representantes para o Brasil

Soc. de Representações e Indústria

**SORIN LTDA.**

AVENIDA RIO BRANCO 257, S. 1405/7

— RIO DE JANEIRO



# IDÉIAS SOBRE A ORGANIZAÇÃO MILITAR DE UMA NAÇÃO E SOBRE O COMANDO

Conferência do Marechal Visconde de MONTGOMERY DE ALAMEIN, Chefe de Estado-Maior Geral Imperial Britânico, em 10 de julho de 1948, na Escola Superior de Guerra

Trad. do Cel. RENATO BAPTISTA NUNES.

**NOTA DO TRADUTOR** — Nenhum oficial que aspire à honra de exercer, de futuro, as funções inerentes ao alto comando, poderá conservar-se à margem dos estudos e debates que versam os complexos e vastos problemas de guerra, notadamente quando têm a palavra pensadores e escritores militares de comprovada competência nesses assuntos. É por essa razão que, muito propositada e sistematicamente, vimos trasladando para as páginas desta revista tudo quanto do "saber de experiência feito" encontramos em algumas revistas militares de outros países. Não somos partidários das "condensações" tão em voga nos tempos atuais quando se trata de assuntos transcendentais, por duas razões principais: primeiro, porque esse sistema de adquirir conhecimentos "em pílulas", além de criar a preguiça mental de concentrar o espírito na leitura de um assunto que, por sua natureza exige argumentação amplamente desenvolvida e raciocinada, as conclusões a que o autor quer chegar, não calam tão profundamente no espírito do leitor como aconteceria se este acompanhasse toda a exposição das idéias; em segundo lugar, porque muito raramente é possível destilar de uma exposição científica ou doutrinária as idéias essenciais nela contidas, sem prejuízo da amplitude e da compreensão do problema integral. A "condensação" é admissível quando se trata de leitura puramente recreativa, ou quando se tem em mira apenas "informar", ler, porém, para estudar, meditar e concluir, é coisa muito diferente. E o oficial que não for capaz desse esforço intelectual, errou, sem dúvida nenhuma, a carreira.

Pensando dessa maneira, iniciamos, neste número, a publicação de quatro artigos traduzidos, que devem ser conhecidos por todos quantos se preocupam com os problemas máximos da segurança nacional, quer pela natureza dos assuntos versados, quer pela incontestável competência de seus autores.

São eles: — "Idéias sobre a organização militar de uma nação e sobre o Comando", pelo Marechal Visconde de MONTGOMERY D'ALAMEIN; — "Primazia da Doutrina", pelo General L. M. CHASSIN; — "O Domínio do Ar", do General DOUHET; — e "A Pura Doutrina", comentários do Almirante CASTEX.

A leitura desses trabalhos constitui subsídio de grande valor para o estudo e a reflexão dos que desejam formar uma opinião sobre tão complexos e debatidos problemas, hoje mais do que nunca, de capital importância, em face das novas perspectivas abertas pelos assombrosos progressos realizados nos domínios das ciências, da arte e das indústrias; prever o que serão as guerras futuras, e como conduzi-las, em consequência, até à vitória, é um problema que cada vez mais empolga e desafia a argúcia da inteligência humana, e cada vez torna mais pesadas e definidas as responsabilidades dos chefes militares e dos homens de governo.

A vitória não se conquista mais nos campos de batalha somente. Nestes, processam-se o acabamento das vitórias previamente iniciadas e preparadas nos estados, nas realizações, nas previsões, o quanto possível realísticas e objetivas, do tempo de paz, e ainda mais, na facilidade de adaptação fácil e rápida dos organismos e instrumentos de guerra a quaisquer circunstâncias novas que o desenvolver da luta possa criar. E a melhor preparação para a guerra, é aquela que menos margem der ao surto de problemas novos e inesperados, em plena crise. Para isso, é necessário que o acerto das previsões e a plasticidade da organização geral para a guerra, contenha, pelo menos em germe, a solução adequada a cada circunstância superveniente, prevista ou inesperada, sem prejuízo, nem profundos abalos, do equilíbrio e funcionamento do sistema.

O primeiro desses artigos foi, data vênica, transcrito de "INFORMATIONS MILITAIRES" (25-VII-48); os dois seguintes de "FORCES AERIENNES FRANÇAISES" (julho de 1948), e o quarto, do número de dezembro desta mesma revista.







— Necessidade, em tempo de paz, de um sistema eficaz de comando e de controle da máquina de guerra, que faculte desenvolvê-la ao máximo de suas possibilidades, sem os riscos de flutuações quando for preciso introduzir transformações nesse sistema, diante da ameaça de um conflito.

#### GUERRA DOS "BOTÕES ELÉTRICOS"

(Guerra das "Alavancas")

Retornarei, mais tarde, e mais pormenorizadamente, às questões acima. Antes, porém, quero alertar-vos contra as asserções de certas pessoas incompetentes, nelas incluídos certos sábios, os quais presumem que numa outra guerra, tudo se fará acionando alavancas, calcando botões, sem que o Exército participe das operações modernas.

Nenhuma doutrina poderá ser mais falsa e mais perigosa. É mister não esquecer que os sábios ainda não construíram armas novas, nem edificaram obra capaz de justificar a idéia de excluir a técnica moderna, das operações militares terrestres.

Como no passado, cumpre que estejamos preparados para os combates terrestres. Qualquer declaração tendente a afirmar que uma nação inimiga poderá ser compelida a capitular em consequência de ataques aéreos somente, sem que a experiência do passado o haja comprovado peremptoriamente, torna-se, por conseguinte, muito perigosa e não pode ser aceita.

Os princípios fundamentais da guerra não mudam; sofrem, porém, de geração a geração a influência do aumento de potência dos armamentos e da mobilidade sempre crescente, e de tudo quanto daí resulta.

Creio firmemente na doutrina que afirma ser a batalha que decide de tudo; ser vitorioso no combate, contribui para ganhar toda a partida.

Hoje, o elemento essencial da força armada que pode manter uma posição defensiva, apoderar-se de uma posição importante e

conservá-la contra qualquer ofensiva, exercer o controle direto de um povo inimigo — três objetos fundamentais do esforço militar — é representado, como sempre foi, pelo infante. Nem o avião, nem a bomba atômica, poderão eliminar a necessidade do infante, tal como não o pôde, no passado, a invenção da pólvora ou de outra coisa qualquer.

O soldado do exército de terra, que pode utilizar os meios de transporte navais ou aéreos para chegar ao seu sector de combate, e que pode, então, viver, combater e manter-se durante semanas e meses, faça o tempo que fizer, representa, na nossa época atual, mais do que nunca, o fecho da abobada do esforço militar. Entretanto, cada soldado deve compreender que, no momento presente, ele representa somente um membro da equipe.

As operações terrestres não podem ser consideradas sem se levar em conta a situação aérea, de maneira geral.

A superioridade aérea é condição indispensável para secundar e acompanhar todas as operações eficazes em terra, e para obter o êxito final dessas operações. Isto se aplica, muito particularmente, às ofensivas terrestres; no que concerne às operações defensivas, estas podem ser conduzidas sem superioridade aérea localizada.

O trabalho por equipe, na segunda guerra mundial, permitiu ganhar a vitória, e esse trabalho por equipe crescerá de importância no futuro.

Vamos retornar, agora, às necessidades essenciais acima mencionadas.

Repartição dos recursos do país entre as necessidades da produção econômica e as dos exércitos em tempo de paz. De maneira geral, qualquer guerra futura admitirá a utilização de armas já fabricadas antes do início das operações. Entretanto, será certo que, no decorrer da própria guerra, verificar-se-ão constantemente novas descobertas no domínio científico, quando o escólo da nação, apoiado pelos créditos ilimitados, trabalhar



unicamente na perspectiva da vitória.

É claro, por conseguinte, que uma pesquisa científica acurada, em todos os tempos, é absolutamente indispensável, a fim de poder-se conduzir uma guerra com armas mais aperfeiçoadas que as do inimigo. Em tempo de paz, as dificuldades que entravam essas pesquisas são, em primeiro lugar, a limitação dos créditos e, em seguida, o problema de conduzir a pesquisa no sentido de obter "o que houver de melhor", e, por outro lado, a necessidade imperativa de garantir que o exército se ache bem equipado, quando o perigo se tornar ameaçador.

É um verdadeiro problema para a pesquisa, encontrar o justo meio-térmo, quando o "melhor" se tornar inimigo do "bom". É mister, portanto, que haja uma relação bem definida entre a pesquisa e a produção; isto deve ser estabelecido de maneira precisa e jamais abandonar a essa orientação firmada.

Os princípios que adotei na Grã-Bretanha foram os seguintes: uma vez concebido um novo tipo de engenho ou de veículo, efetuada a experiência em condições de serviço normais, e satisfeitos todos com a concepção, continuava-se o estudo até o fim, com o intuito de garantir sua fabricação em série. Continuavam-se, entretanto, as pesquisas, a fim de melhorá-lo ainda mais.

Julgo o princípio bom. Este é um assunto muito importante, que merece a atenção particular de todo o soldado.

#### ORGANIZAÇÃO DO POTENCIAL HUMANO DA NAÇÃO

Seja-me permitido passar agora da questão material à mais importante de todas as questões, que é a do potencial humano.

A guerra moderna é uma guerra total, que engaja a responsabilidade de todos os homens e de todas as mulheres duma nação, em todos os aspectos complexos de sua organização industrial. É indispensável estabelecer um sistema de

organização para coordenar o potencial humano, no esforço militar propriamente dito e no esforço econômico da nação; isto pressupõe um sistema bem estudado de seleção para o serviço armado, a fim de evitar qualquer desorganização no esforço industrial de guerra.

O problema é complicado pela necessidade de ordenar a economia de paz em função da de guerra. Nenhuma nação dispõe de meios para manter, em tempo de paz, importantes exércitos de ativa. Como já frisei, a potência militar duma nação não deve ser determinada pela importância dos exércitos que ela mantém em tempo de paz, mas pelo número e qualidade de suas reservas bem instruídas, e pela rapidez com que pode constituir corpos de exército e divisões, com essas reservas.

O problema que se apresenta é, portanto, o seguinte: — como, em tempo de paz, organizar o potencial humano, a fim de evitar a desorganização da economia de paz, ressaltando, inteiramente, a possibilidade de mobilizar rapidamente toda a potência militar em caso de crise?

Foi este o problema que tive de resolver quando deixei o comando na Alemanha para ocupar o posto de Chefe de Estado-Maior Imperial, em 1946. Devo dizer que esse problema tinha sido minuciosamente estudado durante muito tempo por todas as autoridades de Londres. Reconheciam todos, de maneira geral, que não podíamos mais contar com o nosso antigo sistema e, não obstante, — em 1946, — ninguém conseguia encontrar uma solução favorável. Era, então, natural que, no exame desse problema, eu me voltasse para o país que representa, tradicionalmente, a maior potência militar da Europa: a França. Estudei detidamente seu sistema, para ver se poderia corresponder às nossas necessidades.

A bem dizer, não o poderíamos adotar integralmente. Tive de examinar a possibilidade de modelá-lo de maneira que se adaptasse ao nosso caráter: porque nós, os ingleses, somos gente curiosa!

Compreensões eram

a) um

ativa, que

um exército

b) uma

que nos p

pidamente

Compreen

poderia ser

modelo fra

que pudesse

seu sistema

gatório, e, n

temos o "I

de fato, é

conscrição:

não é o fim,

permite min

litar básica

de jovens;

porta aberta

vas bem ex

a conscrição

afrocer as f

tadas nem o

brado necess

inimigo de p

É fácil est

ordem de bat

cional, basea

mpno especif

mas, bem ent

não pode ser

durante o ter

lento, seu a

deixar de e

devem perman

os homens des

do tempo de g

ber seu offic

nante o tempo

a existência, e

um exército e

quer no serviço

em recrutamen

uma combina

temas.

Na Grã-Bret

diversas reservas

de exército ter

a combinação

do e do serv

deles, os oficia

do voluntários

idos por um p

exercício ativo.

homens são ch

National Service

nos anos no ex



Compreendi que nossas necessidades eram as seguintes:

a) um pequeno exército de ativa, que constituísse o núcleo de um exército nacional;

b) uma infraestrutura sólida, que nos permitisse mobilizar rapidamente em tempo de guerra.

Compreendi, igualmente, que isto poderia ser realizado segundo o modelo francês, sob condição de que pudéssemos segui-lo adotando seu sistema de serviço militar obrigatório, e, no presente, como sabeis, temos o "National Service" que, de fato, é a mesma coisa que a conscrição. Mas, se a conscrição não é o fim, em si, é um meio que permite ministrar a instrução militar básica a um grande número de jovens; é, por conseguinte, a porta aberta à formação de reservas bem exercitadas. Entretanto, a conscrição, somente, não pode fornecer as formações bem organizadas nem o exército bem equilibrado necessários para deter um inimigo de primeira ordem.

É fácil estabelecer, no papel, a ordem de batalha do exército nacional, baseada no potencial humano especificado pelo Governo, mas, bem entendido, esse exército não pode ser mantido em atividade durante o tempo de paz. Entretanto, seu arcabouço não deve deixar de existir: os quadros devem permanecer organizados, e os homens destinados às unidades de tempo de guerra devem aprender seu ofício de combatentes, durante o tempo de paz. Isto implica a existência, em tempo de paz, de um exército de reserva baseado, quer no serviço obrigatório, quer em recrutamentos voluntários, ou numa combinação dos dois sistemas.

Na Grã-Bretanha, formamos nossas reservas — que chamamos de exército territorial — adotando a combinação do serviço obrigatório e do serviço voluntário. Os chefes, os oficiais, e os sargentos, são voluntários entusiastas, assistidos por um pequeno quadro do exército ativo. A maior parte dos homens são chamados para seu National Service, e permanecerão seis anos no exército territorial de

reserva, depois de terem feito seus doze meses de serviço sob a bandeira.

Entretanto, para que essas reservas tenham valor, é preciso que satisfaçam três condições essenciais:

- 1°. Um quadro de elementos de ativa;
- 2°. Instrução por esses elementos;
- 3°. O apoio do Governo e da população.

Nessas bases vejo o exército nacional constituído pelos três elementos seguintes:

- 1°. O elemento ativo;
- 2°. O elemento de conscrição;
- 3°. O elemento de reserva e do Territorial Army.

Esses três elementos se completam e formam um conjunto bem equilibrado: o Exército Nacional.

Tal é a organização que adotamos na Grã-Bretanha. Verificareis que meu estudo do vosso sistema de mobilização nacional produziu seus frutos. *Felicitemo-nos por havermos modelado nosso próprio exército segundo as concepções francesas.*

Desejo, agora, fazer algumas observações relativas à maneira pela qual considero o desenvolvimento desse exército nacional.

Vejo o elemento de ativa instruindo os conscritos, depois, fazendo-os passar para as unidades e formações do Territorial Army, onde servirão vários anos, esperando sua inclusão no exército de reserva.

Dessa maneira, haverá um afluxo contínuo, de homens bem treinados, para o Territorial Army, donde partirá igualmente, um fluxo contínuo de homens para constituir o exército reserva. O êxito desse plano depende, em grande parte, da qualidade do elemento de ativa, que deve ser de absoluta primeira ordem. Suas responsabilidades serão pesadas, tanto no que concerne ao treinamento dos conscritos, quanto na tarefa de alimentar o quadro ou núcleo central das formações de reserva.



Bem entendido, será igualmente necessário manter unidades da ativa em número suficiente para responder às necessidades do tempo de paz, e para fornecer imediatamente forças suficientes para fazer face às eventuais perturbações de importância secundária, que não justificam que se chame às armas o exército nacional.

Será, de igual passo, muito importante garantir que os Chefes e os Estados Maiores do Territorial Army e das Reservas sejam minuciosamente preparados para chamar a si a direção e a intrusão de suas formações. O exército ativo deverá dar todo o seu apoio à instrução, à organização dos exercícios de Transmissões e de tática sem efetivos, bem como aos exercícios periódicos de grande envergadura, com o concurso de tropa. É claro que a prossecução desse último treinamento deverá ser estabelecida cuidadosamente, em colaboração com os ministros responsáveis e os chefes de indústria; é pouco provável que esses exercícios de grande envergadura se realizem mais de uma vez por ano, mas é preciso garantir que se realizem verdadeiramente, se se quiser evitar a confusão e o caos num caso de urgência.

Tenho refletido muito sobre essa questão de organização de um exército moderno, e tenho discutido longamente com os grandes chefes do exército e os ministros, tanto na Grã-Bretanha como no estrangeiro. Estou firmemente convencido de que um Exército Nacional modelado nessas bases — que, em suas principais características são as do antigo exército francês, — responde às necessidades da democracia moderna. É a única solução que permite responder às duas necessidades modernas essenciais:

a) Interferência, reduzida ao mínimo, na economia de paz duma nação;

b) Faculdade de mobilizar o Exército Nacional, poderoso e bem equilibrado.

Esse problema é, sem dúvida nenhuma, o mais importante e, provavelmente, o mais espinhoso de

todos quantos aos dirigentes de cada país se defrontam. Recomendando a todos que o estudem cuidadosamente. Nossa própria existência em tempo de paz como em período de guerra, depende de sua solução exata. Apresentei-vos a minha, que, estou firmemente convencido, é a boa.

#### DEFESA CIVIL

Desejo dizer agora algumas palavras a respeito da defesa civil, que representou papel importante na segunda guerra mundial, e que, numa guerra futura, terá importância vital.

As engrenagens do Governo e da vida econômica dum país dependerão das medidas eficazes de defesa civil. A nação que se descuidar dessa consideração, ver-se-á arrastada para a desorganização completa de sua vida, para a perda de todo o controle e para o caos que se seguirá inevitavelmente.

Demais, numa guerra futura, a população não combatente será, sem dúvida nenhuma, submetida a sofrimentos bem superiores aos que suportou até agora. A tensão de espírito da nação inteira — o que quer dizer, a vontade de bater-se — será considerável.

A responsabilidade de cada soldado é, evidentemente, de importância capital; eis por que é natural e justo que nós outros, soldados, nos interessemos, embora não sejamos diretamente responsáveis. Devemos, todavia, compreender bem a íntima relação existente entre a defesa civil e as unidades combatentes, e devemos estar prontos para representar nosso papel auxiliando as autoridades civis ao primeiro apelo.

Na Grã-Bretanha, instruímos todos os nossos soldados em matéria de defesa civil, e mais, tenho determinado a certas formações que se conservem prontas, como reservas móveis, para auxiliar as autoridades da defesa civil onde e quando forem chamadas.

Enfim, para estudar praticamente, e a fundo, a defesa civil, decidi incluí-la nos próximos grandes exercícios que organizo todos os anos em Camberley, para os Generais do Exército britânico.

Creio ter informado o assunto para a importância que costarei, simplesmente saídos para formar um núcleo disciplinado e capaz de exercer o seu papel sobre a população em período de paz.

#### ALGUMAS IDEIAS

Apresento agora algumas ideias para os quatro aspectos do controle, acção e de Operações de grande importância:

- Qualidade
- Grande
- Combate
- Fator humano
- Estudo

#### QUALIDADE

Toda a nação, um número suficiente de instruídos e de organização, sob o tema de treinamento, deverá enfrentar a realidade, sob o ponto de vista da nação, mas, porém, a realidade de seus chefes e do Estado Maior no

Defino, como a realidade do chefe

"A vontade de uma pessoa de confiança."

O verdadeiro acontecimento é permitir que ultrapassem, o valor de um chefe

Encontrareis todos os aspectos da guerra:

- A confiança, a confiança, a confiança e aos seus chefes;
- A resolução, a resolução, a resolução malgrado as dificuldades;



Creio ter insistido bastante nesse assunto para convencer-vos da importância que lhe atribuo. Acrescentarei, simplesmente, que os homens saídos do Exército Territorial formarão, para a nação, um sólido núcleo de homens treinados e disciplinados, cujo valor e coragem exercerão influência benéfica sobre a população civil, em período de perigo e de angústia.

#### ALGUMAS REFLEÇÕES SOBRE O COMANDO

Apraz-me terminar esta alocução com algumas observações relativas aos quatro aspectos do comando e do controle, aos quais, como "Chefe de Operações", atribui sempre grande importância:

- a) Qualidades de Chefe;
- b) Grande Estado Maior de Combate;
- c) Fator humano;
- d) Estudo do inimigo.

#### QUALIDADES DE CHEFE

Toda a nação que dispuser de um número suficiente de homens instruídos e disciplinados, duma organização sólida e de um sistema de treinamento prático, poderá enfrentar qualquer eventualidade, sob condição de que o espírito da nação seja sã. Seu destino, porém, dependerá da qualidade de seus chefes e de seu Estado Maior no campo de batalha.

Defino, como se segue, as qualidades do chefe:

"A vontade de dominar, aliada a uma personalidade que inspire confiança."

O verdadeiro chefe dominará os acontecimentos que o envolvem. Se permitir que os acontecimentos o ultrapassem, não terá mais o valor de um chefe.

Encontrareis qualidades comuns a todos os grandes chefes de guerra:

- a) A confiança: o dom de inspirar confiança ao seu séquito imediato e aos seus comandados;
- b) A resolução: perseguir seu objetivo malgrado todas as dificuldades;

c) O entusiasmo: o poder de suscitar-lo;

d) A escolha dos subordinados: "escolher" a dedo;

e) O sentimento da importância de ver "largo";

f) A observação profunda do fator humano: os homens são o material que o chefe modela.

#### ALTO COMANDO NO CAMPO DE BATALHA

No domínio das operações militares, o Comandante-Chefe deve esforçar-se por advinhar o pensamento do adversário, prever as reações do inimigo consecutivas a seus próprios movimentos, e tomar decisões rápidas para prevenir qualquer intervenção do inimigo, em relação a seus próprios planos. Deve tender sempre para garantir sua iniciativa sobre a do adversário. Deve conservar toda a clareza do espírito, e deve ser capaz de distinguir o essencial, dentre a massa dos fatores que cada problema encerra. Deve inspirar confiança a seus soldados no campo de batalha, e à nação inteira.

Deve vigiar de perto o estado de espírito e o moral de seus exércitos. Para manter-se em condições de desempenhar essa tarefa com êxito, deve estar continuamente presente a um P.C. avançado ou a um P.C. tático, no setor de combate. Assim, poderá concentrar toda a atenção nas operações e conservar-se em contacto estreito com as unidades combatentes.

Se estiver longe das primeiras linhas, e ocupado em atividades importantes que não tenham ligação direta com as operações correntes, não lhe será possível dirigir simultaneamente operações de grande envergadura. Em tais condições, não existirá controle cerrado dos combates; as operações tenderiam a relaxar-se, e dependeriam da ação e do êxito dos chefes subalternos.

No combate, é indispensável estudar de antemão os planos para facilitar o desenvolvimento das operações, segundo dados previamente estabelecidos.



Se o Comandante-Chefe estiver sempre perto da frente, no P.C. tático, terá a faculdade de aproveitar todas as ocasiões, por muito fugazes que sejam, para melhorar e consolidar a posição tática de suas tropas. Toda a situação que se seguir a operações favoráveis ou desfavoráveis, deve sempre ser completada por uma reação imediata, ou de um novo impulso instantâneo.

É mister conservar o controle cerrado do desenvolvimento das operações, a fim de mantê-las no quadro de ação previsto. Caso contrário, resultará um compromisso entre as diferentes concepções individuais dos subordinados ou, alternativamente, as operações em desenvolvimento resultariam de situações criadas pela ação dos subordinados, num sentido diferente do plano inicialmente previsto. Do ponto de vista administrativo, é preciso que haja relação estreita bem definida e durável, entre as previsões operativas e os recursos administrativos.

O êxito do "planejamento" administrativo depende das previsões das necessidades. O Comandante-Chefe, em primeira linha, deve, por conseguinte, manter sempre seu Estado-Maior ao corrente de suas intenções futuras, a fim de que a preparação administrativa possa estar acabada em tempo oportuno.

Enfim, devo salientar que a prova suprema de todo o oficial que aspira ao Alto Comando, é o dom de distinguir imediatamente os pontos essenciais de um problema militar, de adotar decisões rápidas, de expor com clareza seus projetos a todos os interessados, bem como a maneira pela qual entende que devam ser executados, e de ficar certo de que seus subordinados executarão suas ordens com diligência.

Além de tudo, deve eximir-se de todas as minúcias inúteis, concentrar-se nos fatores essenciais e nos únicos pormenores indispensáveis à execução de seu plano.

Os pormenores são do domínio do Estado-Maior, e um verdadeiro chefe deve saber desembaraçar-se

dêles; cabe aos seus colaboradores efetuar toda a coordenação necessária, e neles deve o chefe confiar.

O dever de um chefe é tomar decisões rápidas, determinar os pontos essenciais, dar ordens claras e precisas, e, enfim, transmitir a "impulso" necessária à execução dessas ordens.

#### O FATOR HUMANO

A experiência da vida demonstrou-me que o fator humano é realmente a maior das coisas.

Notei durante a guerra que tinha sob minhas ordens uma considerável massa humana: determinado momento, dois milhões de homens.

O homem é um ser moral: tem necessidade, para seu equilíbrio físico e moral, de uma crença e de um fim, capazes de reconstituir-lhe o coração e estimular sua imaginação.

Cumpra, por conseguinte, estudar os homens sob nossas ordens, para tirar dêles o melhor proveito. Se pudermos ganhar-lhes a confiança e a fé, executarão nossas ordens e darão de si tudo de quanto são capazes em todas as ocasiões. É preciso fazer-lhes compreender que salvaguardamos seus interesses.

Faz-se mister que se estabeleça entre eles e nós uma confiança recíproca — nada de sentido único.

Estudando este problema, é necessário admitir que todos os homens são diferentes, e que essas diferenças podem ser divididas em várias grandes categorias.

Adquiri, a esse respeito, experiência particular durante a segunda guerra mundial, desde o dia em que, em agosto de 1942, assumi o comando do 8º Exército no deserto, até o último dia da guerra, quando aceitei a capitulação dos exércitos alemães do Oeste, em Luneburgo, em maio de 1945.

Em várias ocasiões, tive a honra de ver sob minhas ordens, unidades combatentes de nações diversas, incluídos os valentes soldados da França. Verifiquei que os soldados de cada nação tinham características diferentes, e que até os que provinham de regiões diferentes de

um mesmo

lutas em

combate.

Certas un-

num tal gên-

outras em to-

Estudando

característic-

sempre poss-

dades mais

combate, e

a nosso favo-

bilidades de

Se um Ger-

os homens si-

suas batalha-

#### ESTUDAR

Durante a

estudo do fat-

de nossas pr-

entre o inim-

Tinha semp-

uma fotograf-

momento; re-

mações possi-

estudava a

curava analis-

mem que éle

reagiria aos

isto é importa-

de guerra, un-

ESC

SE

Portas Co

SERR

Em

Non

RUA S

COMPRA



um mesmo país, eram bem distintos em suas características de combate.

Certas unidades são melhores num tal gênero de combate, e outras em tal outro.

Estudando de perto as diferentes características de cada categoria, é sempre possível utilizar as unidades mais aptas a um gênero de combate, e dessa maneira termos a nosso favor as melhores probabilidades de êxito.

Se um General pensar que todos os homens são iguais, não ganhará suas batalhas.

#### ESTUDAI VOSSO INIMIGO

Durante a guerra estendi meu estudo do fator humano para além de nossas primeiras linhas, e até entre o inimigo.

Tinha sempre na minha caravana uma fotografia do adversário do momento; reunia todas as informações possíveis a seu respeito, e estudava sua fotografia. Procurava analisar o gênero de homem que ele era, e adivinhar como reagiria aos meus movimentos; isto é importante porque, em tempo de guerra, um chefe deve esfor-

çar-se sempre por conservar a iniciativa sobre o adversário.

Tinha bastantes fotos nessa caravana: Rommel, Von Rundstedt, Model, etc.

Analisava igualmente as características do soldado alemão, e dava-as a conhecer aos meus homens, para que ficassem conhecendo suas qualidades mestras e pudessem, então, combater melhor e vencê-lo.

E, para terminar, penso que, em tempo de guerra, o General deve fazer de seus soldados, parceiros na batalha. Cada homem deve saber o que vai ser feito, como será feito, e onde será feito. Deve conhecer seu próprio papel no combate, e deve compreender até que ponto um êxito ou uma fraqueza de sua parte poderá influir em todo o plano de batalha. Na última guerra, agi sempre de acordo com este princípio, e os soldados nunca, nem uma só vez, deixaram de reagir.

Foram meus parceiros na luta; isto reconfortava-lhes o coração e lhes estimulava a imaginação; sentiam que "faziam parte da família".

## ESQUADRIAS "PADRÃO" S. A.

### SERRARIA E FABRICA DE ESQUADRIAS

Portas Compensadas — Madeiras em geral para Construções

SERRARIA SINPA

Em ROLANDIA

Norte do Paraná

AV. TIRADENTES, 1110

Caixa Postal 5.556

Telefones: 4-5010 e 4-5000

SÃO PAULO

### LIVRARIA SÃO JOSÉ

RUA SÃO JOSÉ, 38 — TEL. 42-0435 — RIO DE JANEIRO

Livros novos e usados

COMPRAMOS LIVROS USADOS, AVULSOS E BIBLIOTECAS



# A PREPARAÇÃO DOS OFICIAIS DA RESERVA PARA A GUERRA

Ten.-Cel. A. CASTRO NASCIMENTO  
do E.M.E.

A guerra moderna demonstrou a necessidade imperiosa que têm as Forças Armadas de dispor de homens preparados para desempenhar as múltiplas funções especializadas nas Unidades e nos Órgãos de Serviço.

Não é possível pensar-se em improvisar oficiais para a guerra; há necessidade de uma preparação prévia dos mesmos desde o tempo de paz.

Os exemplos da última guerra foram convincentes, não só do lado dos aliados, como dos alemães. As notícias militares publicadas em diferentes revistas confirmam esta assertiva.

Os países que dispõem de pequenos efetivos, em tempo de paz, em suas Forças Armadas, em consequência de suas condições financeiras, terão que apelar para as Reservas instruídas para completar os efetivos de mobilização de suas unidades.

As recentes estatísticas publicadas revelam o consumo extraordinário de homens na guerra passada, nos diferentes teatros de operações.

O número de oficiais mortos, feridos e desaparecidos, obriga a que se mantenham Centros de Recompimento em diferentes partes do país para atender às necessidades da guerra.

Para a F.E.B., na Itália, foi organizado um Centro de Recompimento de Pessoal, que funcionou em Francolise, à retaguarda das tropas em operações. O mesmo

processo foi adotado pelos americanos e ingleses para suas tropas.

Teremos que prever, para o futuro, em caso de conflito em nosso hemisfério, a continuação da formação de oficiais da ativa e da Reserva, nos diferentes estabelecimentos de ensino militar.

A guerra exige quadros preparados física, moral e intelectualmente, para poderem cumprir as suas árduas missões em combate. O que se exige de um comandante de patrulha que penetra no desconhecido; de um oficial de observação avançada ou dos subalternos em geral, é demais edificante e brutal.

Só os que praticaram na paz e adquiriram reflexos são capazes de cumprir missões na guerra.

Só é capaz de comandar, sob o fogo e nas diversas situações da vida em campanha, aquele que já tenha praticado o comando nessas diferentes situações, à guisa de treinamento em tempo de paz.

## FORMAÇÃO DE OFICIAIS DA RESERVA

Graças ao grande idealista Major Luiz Corrêa Lima, foram criados nossos Centros de Preparação para Oficiais da Reserva, que tão excelentes resultados vêm dando, como ficou comprovado nas unidades integrantes da F.E.B., na Itália, e nos demais corpos de tropa e C.O.R.

Os Centros de Preparação de Oficiais da Reserva destinam-se a formar oficiais da 2ª classe da Reserva do Exército de 1ª linha.



O ensino nesses Centros é ministrado em dois anos consecutivos.

O objetivo da instrução nas armas é exercitar o aluno no comando do pelotão ou fração equivalente e no emprego do respectivo material.

Os ensinamentos teóricos e a instrução prática, no conjunto, devem dar aos alunos uma soma de conhecimentos, que os habilitem a desempenhar as funções que competem ao oficial subalterno nas circunstâncias próprias da guerra.

A instrução durante os períodos de regime contínuo será ministrada no terreno, devendo os Cursos acampar ou acantonar, por períodos de duração variável, em local que facilite a realização dos exercícios.

Que espécie de instrução deverá ser a que se ministra no terreno, durante este período?

Naturalmente a de aplicação com tropa dotada de material correspondente à sua organização normal, se não fugiríamos à finalidade da formação do subalterno que precisa adquirir reflexos.

Durante a guerra os norte-americanos formaram oficiais subalternos em cinco semanas, graças ao material abundante de que eram dotados os Centros de Instrução (Forts), à tropa e ao regime de instrução intensiva com jornadas integrais de trabalho.

Após a terminação do Curso nos C.P.O.R., serão os alunos do 2º ano declarados aspirantes a oficial da Reserva. Para serem nomeados 2º Tenentes, de acordo com a legislação em vigor, terão os aspirantes que fazer em Corpo de Tropa um estágio, sujeito a programa pré-estabelecido, a fim de completarem ou aprimorarem com a prática nas funções de comandantes de pelotão, os conhecimentos técnicos adquiridos no Centro.

Quando estivemos arregimentados, recebemos várias turmas de Aspirantes da Reserva, que iam à tropa para estagiar; vimos então quão profícua era essa prática obrigatória.

Hoje, por motivo de força maior, ela se tornou voluntária. Devemos esforçar-nos para recuperar o an-

tigo regime, o mais cedo possível.

Vejamus a opinião do General Maurin sobre os Officiais da Reserva:

"Não deve existir diferença entre o Oficial da Reserva e seus camaradas da ativa. As obrigações a exigir de uns e outros são comparáveis, senão idênticas. Mas, à proporção que o Oficial da Reserva avança em idade, afasta-se da época em que fez os seus estágios; suas ocupações civis o absorvem, e, no entanto, à medida que ascende na hierarquia, assume maiores responsabilidades. Para que não esteja aquém das necessidades de sua função eventual, deverá aperfeiçoar-se constantemente. Por maior que seja sua dedicação às Forças Armadas, faltar-lhe-á sempre a prática de uma profissão em constante evolução. Não se lhe deve exigir que esteja apto a desempenhar qualquer função, sobrecarregando-o com atribuições mais elevadas do que as atinentes ao seu posto. Deve-se especializá-lo de forma a permitir-lhe consagrar todo o seu tempo ao estudo da função para que foi designado, ao invés de deixá-lo abandonado divagando, em generalidades sem objetivo prático. E preciso que ele pratique, facilitando-se-lhe a oportunidade de comandar efetivamente uma vez por ano numa unidade com o efetivo de guerra." Isso só será possível por ocasião dos estágios e das manobras."

O Sr. Gen. De Latre de Tassigny, referindo-se ao dinamismo humano assim se expressa:

"— Para os quadros, o aumento da iniciativa e das responsabilidades, desde os menores escalões da hierarquia, exige da parte de todos os chefes uma formação vigorosa do caráter. Devem estar convictos da importância do fator humano na condução das unidades, e possuir um senso tático experimentado, a fim de saber tomar decisões delicadas e de graves consequências."

"O complemento indispensável desse reforçamento da personalidade dos chefes de todos os esca-

lões, res-  
ciplina i-  
samente  
que tem  
gurança  
operações

"O ho-  
"arma"  
derna."

O Sr. C-  
de seu R-  
nio 943 a-  
com rela-  
do Exérci-

"A seg-  
tante do R-  
a Reserva  
qual se ef-  
tal dos re-

As rebe-  
945), a Re-  
se que un-  
Officiais, fa-  
mentais e  
prática pa-  
tribuição d-  
constituida

duos, foi  
muito imp-  
quadros de  
gular forar-  
serva, inun-  
organizações  
cipalmente  
os grandes  
para os hon-  
víco de R-  
princípio di-  
Corpo da F-  
candidatos  
dito atual ob-  
mandantes  
foram dirigidos  
serva. Infeli-  
de verbas li-

a um breve  
de três a qu-  
de tropa era-  
insignificante  
ciais da Rese-  
semelhança  
realidades da

Essa falta c-  
dessem os of-  
quir experi-  
mando e de  
Maior, foi a  
prejuízos cau-  
tivos recrutad-  
Reserva.



lões, reside na *prática de uma disciplina intelectual rigorosa e leal*; somente esta garante ao Comando, que tem a visão do conjunto, a segurança absoluta na conduta das operações."

"O homem continuará a ser a "arma" fundamental da guerra moderna."

O Sr. General Marshall no final de seu Relatório referente ao biênio 943 a 945, assim se expressou com relação à Reserva Organizada do Exército:

"A segunda componente importante do Exército de Cidadãos, será a Reserva Organizada, através da qual se efetuará a mobilização total dos recursos nacionais."

Ao rebentar a guerra atual (940-945), a Reserva se compunha quase que unicamente do Corpo de Oficiais, faltando aos grupos regimentais e divisionários uma base prática para a mobilização. A contribuição desta componente, embora constituída unicamente por indivíduos, foi bastante grande e de muita importância. Os claros nos quadros de oficiais do Exército Regular foram preenchidos pela Reserva, inúmeros estados-maiores e organizações, compuseram-se principalmente de oficiais da Reserva, os grandes campos de treinamento para os homens alistados pelo Serviço de Recrutamento, foram a princípio dirigidos por oficiais do Corpo da Reserva. As escolas de candidatos a oficial, onde o Exército atual obteve seus preciosos comandantes de pequenas unidades, foram dirigidas por oficiais da Reserva. Infelizmente as deficiências de verbas limitaram o treinamento a um breve período, a intervalos de três a quatro anos, e os efetivos de tropa eram tão pequenos que os insignificantes exercícios que os oficiais da Reserva realizavam pouca semelhança apresentavam com as realidades da batalha moderna.

Essa falta de tropas com que pudessem os oficiais da Reserva adquirir experiência prática de comando e de trabalhos de Estado-Maior, foi a limitação que mais prejuízos causou. Não havia efetivos recrutados para as forças da Reserva.

O número de recrutas para as forças do Exército Regular era tão pequeno que se tornava impossível escalar oficiais da Reserva para treinar com as praças do Exército Regular.

Somente por meio de Treinamento Militar Geral se poderá infundir vida e vigor no sistema da Reserva. Ele se constituirá num manancial de oficiais e praças bem treinados, no qual a Reserva participe de manobras de corpos e do Exército, as quais, constituem preparação essencial nas campanhas militares."

Conclui-se, cada vez mais convictamente, sobre a necessidade de mantermos a prática obrigatória dos Aspirantes da Reserva estagiarem nos Corpos de Tropa, no mínimo, por um ano, aproveitando-se para isso, o saldo da verba pessoal porventura existente nos orçamentos da Guerra ou especialmente reservado.

Há necessidade, e a prática o comprovou, de se obrigarem os oficiais da Reserva a participarem das manobras de Guarnição e de Divisão, da Região Militar onde residirem, pelo menos uma vez por ano.

Essa medida visa mantê-los sempre em dia com os conhecimentos adquiridos e estar a par dos novos ensinamentos e do novo material em uso nas Forças Armadas. Convidar os Oficiais da Reserva para acompanhar certos exercícios de campanha e de combate. Participar das conferências sobre conhecimentos militares realizadas nos Corpos de Tropa e Quartéis-Generais. Exigir-se o comparecimento dos Oficiais da Reserva às festas militares.

O estágio dos Oficiais da Reserva na tropa, no entanto, sendo complementar ao curso feito nos C.P.O.R., deve merecer um cuidado especial porque faz parte da formação militar daqueles oficiais. Corpos especialmente escolhidos e perfeitamente enquadrados devem receber os estagiários e ministrarlhes orientação prática e conveniente sobre os métodos e processos de instrução em que foram apenas iniciados.



Pela Lei do Ensino Militar, em vigor, serão matriculados compulsoriamente nos C.P.O.R. os convocados para o serviço militar que forem alunos dos Estabelecimentos de Ensino Superior e os que comprovarem ter terminado com aproveitamento, no mínimo, o 2º ano do curso clássico, científico, ou equivalente, em estabelecimento de ensino oficial ou reconhecido.

Pelo que está acima exposto serão matriculados nos C.P.O.R. os convocados alunos das escolas de Engenharia, Direito, Medicina, Farmácia, Odontologia, Agronomia, Química, Técnica, Veterinária, além dos cursos de Ciências Econômicas, Atuariais, de Comércio e de Eletricidade.

Verifica-se que há nisso um grande inconveniente e perda de tempo nos C.P.O.R. em ministrar instrução aos alunos das faculdades de Medicina, Farmácia, Odontologia, Agronomia, Técnica, de Química e de Eletricidade, porquanto, todos eles têm destinos especiais em caso de mobilização e devem ser aproveitados em quadros dos respectivos Serviços. Os futuros médicos, farmacêuticos e dentistas, deverão completar os quadros de saúde ainda deficitários.

As vagas que preenchem nos C.P.O.R. podem reverter a outros candidatos. Julgo que para eles seria suficiente um pequeno estágio em uma unidade de Saúde ou em Nosocômio Militar; estágio esse que completaria um curso para sargento e os adaptaria à vida militar e prepararia para sua missão em campanha. Ingressariam no Quadro, como oficial, após um estágio especial em Estabelecimento Militar, uma vez concluído o curso acadêmico.

Para os alunos das Escolas de Veterinária preconizamos um estágio na Escola de Veterinária do Exército e nas formações dos Corpos de Tropa, findo o qual serão declarados Aspirante da Reserva do Serviço de Veterinária, podendo, após um estágio de um ano em um corpo de tropa, ser promovido a 2º Tenente do seu Quadro.

Para os alunos das Escolas de Agronomia, em virtude da sua ne-

cessidade na mobilização agrícola nacional, sugiro a conveniência de serem criados Centros de Preparação de Reservistas, previstos na Lei do Serviço Militar junto às Escolas, a fim de não prejudicar o curso nas mesmas e poderem os seus alunos cumprir o dever militar.

Após o tempo de instrução militar seriam os alunos que frequentassem o Centro declarados reservistas de 2ª categoria do serviço agrícola.

Para os alunos matriculados nas Escolas Técnicas Nacionais, de Química e de Eletricidade propomos um estágio de seis meses em estabelecimento fabril do Exército, com programa a ser regulado pelo D.T.P.E., findo o qual seriam nomeados 2º Tenentes técnicos, em suas especialidades.

Quanto aos alunos das Escolas de Engenharia, seriam matriculados nos C.P.O.R. para cursarem a arma de Engenharia.

Quanto aos engenheiros rodovias, ferroviários, lembramos o seu aproveitamento nas funções que exercem ou em unidades correlatas, sendo-lhes atribuído um posto militar, de acordo com suas funções na hierarquia civil, por exemplo: Majores, Capitães e Tenentes, tal como fizeram os norte-americanos, na última guerra, com excelentes resultados.

Poder-se-á aplicar a mesma medida para os cientistas e os técnicos que cooperarem na mobilização econômica.

É questão de legislação especial regulando o assunto. Dada a deficiência de espaço nos C.P.O.R. existentes e o grande número de candidatos para matrícula, sugerimos a modificação de alguns artigos do atual regulamento para os C.P.O.R., da maneira seguinte:

Art. 38. Concorrem à matrícula no C.P.O.R.:

a) Os candidatos das escolas de Direito, Filosofia, Engenharia e de Ciências Econômicas, Atuariais, Técnicas e de Comércio;

b) Os que apresentarem documento que comprove ter terminado com aproveitamento, no mínimo, o 2º ano do curso clássico, científico ou equivalente em esta-

belecimento reconhecido.  
Art. 39.

no grupo de saúde.

A inspeção da matrícula no estabelecimento de ensino militar de Res.

Art. 40. Os referidos alunos serão submetidos a seleção para constar de Desenho, Trigonometria, ângulos retos e logaritmos.

Art. 41. Os dados obtidos obedecerão à ordem de classificação intelectual.

Art. 35.

Parágrafo. Os Regimentos de Engenharia determinarão os Centros de Ensino C.P.O.R., de todo o país, em períodos em regime de fim de ano, para a matrícula dos graduados e listas para a

Para que possam ter efeito preciso:

- 1) ampliar o número de vagas;
- 2) dotar o curso de material e material de bem fin;
- 3) modificar o Regulamento Militar adaptado.

"...a importância do número e qual que pode constar." — Ma-



belecimento de ensino oficial ou reconhecido.

Art. 39. a)

b)

c) ter sido classificado no grupo "A" em inspeção de saúde.

A inspeção de saúde para a matrícula no C.P.O.R. será semelhante à exigida para a Escola Militar de Resende.

Art. 40. Além das condições retro referidas, todos os candidatos serão submetidos a uma prova de seleção para a matrícula, a qual constará de Português, Aritmética, Desenho, Álgebra, Geometria e Trigonometria (resolução de triângulos retângulos), com aplicação de logaritmos.

Art. 41. A matrícula dos candidatos obedecerá rigorosamente à ordem de classificação de merecimento intelectual.

Art. 35.

Parágrafo único. Os comandantes de Regiões Militares deverão determinar o funcionamento de Centros de Preparação Militar nos C.P.O.R., com o aproveitamento de todo o seu pessoal, durante os períodos em que não funcionarem em regime de trabalho contínuo, a fim de aproveitar os excedentes da matrícula no Centro para formar graduados de fileira e especialistas para a Reserva.

## CONCLUSÃO

Para que os oficiais da Reserva possam ter eficiência para a guerra, é preciso:

- 1) ampliar os C.P.O.R., extinguindo os N.P.O.R. atuais;
- 2) dotar os C.P.O.R. de pessoal e material em quantidade capaz de bem instruir os seus alunos;
- 3) modificar a Lei do Ensino Militar adaptando-a às novas

condições de matrícula nos C.P.O.R.;

4) modificar o regulamento número 166, a fim de adaptá-lo às novas condições de matrícula;

5) tornar obrigatório o estágio, na tropa, para todos os aspirantes das armas que concluírem o Curso, como um complemento necessário para desenvolver as suas qualidades de comando;

6) adotar, na reserva, para certas funções civis que serão aproveitadas na mobilização, postos militares, de acordo com as referidas funções, uma vez satisfeitos certos requisitos de tirocínio profissional comprovados em estágios;

7) criar os Centros de Preparação Militar, anexos aos C.P.O.R., em certos Corpos de Tropa e Centros ou Escolas, especializados para a formação de graduados e especialistas da reserva, aproveitando-se para matrícula os convocados que excederem à capacidade dos C.P.O.R., mantendo-se para tais Centros o mesmo regime escolar em vigor nos C.P.O.R.;

8) relacionar todos os Aspirantes da Reserva que não tiverem feito estágio e chamá-los para esse fim;

9) aproveitar os oficiais adidos e os excedentes para instrutores dos C.P.O.R. e Centros de Preparação Militar;

10) atualizar o Regulamento para o Corpo de Oficiais da Reserva adaptando-o às novas necessidades da organização em vigor.

## Obras consultadas:

— Regulamento para os Centros de Preparação de Oficiais da Reserva (n. 166).

— L'armée Moderne — Gen. Maurin.

— A Defesa Nacional n. 409, de junho de 1948.

"...a potência militar duma nação não deve ser determinada pela importância dos exércitos que ela mantém em tempo de paz, mas pelo número e qualidade de suas reservas bem instruídas, e pela rapidez com que pode constituir corpos de exército e divisões, com essas reservas."

("Idéias sobre a organização militar de uma nação e sobre o comando" — Marechal Visconde de MONTGOMERY DE ALAMEIN.)



# Quase três bilhões de cruzeiros em Depósitos Populares

EM SEIS MESES DE ATIVIDADES, AS DIVERSAS MODALIDADES DE DEPOSITOS TIVERAM UM AUMENTO DE QUASE 100 MILHÕES DE CRUZEIROS

A Caixa Econômica Federal do Rio de Janeiro, acaba de publicar o balanço geral em 31-12-948, acompanhado pela demonstração de receita e despesa, referente ao segundo semestre do mesmo ano. São dois documentos que evidenciam a sólida aplicação das pequenas economias populares, que, através de várias modalidades de empréstimos, reverterem à circulação em benefício da coletividade.

Se os empréstimos caracterizam a política de crédito seguida pela Caixa Econômica, o aumento sempre crescente dos depósitos que são entregues à guarda da instituição, por pessoas de todas as categorias e profissões, é um índice de que a sua atuação desperta a simpatia de uma vasta camada da população carioca.

Basta salientar que em seis meses de atividades as diversas modalidades de depósitos tiveram um acréscimo de mais de 80 milhões de cruzeiros: importância bem significativa na longa existência do estabelecimento padrão das Caixas Econômicas Federais.

**APLICAÇÕES COLETIVAS** — Pela aplicação dos depósitos em iniciativas de interesse coletivo, a Caixa Econômica realiza uma política de crédito que, sem afetar os interesses de milhares de depositantes, proporciona os elementos indispensáveis à solução de problemas complexos, como, por exemplo, o da casa própria.

Vejam, pois, como estão distribuídos, pelos diversos títulos os empréstimos que a Caixa Econômica faz: Hipotecas — Cr\$ 1.340.209.365,10; Consignações — Cr\$ 438.563.188,80; Garantias simultâneas — Cr\$ 423.564.842,20; Penhores — Cr\$ 135.124.134,50; Caixas Econômicas Federais — Cr\$ 50.988.310,00; e Caução de Títulos — Cr\$ 22.299.684,30.

São quase dois bilhões e quinhentos milhões de cruzeiros aplicados em empréstimos que variam desde as vultosas inversões em obras de melhoramento público em quase todos os Estados e numerosos Municípios, até a concessão dos pequenos créditos sob penhor, que atendem a situações afilivas das classes mais modestas.

**AUMENTO DE CEM MILHÕES** — Sem maiores comentários alinhavamos os totais dos depósitos, que apresentaram, ao encerrar-se o último exercício, a importância de quase três bilhões de cruzeiros ou em números exatos: Cr\$ 2.985.598.416,30, assim distribuídos: **VOLUNTÁRIOS** — Populares — Cr\$ 2.494.290.692,20; Escolares — Cr\$ 10.513.181,90; Comerciais — Cr\$ 129.658.706,50; Prazo Fixo — Cr\$ 83.534.582,60; Aviso Prévio — Cr\$ 568.121.736,90; e Em Liquidação — Cr\$ 8.787.701,50; **COMPULSÓRIOS** — Cauccionados — Cr\$ 52.799.134,20; e Judiciais — Cr\$ 26.653.709,90.

Resalta ao primeiro exame a magnitude dos depósitos caracteristicamente populares que, com o total de quase dois bilhões e quinhentos milhões de cruzeiros representam mais de 30 % de todas as reservas depositadas na Caixa Econômica.

Em relação ao semestre anterior os depósitos populares assinalaram um aumento de mais de 100 milhões de cruzeiros, demonstrando que o acréscimo total daquele período, incluindo as demais modalidades, foi feito com as pequenas sobras dos orçamentos domésticos, provenientes das camadas mais humildes da população.

**JUROS AOS DEPOSITANTES** — Em benefício dos depositantes, só de juros capitalizados semestralmente, a Caixa Econômica dispendeu mais de sessenta milhões de cruzeiros, assim discriminados pelas várias categorias de empréstimos: Populares — Cr\$ 72.377.900,70; Escolares — Cr\$ 165.569,60; Comerciais — Cr\$ 1.757.630,80; Prazo Fixo — Cr\$ 2.223.808,10; Aviso Prévio — Cr\$ 3.440.544,70; Cauccionados — Cr\$ 282.867,00; e Judiciais — Cr\$ 574.615,90.

Aos depósitos populares correspondeu a maior parcela dos juros pagos, no último semestre, o que é explicável pela vultosa soma de quase dois bilhões e quinhentos milhões de cruzeiros que, sob aquela modalidade, estão entregues à confiança da Caixa Econômica.

**MANUTENÇÃO DOS SERVIÇOS** — As inversões que a Caixa Econômica faz para manutenção dos seus serviços e remuneração dos juros pagos aos depositantes, deixam uma margem de garantia para incentivar o desenvolvimento da instituição, que, por força legal, tem de aumentar permanentemente o seu patrimônio e o fundo de reserva, visando resguardar os interesses de vários milhares de depositantes. Procurando reduzir, sempre que possível, as taxas de juros dos empréstimos a Caixa Econômica age como elemento de equilíbrio do aparelhamento de crédito do país, como por exemplo, no caso dos financiamentos hipotecários, através dos quais foi possível à instituição pôr fim às especulações que em determinado período, cercavam as operações com garantias de imóveis.

Correspondendo a maior aplicação ao grupo de empréstimos, os juros provenientes das hipotecas foram também os mais vultosos da receita financeira da Caixa Econômica, ou, na parte de rendimento das aplicações, apresenta em seu balanço os seguintes títulos: Hipotecas — Cr\$ 54.913.287,00; Consignações — Cr\$ 23.147.124,70; Garantias Simultâneas — Cr\$ 11.272.736,60; Penhores — Cr\$ 10.291.794,70; Caixas Econômicas Federais — Cr\$ 1.530.080,00; Cauções — Cr\$ 1.037.494,70; Juros Bancários — Cr\$ 2.504.453,50; Tesouro Nacional — Cr\$ 1.469.094,10; e Diversos — Cr\$ 8.203.628,10.

Não estão incluídas na relação acima as diversas outras fontes de receita da Caixa Econômica, como, por exemplo, as percentagens sobre a venda de estampos, que deixaram uma margem de mais de quatro milhões e meio de cruzeiros.

LOCAL

A bat...  
guerra, m...  
lamento...  
adversár...  
Nela r...  
presenta...  
rola ess...  
teatro de

Teatro

Define...  
ção de b...  
necessári...

— das...  
sivas ou...  
de certa...  
— da a...  
tais oper...  
O carát...  
total — n...  
separação...  
tivas e de...  
pletament...  
no mesm...  
Toda a...  
nal não c...  
de operaç...  
interior,

Nesta zo...  
envolvem...  
país, em l...  
necessários...  
os quais a...  
depósitos...  
piais, por...  
Esse des...  
tal que os...  
nos diferen...  
liberdade...  
colaboração...  
todas as si...



# A BATALHA

## LOCALIZAÇÃO — DIREÇÃO — FORMAS DE QUE SE REVESTE

Ten.-Cel. ALBERTO RIBEIRO PAZ,  
Da E.E.M.

A batalha é o ato essencial da guerra, no qual, se visa o aniquilamento das forças militares do adversário.

Nela um drama sempre se representa e o palco onde se desenrola esse drama encontra-se no teatro de operações.

### Teatro de operações (Figs. 1 e 2)

Define-se-o como sendo a porção de terra, mar e espaço aéreo necessário ao desenvolvimento:

- das operações militares, ofensivas ou defensivas, conseqüentes de certa missão;

- da administração referente a tais operações.

O caráter da guerra moderna — total — não permite uma absoluta separação das funções administrativas e de combate, em zonas completamente distintas e estanques, no mesmo teatro de operações.

Toda a área do território nacional não compreendida nos teatros de operações constitui a zona do interior.

Nesta zona se exploram e se desenvolvem os recursos naturais do país, em homens e materiais, necessários para fins militares e com os quais a nação sustenta a guerra: depósitos, arsenais, fábricas, hospitais, portos, etc.

Esse desenvolvimento deve ser tal que os comandantes das forças nos diferentes teatros tenham sua liberdade de ação assegurada pela satisfação, a tempo e a hora, de todas as suas necessidades.

Tendo em vista a descentralização de comando, os teatros de operações são divididos em:

- zona de combate (z.c.), faixa anterior do teatro de operações abrangendo a área necessária às operações ativas e à administração das forças combatentes;

- zona de administração (z.a.), área necessária à administração, em conjunto, do teatro de operações considerado.

Quando o teatro de operações estiver situado numa área útil pequena, tal como uma base insular ou uma área continental isolada, não se devem fazer subdivisões territoriais.

Os estabelecimentos administrativos que servem ao teatro como a um todo devem ser distribuídos pela zona quando as condições assim o exigirem.

Inicialmente, numa campanha, o teatro de operações pode compreender somente a zona de combate, sendo utilizadas diretamente para o serviço das forças combatentes as instalações e recursos da zona do interior.

Na zona de combate é que se desdobram as Grandes Unidades em campanha, as quais, aí, encontram o espaço indispensável para realização de suas operações táticas e estratégicas, bem como, para desenvolvimento e funcionamento de seus órgãos de serviços.

A profundidade dessa zona varia com a importância das forças empenhadas, a natureza das operações previstas, as características do ter-



reno, o traçado e o valor das vias de transporte e as possibilidades do inimigo.

A faixa mais recuada da zona de combate é a zona de retaguarda do Exército, onde se desdobram e funcionam os diversos Serviços dessa Grande Unidade.

O limite anterior da zona de retaguarda é fixado pelo Comando do Exército interessado e o seu limite posterior é definido pelo Co-

pelo Comando do teatro de operações.

A zona de administração, faixa situada entre a zona de combate e a zona do interior, é um elo na cadeia de suprimentos, evacuações, recuperações e transportes entre essas duas zonas.

Nela se encontram os recursos de toda natureza e se instalam e funcionam os órgãos de Serviços de maior importância, o que tudo

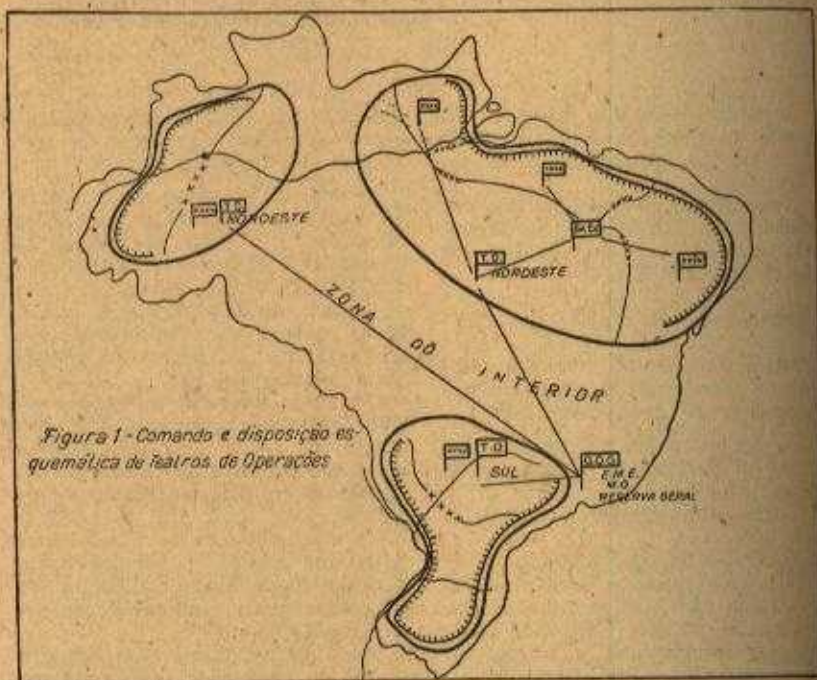


Figura 1 - Comando e disposição esquemática de teatros de operações

mandante do teatro de operações, sendo que este limite coincide com o limite posterior da zona de combate.

Em um mesmo teatro de operações poderão operar um ou mais Exércitos, neste caso, reunidos, ou não, em Grupos de Exércitos.

Os limites laterais entre os Exércitos, quando reunidos em Grupo de Exército, são estabelecidos pelo Comando do Grupo de Exércitos. Os limites laterais entre Exércitos e Grupos de Exércitos, ou, ainda entre estes, são fixados

reunido constitui a base de operações.

O seu limite posterior é definido pelo "Alto Comando", mediante proposta do Comandante das Forças em Operações.

A zona de administração pode dividir-se em:

— seção avançada, geralmente criada como primeiro elemento da zona de administração na progressão das operações e por exigências da configuração geográfica do teatro, pela extensão das linhas de transportes, etc.;

— seção  
zam os p  
em geral  
importân  
inicialm  
seção av

— área  
atividades

Em cer  
administra  
sa em lar  
se imponh  
várias sec  
os nomes d

Zona de Combate

Zona de Administração

ria, de leste

qual lugar, e

Os limites  
áreas admini  
pelo próprio

de administra  
que possível,  
visão territor

tempo de paz  
As seções  
de acordo co  
diversos órgão



— *secção-base*, onde se organizam os primeiros estabelecimentos, em geral fixos, dos Serviços, de importância capital às operações; inicialmente funciona como uma secção avançada;

— *área administrativa* fora das atividades das secções.

Em certas situações a zona de administração pode ser tão extensa em largura e profundidade que se imponha a sua subdivisão em várias secções, as quais, receberão os nomes de avançada, intermédia-

de transporte, tendo em vista a maior facilidade em apoiar as operações em curso.

Em determinadas circunstâncias a zona de administração constitui um todo indivisível, dentro das dimensões dos limites geográficos do território, quando for necessário unificar as funções da própria zona.

Na zona de administração realizam-se:

— aquisições, armazenagem e distribuição dos suprimentos de toda espécie;

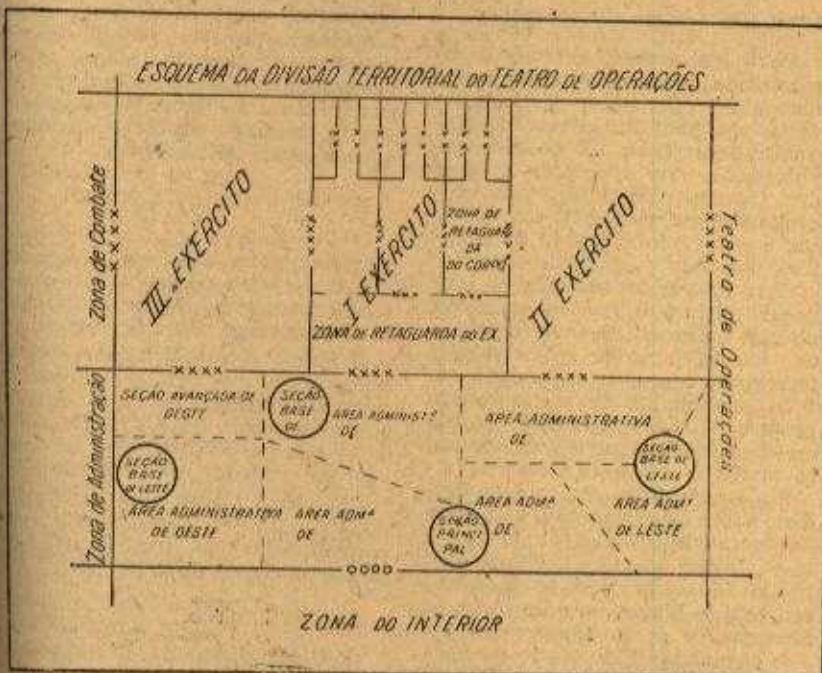


Fig. 2

ria, de leste, de oeste, de tal ou qual lugar, etc.

Os limites das secções e das áreas administrativas são fixados pelo próprio comandante da zona de administração e devem, sempre que possível, coincidir com a divisão territorial administrativa do tempo de paz.

As secções-base são delimitadas, de acordo com a localização dos diversos órgãos e o traçado das vias

— transportes e suprimentos das tropas;

— funcionamento de oficinas e depósitos para substituições;

— instalações de descanso, licenciamento e aquartelamento;

— funcionamentos de centros de instrução;

— recebimento, tratamento e encaminhamento de recuperados;

— evacuação e hospitalização de doentes e feridos;



— construção e conservação das Estradas de Ferro e de outros meios de transportes;

— construção de estradas de rodagem e de edifícios diversos;

— controle do tráfego, da correspondência (censura), da população civil, em território amigo;

— administração e governo militar do território inimigo;

— defesa da zona.

## COMANDOS

(Figura n. 1)

### a) De teatros de operações.

Cada teatro de operações é comandado por um Comandante do teatro de operações, diretamente designado pelo Presidente da República e responsável pelo desenvolvimento das operações a cargo das Grandes Unidades, pelo emprego e funcionamento dos Serviços e pela administração do território sob sua jurisdição.

Suas atribuições são mais de preparar, dirigir e coordenar ações, do que propriamente, de conduzir as operações próprias às forças terrestres, aéreas e navais.

O Comandante do teatro será o próprio "Comandante das Forças em Operações", quando existir um só teatro de operações.

Ele exercerá sempre sua autoridade sobre os comandantes da zona de administração e dos Exércitos e estabelecerá um Q.G. dentro dos limites do teatro. Aí se instalará seu Estado-Maior, no qual todos os Serviços se farão representar.

O Comandante do teatro de operações recebe diretrizes e instruções do "Alto Comando", uma vez que, sob suas ordens, poderá dispor de forças navais e aéreas, empenhadas nas mesmas operações de seu teatro.

Quando houver um "Comando das Forças em Operações", em escalão superior ao do Comandante do teatro de operações, a esse novo órgão cabe a coordenação das ações de dois ou mais teatros e dele partirão diretrizes, instruções e ordens.

A missão do Comandante do teatro de operações, pode estar pre-

vista no plano de guerra ou poderá decorrer de diretrizes, instruções e ordens emanadas do "Comandante das Forças em Operações" ou diretamente do "Alto Comando", quando for o Comandante do teatro de operações o próprio "Comandante das Forças em Operações".

### b) De Exército.

O Comandante de Exército é responsável, perante o Comandante do teatro, pela administração da zona de combate no trecho sob sua jurisdição, pelas operações e pelo funcionamento dos Serviços pertencentes ao Exército. Quando houver o escalão Grupo de Exército, o Comandante do Exército é responsável, perante aquele Comando, apenas pelas operações.

### c) De Corpo de Exército.

O Comandante de Corpo é responsável, perante o Comandante de Exército, pelas operações de combate e por certas funções administrativas ligadas aos Serviços.

O Corpo é, precipuamente, uma unidade tática principal, constituída de alguns elementos orgânicos e número variável de Divisões e Tropas de Corpo, que oscilam com as necessidades da situação.

Quando o Corpo está destacado do Exército seu Comandante tem responsabilidades semelhantes às de Comandante de Exército.

### d) De Divisão.

O Comandante de Divisão é o responsável pelo combate e pelo funcionamento dos Serviços de sua Grande Unidade.

### e) De Zona de administração.

O Comandante da zona de administração, designado pelo Comandante do teatro de operações, é responsável perante esse Comandante, pela administração do território de sua zona e pelo funcionamento dos seus órgãos de Serviços, exceto quanto aos suprimentos técnicos das Forças Aéreas, com sede no território do teatro.

O Co  
nstrac  
des de  
mandat  
admini  
sob sua

f) R

O Co  
ponsável  
da zona  
primen  
todos o  
respecti  
conserva  
mitam u  
dades da  
receber,  
primen  
viços ou  
Aéreas  
teatro de  
tro de su

"A bat  
de ações  
quais cad  
cura que  
a potência  
do inimigo  
Implica  
possível d  
e converg  
Compre  
bates med  
a destruiç  
pela coope  
das diferen  
Cabe ao  
conceber  
desenvolvi  
de manobr  
e que pode  
de batalha  
Para os  
apresenta s  
juxtapostos  
vivos, reve  
ativo ou  
Para os e  
as divisões  
combate.

A ofensiv  
destruição  
inimigas.



O Comandante da zona de administração descentraliza as atividades de sua zona, através dos Comandantes de seções e áreas administrativas que forem criadas, sob sua subordinação.

#### 1) De secção.

O Comandante de secção é responsável, perante o Comandante da zona de administração, pelo suprimento de todas as tropas e de todos os órgãos situados em seu respectivo território, assim como conservação de recursos que permitam um apoio eficiente às Unidades da zona de combate. Poderá receber, como incumbência, o suprimento normal de órgãos de Serviços ou de Unidades das Forças Aéreas ou Navais à disposição do teatro de operações e situadas dentro de sua zona de ação.

### OPERAÇÕES

"A batalha consiste numa série de ações violentas, no curso das quais cada um dos adversários procura quebrar, gastar ou diminuir a potência material e a força moral do inimigo.

Implica no emprego do máximo possível de forças, na concordância e convergência de esforços.

Compreende uma série de combates mediante os quais se procura a destruição das forças adversas pela cooperação íntima e constante das diferentes armas.

Cabe ao Comandante em Chefe conceber a batalha geral que é o desenvolvimento natural do plano de manobra em cada fase da luta e que pode compreender uma série de batalhas de exércitos."

Para os exércitos a batalha se apresenta sob a forma de combates juxtapostos, simultâneos ou sucessivos, revestindo-se de aspecto ofensivo ou defensivo.

Para os exércitos: *batalha*; para as divisões e escalões inferiores: *combate*.

#### 1 — AÇÃO OFENSIVA

A ofensiva tem por fim realizar a destruição das forças armadas inimigas.

Para isso, escolhe o Comando um objetivo físico que será, por exemplo:

- u'a massa de tropa;
- um terreno dominante;
- um nó de comunicações;
- uma zona de vital importância situada à retaguarda do inimigo.

Esse objetivo deve ser tal que:

— sua conquista possa efetivar-se dentro dos limites de tempo e de espaço impostos pela missão fixada;

— assegure a destruição do inimigo em sua posição ou sua evacuação à simples ameaça de conquista;

— possa a sua conquista realizar-se mediante convergência de esforços;

— se identifique facilmente;

— sua conquista traga facilidades para as operações futuras.

Na conquista desse objetivo em esforço coordenado, emprega o Comando os elementos de que dispõe, evitando todas as ações que não contribuam para o fim colimado.

Caracteriza-se assim a concentração de esforços numa direção que conduz à conquista do objetivo nas melhores condições.

Em conclusão, temos a característica da missão ofensiva:

- uma direção de esforço;
- um objetivo a conquistar.

A manobra ofensiva apresenta-se sob duas formas:

- o envolvimento (figura n. 3);
- a penetração (figura n. 4).

O envolvimento consiste em dirigir o ataque principal contra o flanco ou contra a retaguarda do dispositivo inicial das principais forças inimigas e em direção a um objetivo na retaguarda das suas linhas de frente.

É auxiliado sempre por um ataque secundário dirigido contra a frente inimiga.

O êxito favorável depende da surpresa e da capacidade do ataque secundário em fixar o grosso das forças inimigas.



O envolvimento pode ser :

— duplo, quando executado por três grupos táticos dos quais dois atuam nos flancos e um realiza o ataque secundário.

Para sua execução é necessária uma superioridade de meios.

Quando possível, dá mais facilmente resultados decisivos. Pode ser auxiliado por uma ação na retaguarda inimiga quando existirem forças móveis disponíveis.

— pela conquista do objetivo mediante operações através da brecha obtida na ruptura;

— pelo envolvimento de um ou de ambos os flancos criados pelo rompimento da frente inimiga.

São condições essenciais para o sucesso :

— surpresa ;

— potência de fogo, principalmente de Artilharia e de Aviação ;

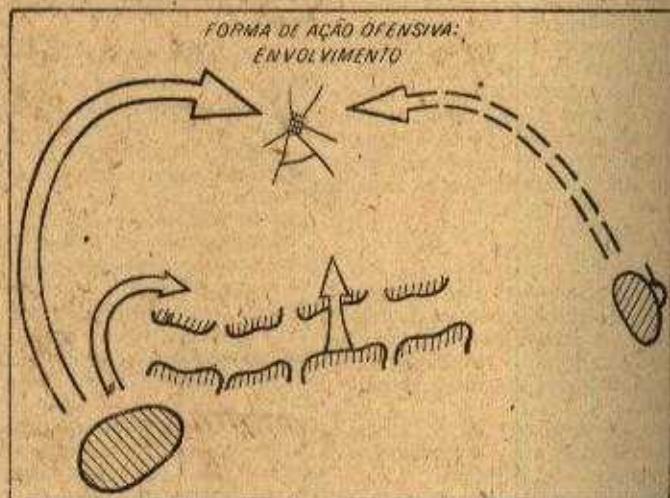


Fig. 3

— de um só flanco, quando executado apenas por dois grupos táticos, um que fixa o adversário (ataque secundário), outro que atua no flanco.

Pode evoluir para o duplo, mediante emprego das reservas, quando o bom êxito inicial assim o aconselhar.

A penetração se verifica quando o ataque principal passa através de alguma parte da zona ocupada pelas forças principais inimigas e visa um objetivo situado à retaguarda dessas forças.

Caracteriza-se :

— pela completa ruptura do dispositivo inimigo ;

— terreno favorável para o avanço ;

— forças suficientes para o prosseguimento do ataque até conquista do objetivo.

A penetração impõe-se quando :

— os flancos inimigos são inexpugnáveis ;

— falta tempo para montagem de manobra envolvente ;

— a frente inimiga é muito vasta ;

— o terreno favorece a observação e uma cooperação eficiente das armas combinadas.

Ela compreende três fases distintas :

— o rompimento da posição (pelas tropas do escalão de ataque) ;

As normas que regem a ação das armas ofensivas são :

— manutenção vivo das tropas de ataque ;

— apóio a essas forças até que a frente inimiga tenha sido rompida ;

O bom êxito depende, em larga medida, das decisões tomadas pela direção contra a resistência.

Os flancos expostos são extremamente vulneráveis ; a segurança consiste

— manter o inimigo a uma distância de forma



— o alargamento da brecha pelo envolvimento de um ou de ambos os flancos (executado pelas reservas);

— a conquista do objetivo e o aproveitamento do bom êxito (pela Cavalaria ou pelos elementos blindados ou motorizados).

Quer se trate de envolvimento ou penetração, o bom êxito na ação depende sempre de execução *inteligente, enérgica, coordenada*.

sobrem tempo nem meios para uma ação perigosa;

— buscar e difundir por todos os interessados informações oportunas.

Essas informações devem ser procuradas em todas as direções de onde possa surgir uma ameaça:

— dispor, em situação adequada, de elementos móveis e potentes capazes de anular qualquer ação perigosa inimiga.

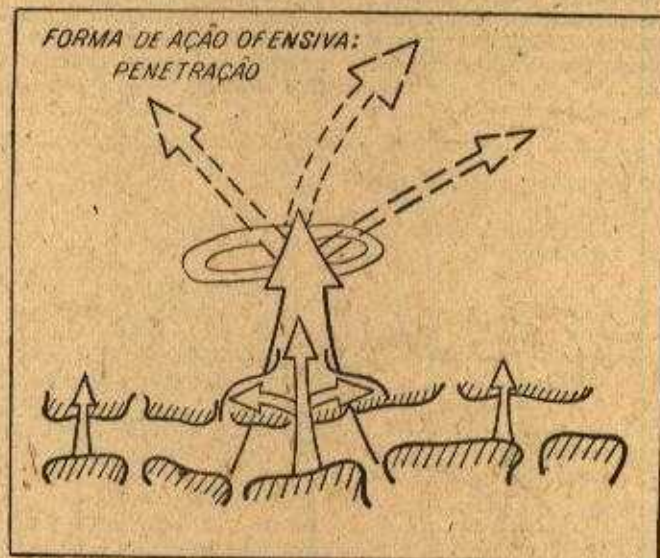


Fig 4

As normas que regem a cooperação das armas combinadas na ofensiva são:

— manutenção do poder combativo das tropas do escalão de ataque;

— apoio a esse ataque por todos os meios até que o poder de resistência inimigo tenha sido quebrado.

O bom êxito numa ação ofensiva depende, em larga escala, das medidas tomadas para proteger a força contra a reação inimiga.

Os flancos expostos são extremamente vulneráveis. A melhor segurança consiste em:

— manter o inimigo empenhado a fundo de forma a que lhe não

## 2 — AÇÃO DEFENSIVA

A defensiva pode ter uma das seguintes finalidades:

— ganhar tempo enquanto se aguarda situação mais favorável para empreender a ofensiva;

— economizar forças em certas partes da frente para concentrá-las em outra parte de modo que se obtenha nesta a superioridade necessária para decisão da luta.

Tem-se o primeiro caso quando o comando, forçado pela inferioridade numérica ou de situação de seu dispositivo, aguarda a chegada de reforços ou ainda quando esse comando se instala para provocar um ataque inimigo, como parte de



um plano deliberado, para vencer a luta na contra-ofensiva que será então desencadeada.

No segundo caso, a ordem de manter-se em defensiva vem sempre de autoridade superior e consta da missão.

A ação defensiva se resume na organização de uma posição de resistência (figura n. 5), a qual deverá ser mantida a todo custo e a cuja frente são dispostos elementos de cobertura que realizam o retardamento e a desorganização do avanço inimigo, iludindo-o quanto à verdadeira localização da posição.

A posição de resistência compreende uma zona de resistência consistindo num certo número de zonas de defesa de mútuo apoio, dispostas irregularmente, em largura e profundidade, cada uma organizada para a defesa em todas as direções com trincheiras, obstáculos, espaldões, etc.

A linha unindo a orla exterior das zonas mais avançadas de defesas organizadas chama-se *linha principal de resistência* (L.P.R.) e à sua frente imediata coloca-se a concentração de fogos (barragem) que deverá quebrar o ataque inimigo.

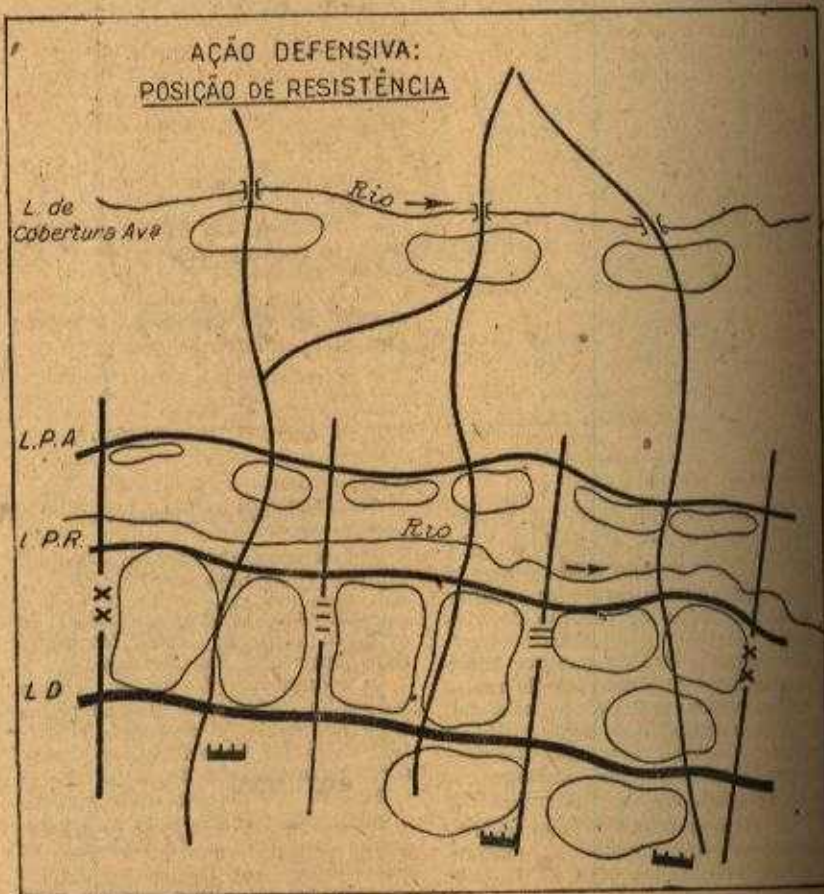


Fig. 5

A linha de coordenação das posições chamadas linhas.

A posição de resistência é definida por (L.P.A.), com a finalidade:

- dar tempo para se preparar;
- iludir o verdadeiro local;
- obrigar o inimigo a resolver prematuramente;
- fornecer uma profunda noção do valor do inimigo.

Sempre que a linha de cobertura é empregada, a ação avançada com:

- retardar, a execução do inimigo;
- permitir a realização avançada;
- permitir a execução das operações de construção de posições avançadas;
- iludir o inimigo quanto ao local da posição.

A organização do sistema de fogo das metralhadoras, fogos de outras armas constitui a base das defesas.

Os espaços mortos de fogo das metralhadoras pelo fogo de Artilharia, Aviação.

O princípio da ação dos fogos do inimigo deve ficar a cada vez mais profundo, à medida que a posição defensiva.

A defesa tem caráter unicamente defensivo passivo.

O contra-ataque é o elemento chave da ação defensiva, mantida pela concentração a todo instante.



A linha destinada à localização e coordenação das ações das reservas na posição de resistência é chamada *linha de deter* (L.D.).

A posição de resistência é protegida por *postos avançados* (L.P.A.), com a seguinte finalidade:

- dar tempo à força principal para se preparar para o combate;
- iludir o inimigo quanto ao verdadeiro local da posição;
- obrigar o inimigo a se desenvolver prematuramente;
- fornecer uma observação mais profunda no terreno sobre o qual vai o inimigo avançar.

Sempre que possível um elemento de *cobertura avançada* (L.C.A.) é empregado à frente dos postos avançados com a missão de:

- retardar, ao máximo, a aproximação do inimigo;
- permitir a utilização da observação avançada da Artilharia;
- permitir a colocação de minas, a execução das destruições e a construção de obstáculos à frente dos postos avançados;
- iludir também o inimigo quanto ao local verdadeiro da posição.

A organização do fogo de flancoamento sistemático por metralhadoras, fogo esse reforçado pelo de outras armas de pequeno porte, constitui a base das disposições defensivas.

Os espaços mortos nas barragens de fogo das metralhadoras são cobertos pelo fogo das outras armas: Artilharia, Aviação, Morteiros, etc.

O princípio a obedecer na dosagem dos fogos é o seguinte: O inimigo deve ficar sujeito a um fogo cada vez mais intenso, mais pesado, à medida que se aproxima da posição defensiva.

A defesa tem que ser agressiva. Não é possível conservar-se a posição unicamente por meio de resistência passiva.

O contra-ataque é o elemento decisivo da ação defensiva: "A integridade da posição de resistência é mantida pela combinação de resistência a todo transe com contra-ataques".

Não se procura, em absoluto, a defesa estática. Não se tem, porém, a idéia de recuo; não se abandona a posição em circunstância alguma (salvo quando houver ordem superior para isso); os pontos importantes da linha principal de resistência devem ser defendidos até o último homem.

A mobilidade na defesa se obtém da forma seguinte:

- elementos de cobertura retardam, iludem e desorganizam o inimigo;
- as unidades nas zonas organizadas da posição de resistência, mantêm suas ligações por qualquer preço;
- as reservas manobram por trás dos núcleos assim estabelecidos, realizando os contra-ataques.

Zonas de defesa rígida e forças móveis são combinadas de tal maneira que:

- os pontos vitais ficam intangíveis;
- dispõe-se de força suficiente para os contra-ataques ou para a contra-ofensiva;
- o inimigo é sempre iludido quanto ao caráter da resistência com que se defronta.

A ação defensiva está terminada:

- quando o inimigo se desgastou de encontro à nossa posição, de forma a perder sua superioridade de meios. Nesse caso, tal superioridade terá passado para nosso lado e estaremos em condições de tentar a contra-ofensiva. Teremos vencido a batalha defensiva;

- quando a superioridade do inimigo se mantém a despeito de nosso esforço em destruí-la. Não nos poderemos manter na posição. A situação impõe-nos o início de um movimento retrógrado. A batalha terá sido perdida.

### 3 — MOVIMENTOS RETRÓGRADOS

Os movimentos retrógrados, ações difíceis, realizadas voluntariamente ou sob pressão do inimigo, são todos os deslocamentos de forças para a retaguarda ou para longe do inimigo.



Têm por finalidade :

- evitar o combate ou a continuação do combate em situação desvantajosa para nossas forças ;
- conduzir o inimigo a uma situação desvantajosa ou desfavorável para ele ;
- ganhar tempo sem empenhar-se em combate decisivo ;
- pôr-se de acordo com o deslocamento de outras tropas amigas ;
- permitir o emprego de uma parte de forças em qualquer outro lugar.

As destruições, as obstruções e as contaminações devem ser empregadas, ao máximo, nos movimentos retrógrados a fim de :

- retardar a perseguição acaso desencadeada pelo inimigo ;
- auxiliar a proteção dos flancos ;
- extinguir os recursos de toda espécie que tenham de ser abandonados.

O máximo proveito deve ser tirado dos transportes motorizados em favor da rapidez dos deslocamentos.

Em todos os movimentos retrógrados a Engenharia desempenha papel importante. Além da sua missão principal nessas operações : destruições em massa e construção de obstáculos de toda natureza, ela reconhece, repara, baliza as estradas a serem utilizadas no deslocamento. Reconhece, quando possível, as posições por serem ocupadas à retaguarda e ainda fornece guias para os movimentos até essas posições. Auxilia de toda forma o deslocamento das unidades de Artilharia motomecanizada. Destrói os materiais a serem abandonados. Age como parte da força de cobertura e constitui, ainda, uma reserva de emergência.

Os movimentos retrógrados se classificam em :

- retraimento ;
- retirada ;
- ação retardadora.

#### a) Retraimento.

É o movimento retrógrado pelo qual se interrompe o combate em que se está empenhado, quando se tem em vista retomar ou preservar a liberdade de ação.

Sómente em condições excepcionais deixa de realizar-se à noite e é tanto mais difícil quanto mais intenso é o combate ou mais íntimo o contacto com o inimigo.

Pode ser altamente favorecido pela realização de contra-ataques à base de blindados.

#### b) Retirada.

É o movimento que se realiza para a retaguarda uma vez esgotadas todas as possibilidades de cumprimento da missão sem perdas excessivas ou quando se evidencia a derrota decisiva.

Entretanto, nenhum comandante tem competência para ordená-la, por iniciativa própria, à vista de simples reveses locais sofridos por unidades vizinhas.

Embora realizada sob pressão do inimigo ela deve ser planejada, comportando fases sucessivas, durante as quais se procura obter liberdade de ação pelo estabelecimento, entre o grosso das tropas e o inimigo, dos seguintes elementos :

- distância ;
- obstáculos ;
- uma retaguarda.

#### c) Ação retardadora.

É a operação que se executa quando se deseja fazer demorar o avanço inimigo, seja porque não se está ainda preparado para o combate, seja quando é patente a superioridade desse inimigo, não nos convindo enfrentá-lo desde já.

Sua finalidade é, pois, sempre ganhar tempo. Tem especial aplicação nas operações dos elementos de cobertura e nos destacamentos de segurança. É, geralmente, empregada nas fases iniciais da batalha ofensiva quando ainda se precisa de tempo para reunião de meios, ou nas finais da defensiva quando ainda falta tempo para os preparativos da contra-ofensiva.

Nela, o re-  
inimigo é ob-

— por um  
— pela de-  
veria posicão  
— pela de  
sucessivas ;  
— pela co-  
rentes atitud  
A base da  
pousa no apr  
de terreno,  
quando apres  
— uma sér  
las, transvers  
do inimigo ;





Nela, o retardamento do avanço inimigo é obtido:

- por uma ação ofensiva;
- pela defensiva temporária em certa posição para isso escolhida;
- pela defensiva em posições sucessivas;
- pela combinação dessas diferentes atitudes.

A base da ação retardadora repousa no aproveitamento cuidadoso do terreno, que, será favorável quando apresentar:

- uma série de alturas paralelas, transversais ao eixo de avanço do inimigo;

- cursos d'água importantes, lagos, pântanos e outros obstáculos naturais, na frente e nos flancos;
- elevações permitindo vistas e bons campos de tiro;
- boa rede de estradas com itinerários ocultos atrás das posições de retraimento.

#### Bibliografia:

C-100-10

C-100-5

Notas da E.A.O.

Notas da E.E.M.

**TINTAS  
ESMALTES  
VERNIZES**

**CONDOR**

TINTA A OLEO  
PARA USOS GERAIS

PRODUTO POPULAR  
DE PREÇO MODICO  
GRANDE RESISTENCIA  
E BELO ASPECTO



# PERGUNTAS AO ARTILHEIRO

## VI

Major JOSE CAMPOS ARAGAO.  
Capitão PROPICIO ALVES.  
Capitão OSWALDO SA REGO.

### QUARTA PARTE

#### INSTRUÇÃO A PÉ

##### TÍTULO I — INSTRUÇÃO INDIVIDUAL

###### CAPÍTULO I

###### INSTRUÇÃO SEM ARMA — POSIÇÕES

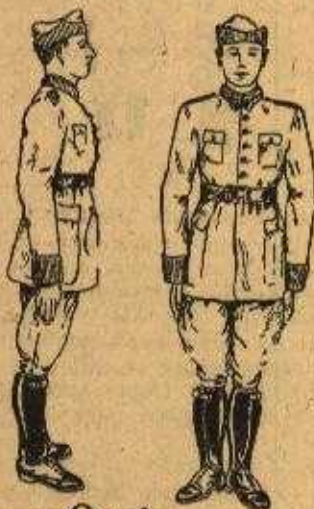
pontas dos pés voltadas para fora de modo a formar um ângulo pouco menor que o reto.

###### 1) Posição de sentido :

— É a posição que deixa o soldado em condições de executar corretamente qualquer movimento de Ordem Unida (fig. 1).

###### 2) Que exigir na posição de sentido ?

— A cabeça deve ser mantida direita; espáduas na mesma altura; o peito saliente; o ventre retraído; braços naturalmente caídos e ligeiramente curvos, com os cotovelos um pouco para frente e na mesma altura; as mãos espalmadas (dedos unidos), ficando o indicador correspondendo à costura do culote; o corpo levemente inclinado para frente com o peso distribuído igualmente sobre os calcanhares e plantas dos pés; pernas naturalmente distendidas; os calcanhares tão unidos quanto permita sua conformação física, as



- Certo -

Fig. 1



3) Que observar na posição de sentido?

- Frente.
- Aprumo.
- Atenção.
- Silêncio.
- Imobilidade.

4) Posição de descansar:

— É a posição do homem quando entra em forma.

5) Posição de descansar partindo da posição de sentido:

— Ao ouvir a última sílaba da palavra descansar, o homem leva o pé esquerdo enérgicamente à frente, de modo que o calcanhar venha ficar no lugar onde se achava a ponta do pé.

— O peso do corpo recai sobre o pé de trás. Mantém-se em silêncio e imóvel (fig. 2) (\*).



Fig. 2

6) Ao comando "Sentido!":

— Unir o pé da frente ao da retaguarda com energia, colando as mãos às coxas e executando o que foi ensinado para esta posição.

7) Ao comando "Descansar!":

— Levar enérgicamente o pé esquerdo para a frente executando o que foi ensinado para esta posição.

8) Ao comando "À vontade!":

— O homem tem liberdade para se mover, para falar, beber água, (do cantil) e fumar; evitando entretanto prejudicar a cobertura e o alinhamento.

9) Ao comando "Última forma!":

— O soldado volta à situação imediatamente anterior.  
— Esse movimento será feito com rapidez e energia.

#### MARCHAS

10) Como pode marchar o soldado?

- Em passo ordinário.
- Sem cadência.
- Passo de estrada.
- Acelerado.
- Marche-marche.

11) Passo ordinário:

— É um passo cadenciado usado nas paradas e deslocamentos de tropas. É o passo normal de ordem unida.

12) Que se deve observar no passo ordinário?

— A marcha deve ser firme e desembaraçada; cabeça levantada; marchar em silêncio; olhar para a frente, sem olhar para os lados; braços oscilando naturalmente na frente do corpo.

13) Ao comando "Ordinário marche!":

— Levar o pé esquerdo para a frente com a perna naturalmente distendida, assentando-o no solo primeiramente com o calcanhar, fazendo o peso do corpo recair sobre o pé esquerdo. Levar em seguida o pé direito para a frente, colocando-o da mesma maneira que o esquerdo. A grandeza do primeiro passo é da ordem de 40 centímetros e a dos outros é de 75 centímetros (fig. 3).

14) "Alto!":

— Estando no passo ordinário a voz deve ser dada quando o pé esquerdo assentar no terreno; dar-se-ão mais dois passos; um com o pé direito e outro com o esquerdo, unindo-se então com energia o pé direito ao esquerdo, batendo fortemente os calcanhares.

15) "Marcar passo!":

— A voz de execução deve ser dada nas mesmas condições que a

(\*) Segundo diretrizes de Instrução do Cmdo. da Z.M.L. e 1ª R.M., foi modificada a posição de descansar. (Nota da Redação).

do alto; a esta voz pisando no vantar mu demasiada



tendo a c rio. Os br passo.

16) A

— A v dada qua assentand ainda um rompendo esquerdo, dinário.

17) Pa

— Estar no passo maior cor "Sem cad dado tom convier A tereno m conservan tância e passo e de-se tan

— Para rio, comar marche!"

18) Pa

— Nas estrada é



do alto; o homem procede como a esta voz. Em seguida, continua pisando no mesmo lugar, sem levantar muito os joelhos nem bater demasiadamente os pés, e man-



Fig. 3

tendo a cadência do passo ordinário. Os braços oscilam como nesse passo.

16) A voz "Em frente!"

— A voz de execução deve ser dada quando o pé esquerdo fôr assentando no terreno; marcar ainda um passo com o pé direito, rompendo em seguida, com o pé esquerdo, a marcha no passo ordinário.

17) Passo sem cadência:

— Estando o homem em marcha no passo ordinário, para lhe dar maior comedido se comandará: "Sem cadência, marche!". O soldado tomará o passo que mais convier à sua conformação e ao terreno mantendo-se em silêncio, conservando atitude correta, a distância e o alinhamento. Com esse passo e ao comando acima, pode-se também romper a marcha.

— Para voltar ao passo ordinário, comandar-se-á: "Ordinário — marche!".

18) Passo de estrada:

— Nas marchas em coluna de estrada e ao comando: "Passo de

estrada, marche!", o homem marcha no passo sem cadência, mas já não tem a obrigação de conservar a correção de atitude; pode conversar mas deve ter a preocupação de manter o seu lugar e a regularidade do andar.

— Retomará o passo ordinário ou sem cadência às vozes: "Ordinário, marche!" ou "Sem cadência, marche!".

19) Alto!" (estando no passo sem cadência ou no passo de estrada):

— A essa voz o homem dá mais um passo e une com energia o pé que está atrás ao da frente.

20) Acelerado (partindo da posição de sentido):

— A voz de advertência (acelerado!), o homem levanta os antebraços, encostando-os levemente ao corpo e formando com os braços ângulos aproximadamente retos; as mãos fechadas sem esforço e um pouco voltadas para dentro, com o polegar para cima, ficando um pouco para cima do cinto.

— A voz de execução levar o pé esquerdo com a perna ligeiramente curva para frente, o corpo no prolongamento da perna de trás, correndo cadenciadamente e movendo os braços naturalmente para frente e para trás, sem os afastar do corpo. A grandeza do passo será conforme o terreno, de 75 a 80 centímetros e a cadência de 170 a 180 passos por minuto (fig. 4).

21) Do acelerado para o alto:

— A voz deve ser dada quando o homem fôr assentando o pé esquerdo no terreno; ele dá mais quatro passos em acelerado e pára, unindo o pé direito ao esquerdo e baixando os antebraços (fig. 5).

22) "Marche-marche!"

— O homem corre com a maior velocidade possível, sem contudo debandar, até o comando: "Sem cadência, marche!" ou "Alto!".

VOLTAS A PÉ FIRME

23) "Esquerda, volver!"

— A voz de execução, volta-se para o lado indicado, de um quarto





Fig. 4

de círculo, sobre o calcanhar do pé esquerdo e a planta do pé direito e terminada a volta, assenta-se a planta do pé esquerdo no chão; une-se depois o pé direito ao esquerdo, batendo fortemente os calcanhares.

1º Tempo — Girar na planta do pé direito o calcanhar esquerdo.

2º Tempo — Unir fortemente o calcanhar do pé direito ao esquerdo (fig. 6).

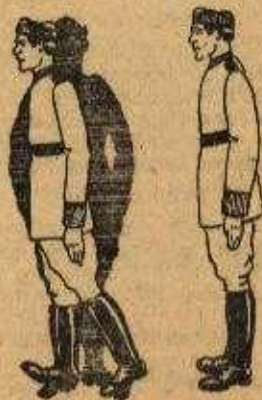


Fig. 6

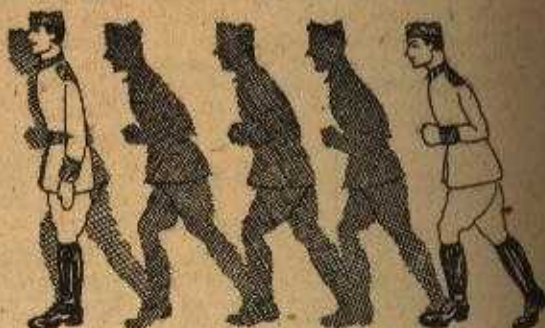


Fig. 5

#### 24) "Direita, volver!":

— A voz de execução, volta-se para o lado indicado, de um quarto de círculo, sobre o calcanhar do pé direito e planta do pé esquerdo e terminada a volta, assenta-se a planta do pé direito no chão; une-se depois o pé esquerdo ao direito, batendo fortemente os calcanhares.

1º Tempo — Girar no calcanhar do pé direito e planta do pé esquerdo.

2º Tempo — Unir fortemente os calcanhares (pé direito ao esquerdo) (fig. 7).

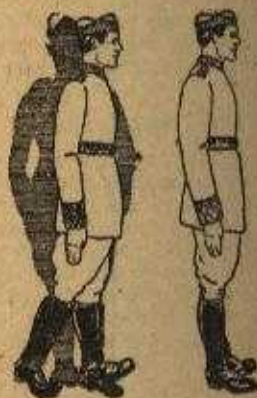


Fig. 7

#### 25) "Meia volta, volver!":

— A voz de execução volta-se pelo lado esquerdo, ficando com a frente para onde tinha as costas.

— Començar sobre o pé direito e terminada a volta, assenta-se a planta do pé esquerdo no chão; une-se depois o pé direito ao esquerdo, batendo fortemente os calcanhares.

1º Tempo — Girar no calcanhar do pé direito e planta do pé esquerdo.

2º Tempo — Unir fortemente os calcanhares (pé direito ao esquerdo) (fig. 8).

26) "Erro, volver!":

— Fazer o movimento de voltar para o lado indicado, de um quarto de círculo, sobre o calcanhar do pé direito e planta do pé esquerdo e terminada a volta, assenta-se a planta do pé direito no chão; une-se depois o pé esquerdo ao direito, batendo fortemente os calcanhares.

1º Tempo — Girar no calcanhar do pé direito e planta do pé esquerdo.

2º Tempo — Unir fortemente os calcanhares (pé direito ao esquerdo) (fig. 9).

27) "Oito, volver!":

— Executar o movimento de voltar para o lado indicado, de um oitavo de círculo, sobre o calcanhar do pé direito e planta do pé esquerdo e terminada a volta, assenta-se a planta do pé direito no chão; une-se depois o pé esquerdo ao direito, batendo fortemente os calcanhares.

1º Tempo — Girar no calcanhar do pé direito e planta do pé esquerdo.

2º Tempo — Unir fortemente os calcanhares (pé direito ao esquerdo) (fig. 10).

28) "Oito, volver!":

— Executar o movimento de voltar para o lado indicado, de um oitavo de círculo, sobre o calcanhar do pé direito e planta do pé esquerdo e terminada a volta, assenta-se a planta do pé direito no chão; une-se depois o pé esquerdo ao direito, batendo fortemente os calcanhares.

1º Tempo — Girar no calcanhar do pé direito e planta do pé esquerdo.

2º Tempo — Unir fortemente os calcanhares (pé direito ao esquerdo) (fig. 11).

VOLTA

#### 29) "Meia volta, volver!":

— A voz de execução volta-se pelo lado esquerdo, ficando com a frente para onde tinha as costas.

1º Tempo — Girar no calcanhar do pé direito e planta do pé esquerdo.

2º Tempo — Unir fortemente os calcanhares (pé direito ao esquerdo) (fig. 12).

30) "Esquerda, volver!":

— A voz de execução volta-se para o lado esquerdo, ficando com a frente para onde tinha as costas.

1º Tempo — Girar no calcanhar do pé direito e planta do pé esquerdo.

2º Tempo — Unir fortemente os calcanhares (pé direito ao esquerdo) (fig. 13).

31) "Direita, volver!":

— A voz de execução volta-se para o lado indicado, de um quarto de círculo, sobre o calcanhar do pé direito e planta do pé esquerdo e terminada a volta, assenta-se a planta do pé direito no chão; une-se depois o pé esquerdo ao direito, batendo fortemente os calcanhares.



— Como na esquerda volver, girar sobre o calcanhar do pé esquerdo e a planta do pé direito e terminada a volta, assenta-se a planta do pé esquerdo no chão; une-se depois o pé direito ao esquerdo, batendo fortemente os calcanhares.

1º Tempo — Girar, na planta do pé direito e no calcanhar do pé esquerdo.

2º Tempo — Unir fortemente o pé direito ao esquerdo batendo os calcanhares.

26) *Erros mais comuns nas voltas:*

— Fazer voltas com os joelhos não retezados.

— Fazer voltas com as mãos descoladas das coxas.

— Fazer voltas olhando para os pés.

— Preparar o impulso, torcendo o corpo, quando for dada a voz de advertência.

27) *"Oitavo à direita, volver!"*:

— Executa-se do mesmo modo que direita volver, mas é apenas de um oitavo do círculo.

28) *"Oitavo à esquerda, volver!"*:

— Executa-se do mesmo modo que a esquerda volver, mas a volta é apenas de um oitavo de círculo.

#### VOLTAS EM MARCHA

29) *"Meia-volta, volver!"*:

— A voz de execução deve ser dada ao assentar o pé esquerdo; o pé direito vai um pouco à frente do esquerdo e gira-se vivamente pela esquerda sobre as plantas dos dois pés, até mudar a frente para a retaguarda, e continua-se a marcha.

30) *"Esquerda, volver!"*:

— A voz de execução deve ser dada ao assentar em terra o pé esquerdo; o pé direito dá um passo de 40 centímetros; volve-se à esquerda sobre a planta do pé di-

reito, prosseguindo-se a marcha com o pé esquerdo na nova direção.

1º Tempo — O pé direito dá um passo de 40 centímetros.

2º Tempo — Volve-se à esquerda sobre a planta do pé direito.

3º Tempo — Prosseguindo a marcha com o pé esquerdo na nova direção.

31) *"Direita, volver!"*:

— A voz de comando deve ser dada ao assentar o pé direito; o pé esquerdo dá um passo de 40 centímetros; volve-se à direita sobre a planta do pé esquerdo, prosseguindo-se a marcha com o pé direito na nova direção.

1º Tempo — O pé esquerdo dá um passo de 40 centímetros.

2º Tempo — Volve-se à direita sobre a planta do pé esquerdo.

3º Tempo — Prosseguindo a marcha com o pé direito na nova direção.

32) *Erros comuns, nas voltas:*

— Olhar para o chão.

— Curvar os joelhos.

— Deixar de combinar o movimento de braços com a volta.

— Dar um passo largo de mais para a execução da volta.

## CAPÍTULO II

### INSTRUÇÃO COM ARMA

1) *Posição de sentido com arma:*

— O fuzil na vertical, com a bandoleira para frente, a soleira no chão, junto ao pé direito, pelo lado de fora, com o bico na altura da ponta do pé.

— Os braços ligeiramente curvos de modo que os cotovelos fiquem na mesma altura.

— A mão direita segura a arma entre o polegar por trás do cano ou da telha (conforme a altura do homem) e os outros dedos unidos e ligeiramente curvos ficando o indicador e o médio sobre a bandoleira (fig. 8).



braço esquerdo, que ficará estendido com as costas da mão para a frente.

— 2º Tempo — Retira a mão direita, que volta à posição de sentido, passando por junto à túnica; gira o cano da arma para cima ao mesmo tempo que ergue a mão esquerda até que o braço forme com o antebraço um ângulo pouco maior que o reto; o cotovelo fica unido ao corpo e no plano das costas (fig. 12).



Fig. 12

6) Erros mais comuns no ombro arma:

- Inclinar o corpo para suspender a arma.
- Não ter o cotovelo no plano das costas.
- Inclinar a arma para dentro ou para fora.
- Inclinar a cabeça.

7) Descansar arma, partindo da posição de ombro arma:

— 1º Tempo — O braço esquerdo distende-se completamente

e enérgicamente para baixo, enquanto a mão esquerda continua sustentando a arma pela soleira girando o cano para a direita; ao mesmo tempo a mão direita vai segurá-la na altura do ombro.

— 2º Tempo — A mão esquerda abandona a coronha e a direita trás a arma em posição vertical, para o lado direito, passando-a pela frente do corpo e fazendo-a girar um pouco para esse lado, até que a bandoleira fique um pouco para a direita; nessa posição o braço fica torcido e o cotovelo unido ao quadril; quando a altura do homem o exigir, deixa-se escorregar a arma para baixo, o dedo polegar fica por trás do cano ou da telha.

— 3º Tempo — Traz-se o bico da soleira para junto da ponta do pé direito, por meio de rápido movimento da mão direita, ficando a arma como fica quando o homem está na posição de sentido (fig. 13).

8) Erros mais comuns no descansar arma:

- Afastar o cotovelo do quadril e inclinar o corpo.
- Olhar para os pés.
- Salientar o ventre.
- Não unir o braço.

9) Apresentar arma, partindo da posição de sentido:

— 1º Tempo — Suspender a arma na vertical e empunhada pela mão direita até que esta fique na altura do ombro direito, o cotovelo afastado e para baixo. A mão esquerda vai segurar a arma por cima da bandoleira de modo que a extremidade do polegar estendido ao longo do fuste, toque a parte superior da alça.

— 2º Tempo — Com a mão esquerda, trazer enérgicamente a arma, em posição vertical, para a frente do corpo, cobrindo a linha dos botões da túnica, ao mesmo tempo que, com a mão direita, vai segurar o delgado com o polegar por detrás e os outros dedos unidos e ligeiramente curvos pela frente (fig. 14).



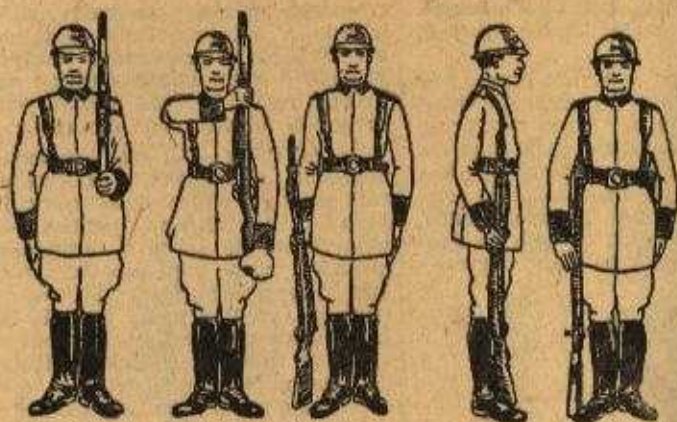


Fig. 13

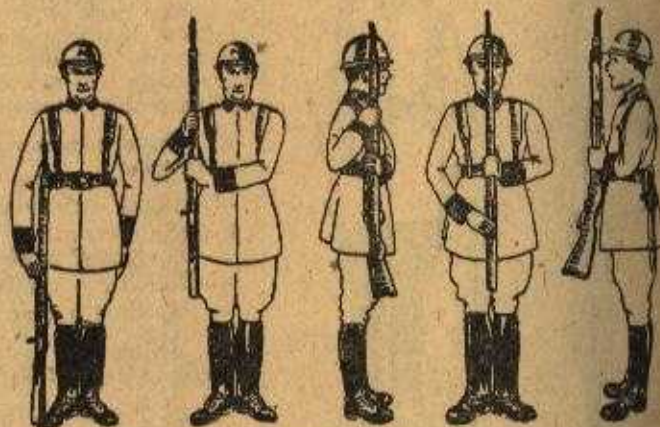


Fig. 14

10) Descansar arma, partindo de apresentar arma:

— 1º Tempo — Com a mão esquerda traz-se a arma, em posição vertical para junto do ombro direito, enquanto a mão direita vem segurá-la na altura desse ombro.

— 2º Tempo — A mão direita desce a arma ao longo do corpo até ficar como no final de 2º tempo do descansar arma (de ombro arma).

— 3º Tempo — Idêntico ao 3º tempo de descansar arma (figura 15).

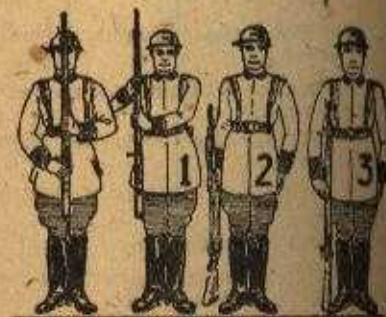


Fig. 15

11) Do ombro arma

— 1º Tempo — para a posição de apresentação de

— 2º Tempo — para o 1º (partindo de

— 3º Tempo — po de ombro posição de



12) Do apresentar arma

— 1º Tempo — po de descansar de ombro arma

— 2º Tempo — frente do corpo mesma posição apresentar arma ação de senti

— 3º Tempo — po de apresentar da posição de





11) Do apresentar arma para o ombro arma:

— 1º Tempo — A arma vem para a mesma posição do 1º tempo de apresentar arma (partindo da posição de sentido).

— 2º Tempo — A arma vem para o 1º tempo do ombro arma (partindo da posição de sentido).

— 3º Tempo — Como no 2º tempo de ombro arma (partindo da posição de sentido) (fig. 16).

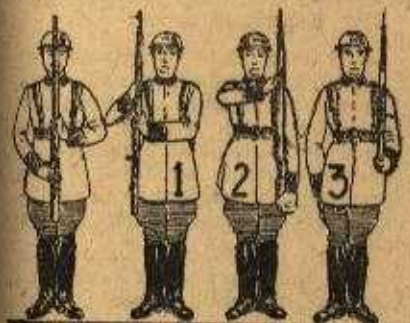


Fig. 16

12) Do ombro arma para o apresentar arma:

— 1º Tempo — Igual ao 1º tempo de descansar arma (partindo de ombro arma).

— 2º Tempo — Passando pela frente do corpo a arma toma a mesma posição do 1º tempo do apresentar arma (partindo da posição de sentido).

— 3º Tempo — Igual ao 2º tempo de apresentar arma (partindo da posição de sentido) (fig. 17).

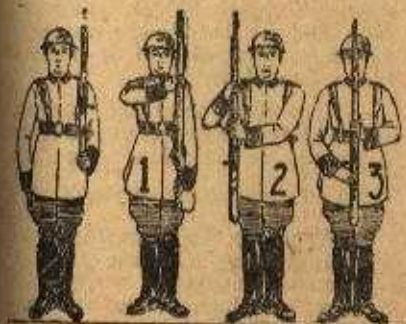


Fig. 17

13) Erros mais comuns no apresentar arma:

- Arma não na vertical.
- Arma afastada do corpo.
- Cotovelos erguidos.
- Dedos desunidos.
- Polegar não distendido.

14) Em bandoleira arma:

— Dá-se a voz na posição de descansar ou durante a marcha sem cadência. O homem dá a extensão necessária à bandoleira, segura-a em seguida com a mão esquerda e enfia o braço direito, entre ela e a arma. A bandoleira fica apoiada no ombro direito, e segura pela mão direita na altura do peito de modo que mantenha a arma ligeiramente inclinada.

15) Descansar arma (partindo de em bandoleira):

— O homem com a mão esquerda segura a bandoleira enquanto retira o braço direito da posição em que estava, e vai com a mão direita pegar a arma por cima da alça de mira, conduzindo-a à posição de sentido; a mão esquerda torna a seu lugar.

— O homem descansará a arma sempre que fizer alto.

16) Armar baioneta:

— Pode-se armar baioneta estando a arma em qualquer posição e durante a marcha, à voz de comando, mas sempre à vontade ou marchando sem cadência. Armada a baioneta a arma volta à posição primitiva.

— Com a arma descansada, a mão esquerda segura o punho do sabre, com as costas da mão para frente, tira o sabre da bainha e coloca-o preso à arma, fazendo coincidir o encaixe da presilha com a espiga terminal do escudete do fuste, inclinando um pouco o cano para frente do corpo. Calca-se fortemente a baioneta introduzindo a presilha no encaixe, até ouvir funcionar a mola do retém.

17) Desarmar baioneta:

— O movimento é executado em geral partindo da posição de descansar. A mão direita segura a



arma na altura da braçadeira superior, inclinando-a um pouco para frente do corpo e com o dedo polegar comprime o botão da mola do retém. A mão esquerda tira o sabre e mete-o na bainha que o homem olha, fazendo um movimento inverso ao de armar.

18) *Acelerado, partindo da posição de sentido:*

— O homem suspende a arma como na posição de arma suspensa, e com a mão esquerda segura vivamente a bainha do sabre trazendo a ponta um pouco para frente.

19) *Alto, estando em acelerado:*

— Procederá o homem, como no alto do acelerado sem arma e em seguida descansa a arma.

20) *Pela direita, perfilar:*

— A voz de "Firme!" os homens descem o braço e ao mesmo tempo descansam arma (fig. 18).

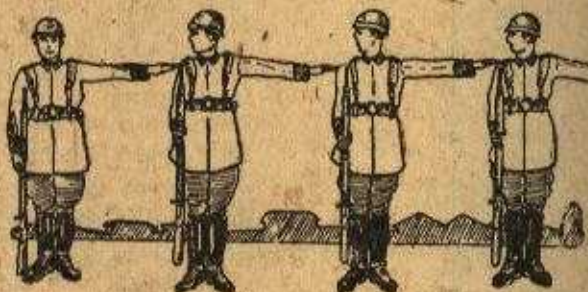


Fig. 18

21) *Perfilar, sem intervalo:* (fig. 19).



Fig. 19

22) *Cobrir:*

— A sílaba de execução, os homens tomam a posição de sentido e, em seguida, suspendem a arma, estendem o braço esquerdo para a frente e deslocam-se até retificar a distância e cobertura. A cobertura é realizada quando o homem só vê a cabeça do companheiro que o precede. Verificada a cobertura, dá-se a voz de "Firme!" (figura 20).

23) *Ensarilhar arma:*

— A voz de "Ensarilhar", as duas colunas voltam-se uma para a outra: os sarilhos são formados por partidos de quatro homens consecutivos; em cada partido os homens colocam as soleiras das armas junto ao calcanhar do pé interior, com o cano voltado para a direita.

— A voz "Arma!" os números ímpares de cada coluna cruzam

as armas pelas varetas e, depois, sucessivamente e em diagonal, cada homem de número par pela vareta do companheiro de número ímpar da outra coluna.

— Logo que ensarilham armas, voltam à frente primitiva e tomam a posição de descansar (fig. 21).

24) *Desensarilhar arma:*

— A voz de "Desensarilhar!" as colunas voltam a frente para os respectivos sarilhos. A voz de "Arma!" os homens desmancham os sarilhos, voltando para a frente primitiva.



25) *Ensarilhar arma formada*

— A voz dos homens da coluna bem os fusis para a esquerda ensarilhar com ficando entr fusis ensarilhar

EQUIP.

Equipamento p

Material de ac

amento...

União...



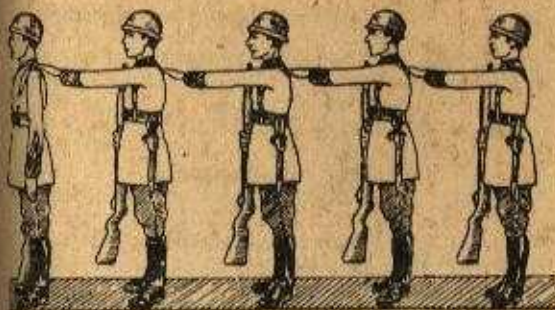


Fig. 20

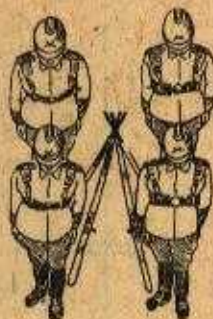


Fig. 21

25) *Ensarilhar arma, estando a tropa formada em coluna de três:*

— A voz de "Ensarilhar!" os homens da coluna do centro recebem os fuzis dos soldados da coluna da esquerda e voltam-se para ensarilhar com a coluna da direita. Ficando entretanto apenas três fuzis ensarilhados (por sarilho).

26) *Observar:*

— Que à voz "Ordinário!" ou "Sem cadência!", os homens fazem ombro arma e à voz "Marche!" iniciam o movimento.

— Que estando a escola armada à voz de "Alto!" o homem procede como no alto sem arma e descansará arma como no descansar arma de ombro arma, obedecendo a cadência do passo ordinário.

### CAPÍTULO III

#### EQUIPAMENTO, ARMAMENTO E MUNIÇÃO DO SOLDADO A PE DE ARTILHARIA

Equipamento propriamente dito.....	1 Mochila
	1 Bornal
	1 Cinturão com suspensórios
	1 Porta-revólver
	1 Porta-sabre-facão
	1 Porta-cantil
	1 Jogo de quatro cartucheiras (de um lado)
Material de acampamento.....	1/2 Pano de barraca
	1 Pau de barraca
	4 Estacas
	1 Corda
	1 Marmita individual
	1 Garfo-colher
Armamento.....	1 Cantil
	1 Caneco
	1 Revólver
	1 Sabre-facão
Munição.....	— 40 Cartuchos



Na Mochila	Fardamento.....	1 Túnica de brim verde-oliva 1 Calção de brim verde-oliva 1 Colete de agasalho 1 Cueca 1 Par de meias 1 Toalha de rosto 1 Cobertor 1 Par de borzeguins 1 Lenço
	Objetos de uso.....	1 Escôva de dentes 1 Pente 1 Caderneta Agulhas, linha, botões, etc. Acessórios de limpeza do revólver
	Mat. de acampamento	— 4 Estacas de barraca
Sôbre a mochila.....		1 Capote 1/2 Pano de barraca 1 Corda
Na tampa da mochila.....		— 1 Marmitta individual
No bernal.....		1 Garfo-colher 1 Canivete 1 Ração de reserva 1 Pacote de curativo individual 1 Caneco
No porta-revólver.....		— 1 Revólver carregado com seis cartuchos
Na cartucheira.....		34 Cartuchos
No porta-sabre.....		— 1 Sabre-facão
No porta-cantil.....		1 Cantil

## QUINTA PARTE

## ARMAMENTO

## TÍTULO I — ARMAMENTO PORTÁTIL

## CAPÍTULO I

## FUZIL MAUSER, 1908

1) Que espécie de arma é o fuzil Mauser modelo brasileiro 1908?

— É uma arma de repetição, portátil, com capacidade para cinco cartuchos.

2) Pode ser transformada em arma de choque?

— Pode, bastando para isso armar baloneta.

3) Qual é o calibre do fuzil Mauser?

— Sete milímetros.

4) Quanto pesa o fuzil?

— Quatro quilos e 700 gramas com o sabre-baloneta.

5) Alca  
— 4.000  
6) Até  
fuzil tem a  
— 600 m  
7) Até  
registada m  
— 2.000  
8) Qual  
divide o fu  
— Cano  
taria.  
— Caixa  
— Mecar  
— Mecar  
— Coron  
— Guarn  
— Sabre-  
9) Para  
de pontaria  
— Para  
pontaria.  
10) De  
de pontaria  
— Alça d  
11) Com  
interna do  
— Parte l  
12) Para  
— Para d  
tento de ro





- 5) Alcance máximo:  
— 4.000 metros.
- 6) Até que distância o tiro de fuzil tem a sua maior precisão?

— 600 metros.

- 7) Até que distância pode ser registada na alça de mira?

— 2.000 metros.

- 8) Quais as partes em que se divide o fuzil?

— Cano com aparelho de pontaria.

— Caixa da culatra.

— Mecanismo da culatra.

— Mecanismo de repetição.

— Coronha e telha.

— Guarnições.

— Sabre-baioneta com bainha.

- 9) Para que serve o aparelho de pontaria?

— Para dar maior precisão na pontaria.

- 10) De que consta o aparelho de pontaria?

— Alça de mira e maça de mira.

- 11) Como é constituída a parte interior do cano?

— Parte lisa e parte rayada.

- 12) Para que servem as raías?

— Para dar ao projétil o movimento de rotação.

- 13) Mostre o vértice de mira!
- 14) Mostre o entalhe de mira!
- 15) Executar vários exemplos de registo de alça!

#### CAIXA DA CULATRA

- 16) Para que serve a caixa da culatra?

— Para receber o mecanismo da culatra e ligar o cano à coronha.

- 17) Quais são as partes da caixa da culatra?

— Parte anterior — Corpo — Passagem do ferrolho — Cauda (exigir que os soldados mostrem).

#### MECANISMO DA CULATRA

- 18) Para que serve o mecanismo da culatra?

— Para fechar — Disparar — Travar a arma e extrair o estôjo servido.

- 19) Quais são as partes do mecanismo da culatra?

— Ferrolho — Retém do ferrolho com ejctor — Gatilho (exigir que os soldados mostrem).

- 20) Partes do ferrolho:

— Cilindro com alavanca de manejo — Extrator — Percussor com mola — Cão — Receptor guia do cão — Registo de segurança.

### RETÉM DO FERROLHO COM EJECTOR



Fig. 2

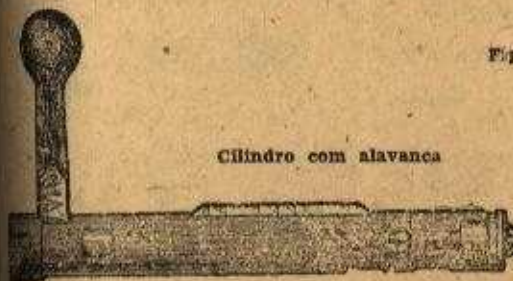


Fig. 23



**EXTRACTOR**

Fig. 24

**PERCUSSOR E SUA MOLA**

Fig. 25

**RECEPTOR-GUIA DO CÃO E RESPECTIVO RETEM**

Fig. 26

**CÃO****REGISTRO DE SEGURANÇA**

Fig. 27

- 21) Partes do gatilho :  
— Corpo — Tecla e mola.

**MECANISMO DE REPETIÇÃO**

- 22) Para que serve o mecanismo de repetição ?

— Permite o carregamento por grupos de cartuchos aumentando a rapidez do tiro.

- 23) Partes do mecanismo de repetição :

— Depósito — Fundo de depósito — Transportador e mola.



Fig. 28

**GATILHO**

Fig. 29

Fundo de



Fig.

CORO

- 24) Para  
e a telha ?

— São per  
nadas a pe  
arma.

- 25) Parte  
— Fuste —





Fundo de depósito



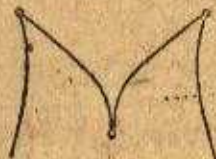
Fig. 30

Deposito



Fig. 31

Mola



Transportador



Fig. 32

## CORONHA E TELHA

24) Para que servem a coronha e a telha?

— São peças de madeira destinadas a permitir o manejo da arma.

25) Partes da coronha:

— Fuste — Delgado e Couce.

## GUARNIÇÕES

26) Para que servem as guarnições?

— Para reunir, reforçar e evitar que as peças diversas da arma se estraguem em virtude de qualquer acidente.

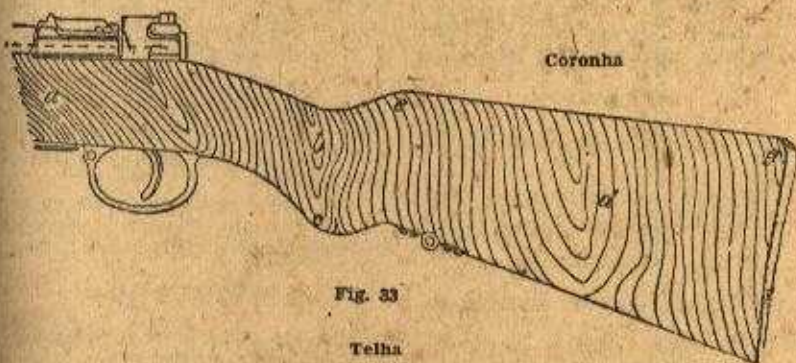


Fig. 33

Telha



Fig. 34

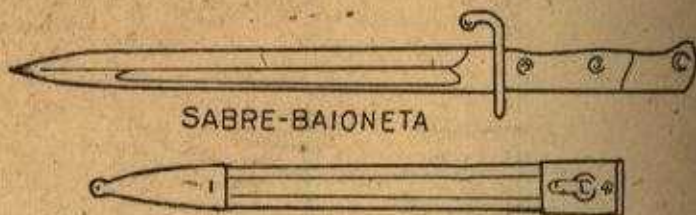


27) Quais são as guarnições do fuzil?

— Braçadeiras — Chapa da soleira — Batente da vareta — Anel — Grampo da bandoleira.

— Manejo — Todo niquelado, destinado à instrução.

— Festim — Não tem projétil, destinado aos exercícios de fogo simulado e às salvas prescritas no regulamento.



SABRE-BAIONETA

BAINHA

Fig. 35

#### SABRE-BAIONETA

28) Para que serve o sabre-baioneta?

— Para transformar o fuzil em arma de choque.

29) Quais são as partes do sabre-baioneta?

— Punho — Cruzeta e Lâmina.

30) Partes da lâmina:

— Ponta — Dorso — Gume — Partes cavadas.

31) Bainha:

— Bocal — Presilha — Ponteira — Bainha propriamente dita.

#### ACESSÓRIOS

32) Quais são os acessórios do fuzil?

— Vareta — Cobre-mira — Bandoleira — Guarda-fecho.

#### MUNIÇÃO

33) Quais são as espécies de cartuchos para o fuzil?

— Cartucho de guerra — Cartucho de manejo — Cartucho de festim — Cartucho de carga reduzida.

34) Como se conhecem os cartuchos?

— Guerra — Projétil amarelo, estôjo amarelo.

— Carga reduzida — Niquelado e o projétil é um balim; serve para iniciar a aprendizagem do tiro de exercício.

35) Como se distingue um cartucho de manejo de um de guerra?

— O de manejo é todo niquelado e tem duas cintas e o de guerra a bala é cor de cobre e o estôjo é amarelo.

36) Cuidados com o fuzil:

— Limpeza com óleo fino; evitar quedas e pancadas; limpar sempre após o tiro; limpar o cano com o cordel de limpeza.

37) Ensinar a todos os recrutas a:

— Desmontar e montar o ferrolho; retirar a vareta; desmontar o fundo de depósito; alongar a bandoleira.

— Com o carregador de cartucho de manejo, ensinar a carregar e descarregar o fuzil.

#### NEGAS OU FALHAS

38) De onde normalmente provêm as negas no tiro?

— Da arma ou da munição.

39) Quais são as provenientes da arma?

— As mais comuns:

— Ponta do percussor quebrada — Mola do percussor quebrada — Incompleto atarraxamento do re-

ceptor gui-  
lubrificante

40) Se  
nega, que

— Espera-  
tra, gira o

41) Se  
vez?

— Retira-  
outro.

GRA

1) Que

— É um  
gado a dist-  
(20 a 30 m  
mas de tiro  
neamente in-  
tropa está  
muro e se  
de-se utiliz

2) Qual  
mudas de m

— Ofensi-  
— Defens-  
— Especi-

3) Grand

— Lacrim-  
substância q  
— Sufocar  
facultar a re



ceptor guia do cão — Excesso de lubrificante impróprio.

40) Se durante o tiro há uma nega, que faz o atirador?

— Espera um pouco, abre a culatra, gira o cartucho e atira de novo.

41) Se falhar pela segunda vez?

— Retira o cartucho e emprega outro.

## CAPITULO II

### GRANADAS DE MÃO

1) Que é a granada de mão?

— É um meio de fogo, empregado a distâncias muito pequenas (20 a 30 metros), quando as armas de tiro se tornam momentaneamente impotentes.

— Por exemplo: quando uma tropa está abrigada atrás de um muro e se deseja desalojá-la pode-se utilizar a granada de mão.

2) Qual a classificação das granadas de mão?

- Ofensivas.
- Defensivas.
- Especiais.

3) Granadas especiais:

— Lacrimogênicas (contêm uma substância que ataca a vista).

— Sufocantes (destinadas a dificultar a respiração).

— Fumígenas (destinadas a provocar nuvens de fumaça).

4) Quais são as partes de uma granada?

— O envólucro (corpo da granada) é construído com entalhes que facilitam o seu estilhaçamento.

— A espoleta (é o elemento de acendimento).

— Carga de explosivo (é o elemento provocador do estilhaçamento do envólucro; é variável segundo a espécie da granada).

5) A granada ofensiva:

— A granada ofensiva — O corpo desta granada é de fôlha de flandres. Tem a forma ovóide, formada por duas calotas engastadas uma na outra. Este envólucro pesa 10 gramas e destina-se exclusivamente a suportar a espoleta e conter a carga de arrebatamento, 150 gramas de chedite. É a granada pintada de pardo; seu peso total é de 250 gramas. Tem um alcance de 30 a 35 metros e bate uma zona eficaz de 10 metros. O transporte é feito em caixas (fig. 36).

6) A Granada defensiva:

— Granada defensiva — D.M.B.

— O seu corpo é de ferro fundido. A carga de estilhaçamento é trotil. Produz numerosos estilhaços, que atingem no máximo 100 metros. Pesa 595 gramas. Esta granada é

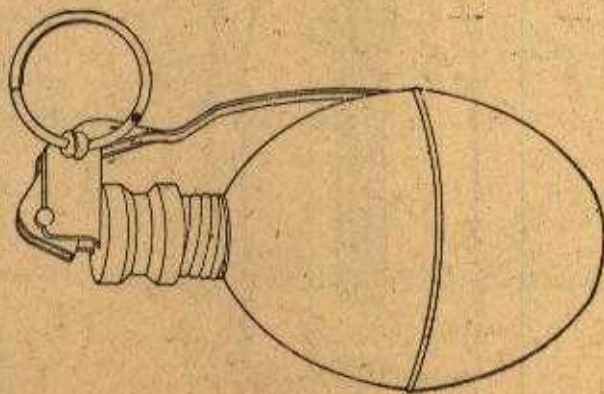


Fig. 36



empregada sempre pelo lançador abrigado. É pintada de amarelo (fig. 37).

7) *Funcionamento das granadas:*

— *Funcionamento das granadas* — Uma vez extraído o grampo de segurança o capacete fica solto sendo levantado pelo pino que se escapa sob a ação de sua mola, momento em que a mola de percussão é posta em liberdade e vai automaticamente ferir as escorvas; caso qualquer delas esteja deteriorada a outra é suficiente

para produzir a inflamação da mecha cuja queima dura cinco a seis segundos e se comunica com o detonador, que por sua vez determina a detonação do explosivo contido no corpo da granada.

NOTÍCIAS SOBRE AS GRANADAS ESPECIAIS

- a) *Sufocantes* — Produzem gases nocivos à respiração.
- b) *Incendiárias* — Produzem um fogo resultante da combustão de matérias inflamáveis com que é carregada. Empregada para provocar incêndios.

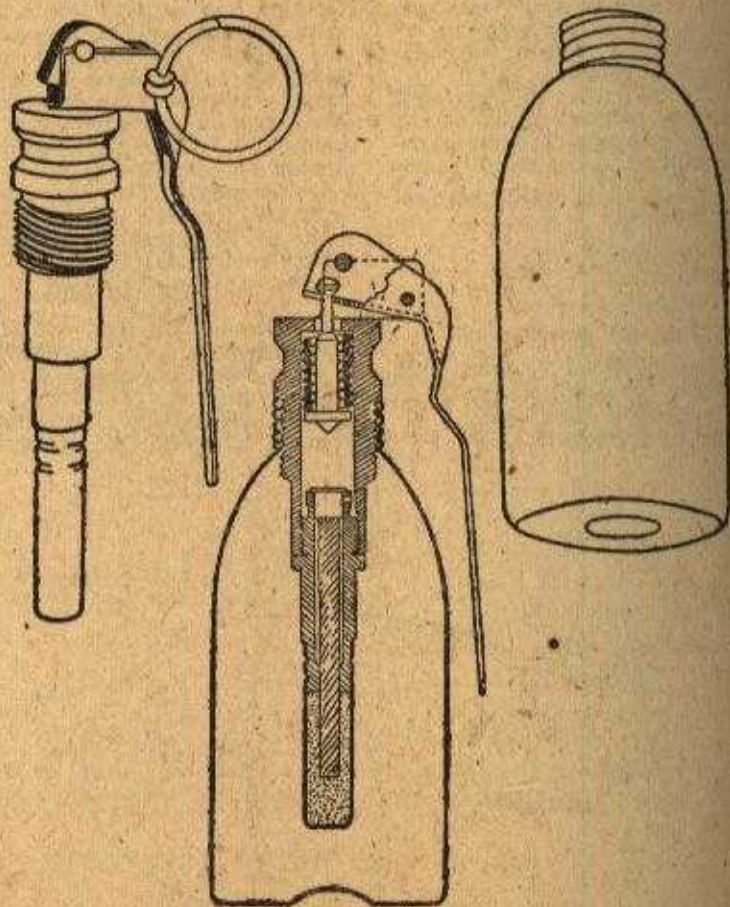


Fig. 37

c) *Lacrim*  
irritação nos  
substâncias  
gadas.







Fig. 38

c) *Lacrimogênicas* — Produzem irritação nos olhos resultantes das substâncias com que são carregadas.

d) *Fumígenas* — Produzem densas camadas de fumaça.

#### LANÇAMENTO DA GRANADA

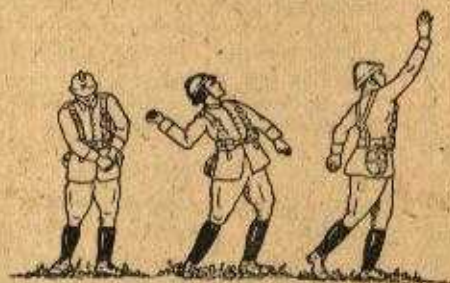


Fig. 39 — De pé

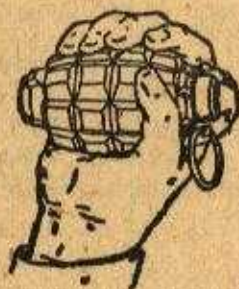


Fig. 42 — Modo de segurar a granada



Fig. 40 — Ajoelhado



Fig. 41 — Deitado



## CAPÍTULO III

REVÓLVER SMITH-WESSON.  
CALIBRE 45.

1) Que espécie de arma é o revólver Smith-Wesson, calibre 45, modelo 1917?

— É uma arma portátil destinada à defesa pessoal; protegida contra disparo acidental e com capacidade para seis cartuchos.

2) Qual é o calibre do revólver Smith-Wesson?

— O calibre é 45 ou sejam 11,25 milímetros.

3) Quanto pesa o revólver?

— Um quilo e 10 gramas.

4) Até que distância o tiro de revólver tem a sua maior precisão?

— 45 metros.

5) De que é feito o revólver?

— É todo de aço, com exceção das placas da coronha que são de madeira.

6) Onde é encontrado o número de ordem da arma?

— Na parte inferior da coronha.

7) E o emblema da República?

— Na placa que cobre o mecanismo.

8) Quais as partes em que se divide o revólver?

— Armação.

— Cano.

— Tambor.

— Mecanismo.

— Guarnições.

— Acompanhando ainda os acessórios.

9) Para que servem:

a) a armação?

— É sobre ela que se reúnem as diversas peças do revólver.

b) o cano?

— Para guiar o projétil no seu movimento de translação e rotação.

c) o tambor?

— Serve para conter os cartuchos e para extrair das câmaras os estojos vazios.

d) o mecanismo?

— É o conjunto de peças destinadas a dar a rotação do tambor, produzir a percussão dos cartuchos e permitir a segurança da arma contra qualquer disparo acidental.

e) as guarnições?

— Servem para reunir as diversas partes do revólver.

## ARMAÇÃO

10) Quais são as partes da armação?

— Ponte — Placa de obturação

— Mortagem do tambor — Caixa



Fig. 43

do meca  
Coronha

11) M

— Ra  
— Orifício

12) M

— Bôca,  
de mira.

13) Q  
vólver?

— Seis

14) Q

— É a  
mina o c

15) E  
vide o ta

— Em  
mente di  
extrator.

16) Q  
tambor p

— Câm  
Alojamen

17) Na

— Eixo  
da mola c

18) Na

— Vare  
sua mola

19) On

— Na  
haste. Ter  
trêla.

20) Qu  
canismo?

— Mola  
pulsor do  
rolho do t  
gurança.

21) Par

— Corpo

22) Par

— Cabeç  
percussor)



do mecanismo — Guarda-mato —  
Coronha.

11) *Mostrar:*

— Ranhura e entalhe de mira  
— Orifício do percussor.

#### CANO

12) *No cano:*

— Bôca, raias, anticâmara, maça  
de mira.

13) *Quantas raias tem o re-  
vólver?*

— Seis.

14) *Que é a anticâmara?*

— É a parte raiada em que ter-  
mina o cano.

#### TAMBOR

15) *Em quantas partes se di-  
vide o tambor?*

— Em três: tambor própria-  
mente dito, suporte do tambor e  
extrator.

16) *Quais são as partes do  
tambor propriamente dito?*

— Câmaras — Canal central —  
Alojamento do extrator.

17) *No suporte do tambor:*

— Eixo do tambor e alojamento  
da mola do extrator.

18) *No extrator:*

— Vareta — Haste central com  
sua mola — Mola do extrator.

19) *Onde fica o extrator?*

— Na extremidade de uma  
haste. Tem a forma de uma es-  
trêla.

#### MECANISMO

20) *Quais são as peças do me-  
canismo?*

— Mola real — Gatilho — Im-  
pulsor do tambor — Cão — Fer-  
rolho do tambor — Calço de se-  
gurança.

21) *Partes do gatilho:*

— Corpo e tecla.

22) *Partes do cão:*

— Cabeça (onde se encontra o  
percussor) — Corpo e Noz.

#### GUARNIÇÕES

23) *Quais são as guarnições?*  
— Presilha-retém — Parafuso  
de fixação das placas da coronha  
e argola.

24) *Para que serve a argola?*

— Para prender o revólver ao  
fiel.

#### ACESSÓRIOS

25) *Quais os acessórios que  
acompanham o revólver?*

— Pente — Escovão de cabelo.

26) *Para que serve o pente?*

— Para a utilização no revólver  
da munição 45, da pistola Colt (fi-  
gura 47).

27) *Para que serve o escovão  
de cabelo?*

— Para a limpeza do revólver.

#### MANEJO

28) *Que se compreende por  
manejo do revólver?*

— Compreende-se por manejo o  
seguinte: carregar, armar, dispa-  
rar e descarregar a arma.

29) *Como se carrega a arma?*

— Com o polegar da mão di-  
reita, impele-se para a frente o  
dedal serrilhado do ferrolho do  
tambor.

— Com a outra mão gira-se o  
tambor para a esquerda;

— Colocam-se os cartuchos em  
seus alojamentos no tambor.

— Volve-se o tambor à sua po-  
sição primitiva.

30) *Como se arma?*

— Agindo-se diretamente sobre  
a crista serrilhada do cão, fazen-  
do-se com que o mesmo recue; ou  
— Agindo-se diretamente sobre  
a tecla do gatilho.

31) *Como se dispara a arma  
estando o cão armado?*

— Agindo-se sobre a tecla do  
gatilho, puxando-a para trás com  
o dedo indicador, o cão vai à  
frente e conseqüentemente o per-  
cussor que vai ferir a cápsula do  
cartucho.



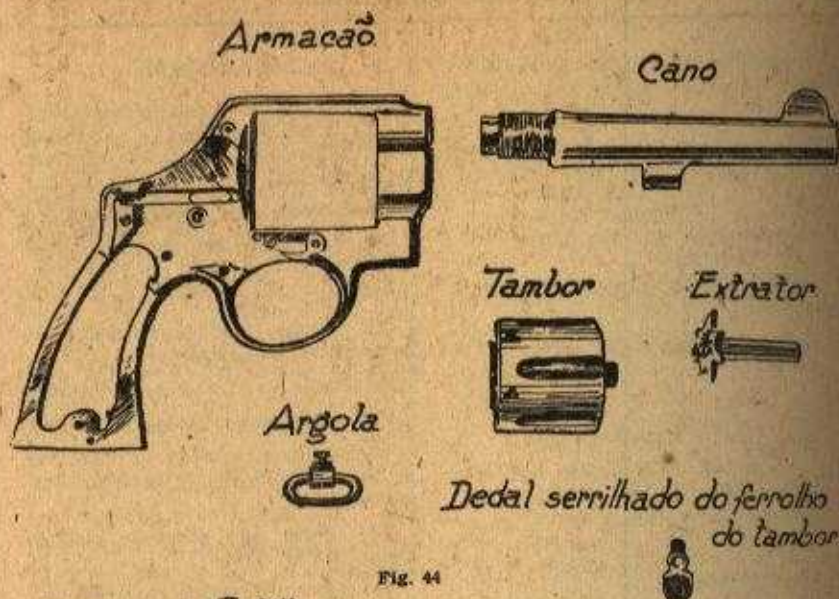


Fig. 44



Fig. 45

Placa do lado direito da coronha

Placa do lado esquerdo da coronha.



Fig. 46



Fig. 47

PENTE (destinado à munição da pistola usada no revólver)

32) Com  
tuchos ou

— Gira-  
querda, te  
a boca da  
— Com  
para trás  
— Solta  
tor; o ext  
ção primit  
pronto para

LIMPEZA

33) Que  
cessita o  
utilizado?

— O tam  
cuidadosam  
evitar-se q  
ragem.

34) Cula

— Dentre  
sário que  
uma lubrif  
interior do

PUNHO

COPO  
GRAVA

LAMIN

GU



32) Como são retirados os cartuchos ou estojos vazios?

— Gira-se o tambor para a esquerda, tendo o cuidado de virar a boca da arma para cima.

— Com a outra mão, move-se para trás a vareta do extrator.

— Solta-se a vareta do extrator; o extrator volta à sua posição primitiva e o revólver ficará pronto para receber nova carga.

#### LIMPEZA E LUBRIFICAÇÃO

33) Quais os cuidados, que necessita o revólver depois de ser utilizado?

— O tambor e o cano devem ser cuidadosamente limpos, de modo a evitar-se que os mesmos enferrujem.

34) Cuidados após o tiro:

— Dentro de 24 horas é necessário que se faça uma limpeza e uma lubrificação, pelo menos no interior do cano.

35) Cuidados após muitos tiros:

— A limpeza e a lubrificação devem ser mais detalhadas. Antes da lubrificação, o cano e o tambor devem ser lavados com gasolina, querosene ou melhor com água quente e sabão. Depois da lavagem, deve enxugar-se bem com pano ou estopa, secos. A lavagem do interior do cano deve ser feita com o auxílio do escovão de cabelo.

36) Como é feita a lubrificação?

— Com óleo grosso, em quantidade estritamente necessária, no interior do cano.

— Com óleo fino, nas demais partes, principalmente no seu mecanismo.

#### CAPÍTULO IV

##### ESPADAS

1) Como se divide a espada?

— Em duas partes: espada propriamente dita e bainha.

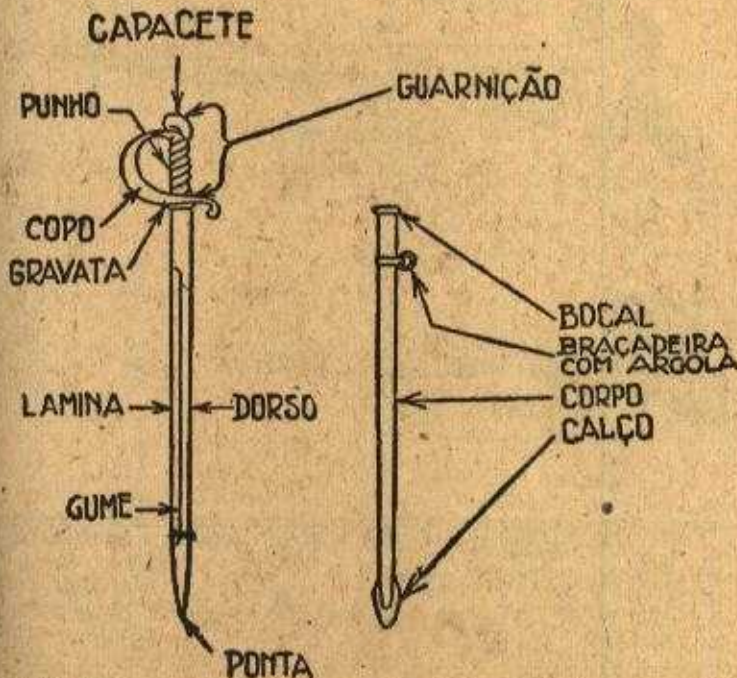


Fig. 48



- 2) A espada propriamente dita:
  - Lâmina e guarnição.
- 3) A lâmina:
  - Ponta — Gume — Dorso — Faces.
- 4) Como é presa ao punho, a lâmina?
  - Pela espiga.
- 5) Que compreende a guarnição da espada?
  - A guarnição abrange: o copo, o capacete e o punho.
- 6) A bainha:
  - Tem: o corpo, bocal, braçadeira com argola e calço.
- 7) A gravata:
  - Parte de couro que se acha na lâmina junto à guarnição.
- 8) O fiador:
  - Peça de couro utilizada quando se desembainha a espada.

## TÍTULO II — TIRO

### PONTARIA

- 1) Linha de mira:
  - A linha imaginária que partindo do olho do atirador une o meio do entalhe de mira ao vértice de mira ((Fig. 49).
- 2) Linha de visada:
  - É a linha de mira prolongada até o alvo (Fig. 50).
- 3) Erros na pontaria (Fig. 51):
- 4) Defeitos no tiro:
  - Contração do dedo.
  - Contração de ombro.
  - No momento de partir o tiro, fechar o olho.

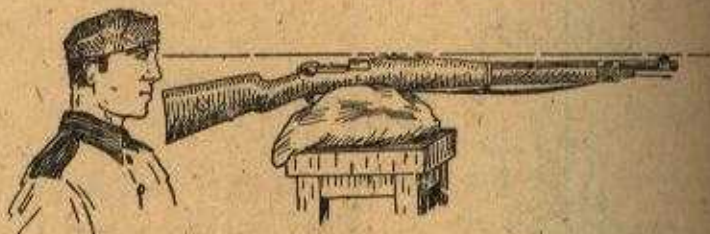


Fig. 49

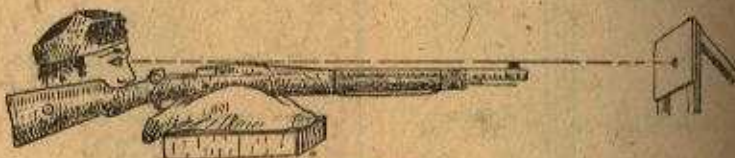


Fig. 50

A ESQUERDA TIRO A ESQUERDA	INCLINADO A ESQUERDA ESQUERDA	INCLINADO A DIREITA DIREITA	MUITA MAÇA	POUCA MAÇA	A DIREITA TIRO A DIREITA
BAIXO	BAIXO	BAIXO	TIRO ALTO	TIRO BAIXO	DIREITA

Fig. 51

### POSIÇÕES

- As posições em número de joelho e deita, garantem o máximo comodidade, com a quadris é obliqua, a cabeça fica voltada para o objetivo.
- É permitido introduzir nessa posição modificações (tiros) as posições convencionais, quando o soldado quiser se apoiar em objetos variados.
- 5) Posição do (Fig. 52)



Fig. 52

- A voz de comando, "preparar!" ou "fome ou em marcha", é dada sobre a planície, deslocando o pé direito para a direita, toda a parte do corpo acompanha o movimento, o peso do corpo



## POSIÇÕES DO ATIRADOR

— As posições do atirador são em número de três, isto é, de pé, de joelho e deitado; e visam assegurar o máximo de firmeza e comodidade, com o mínimo de rigidez. Nelas a linha dos pés e dos quadris é oblíqua em relação à direção do objetivo (alvo), enquanto a cabeça fica voltada para essa direção.

— É permitido aos homens introduzirem nessas posições as pequenas modificações particulares. Mais tarde (tiros de combate, etc.), as posições convenientes ao tiro, devem ser ainda modificadas quando o soldado tem de abrigar-se e apoiar a arma em condições variadas.

5) Posição do atirador de pé :  
(fig. 52)



Fig. 52

— A voz de comando "Para atirar, preparar!" o homem a pé firme ou em marcha volve  $45^\circ$  à direita, sobre a planta do pé esquerdo, deslocando simultaneamente o pé direito cerca de meio passo para a direita, na nova posição; toda a parte superior do corpo acompanha o movimento dos pés; o peso do corpo fica igual-

mente distribuído sobre as plantas dos pés e os calcanhares. Ao mesmo tempo, a mão direita trás a arma à frente do corpo; a boca na altura dos olhos, o olhar fixo para a frente. A mão esquerda recebe a arma na altura do centro de gravidade, com o polegar pela esquerda e ao longo do fustê; a coronha ligeiramente apoiada sobre a cartucheira, com a soleira na altura de sua parte posterior. Depois o soldado, com o polegar e o indicador da mão direita, segura a asa do registo de segurança e volta-a para a esquerda (destrava a arma); a mão direita empunha o delgado, bem para a frente, introduzindo o dedo indicador estendido no guarda-mato, em cuja parte anterior-interior fica apoiado; o antebraço direito apoia-se direito sobre a face direita da coronha.

NOTA — Quando em marcha, o homem pára e executa depois o movimento acima indicado.

6) Posição do atirador de joelhos :

— A voz "Ajoelhar, para atirar, preparar!" o homem toma a posição de joelho, desta forma: gira sobre a planta do pé direito, ao mesmo tempo que coloca o pé esquerdo cerca de um passo adiante do direito, e põe o joelho direito em terra; assenta-se sobre o calcanhar do pé direito; a planta do pé direito pode ficar proximalmente vertical, ou o peito do pé direito encostado no chão; o pé esquerdo deve avançar ou recuar, como melhor convenha à distribuição do peso do corpo. O homem empunha o delgado com a mão direita e traz a arma à frente do corpo, de modo que a coronha fique na altura da cartucheira da direita e a boca do cano na altura dos olhos; o braço direito apoia-se ligeiramente na coronha; a mão esquerda recebe em cheio a arma, sustentando-a mais ou menos na altura do centro de gravidade; o cotovelo esquerdo assenta sobre os músculos da coxa esquerda. A arma deve ficar suficientemente afastada do corpo, para evitar que



a coronha chegue à axila (figura 53).



Fig. 53

### 7) A voz de levantar!

— O soldado ergue-se vivamente, apoiando a mão esquerda no joelho e perfila-se unindo o pé direito ao esquerdo; traz a arma à posição de sentido.

### 8) Posição do atirador deitado (fig. 54):

— A voz "Deitar para atirar, preparar!" o soldado ajoelha e inclinando o corpo para diante, passa a arma para a mão esquerda, segurando-a pelo centro de gravidade, com o cano um pouco levantado. Estende então o braço direito, com a palma da mão próxima ao solo e, inclinando para a direita e para baixo o joelho esquerdo, deita-se para diante; os pontos de apoio sucessivos do corpo são:

— o joelho esquerdo, a mão direita e o cotovelo esquerdo. Esses

movimentos são executados seguidamente e sem interrupção. O corpo deve ocupar uma posição um pouco oblíqua em relação à frente do alvo, sem que para isso o homem tenha necessidade de dobrar o tronco em torno da cintura; as pernas devem ficar afastadas uma da outra sem exagero. O busto apoia-se firmemente nos cotovelos. A mão direita empunha o delgado da arma exercendo o polegar forte pressão contra a mesma; a palma da mão esquerda sustenta o fuzil pelo fuste, adiante do guarda-mato, com o dedo polegar estendido ao longo do fuste e os outros ligeiramente encurvados e aplicados à arma sem esforço. A cabeça fica um pouco levantada e o olhar dirigido para a frente.

— A voz de "Levantar!" pega-se no fuzil com a mão esquerda, com a boca do cano um pouco levantada dispõe o pé do corpo de modo a utilizar a mão direita, que se apoia no terreno, recolhendo a perna direita e aproximando-a o mais possível do corpo, sem levantar o busto acima do solo. Auxiliado pela mão direita, o soldado levanta-se vivamente, coloca o pé esquerdo para diante, unindo-lhe o direito; ao mesmo tempo, a mão direita agarra a arma e descansa-a junto à ponta do pé direito.

### DISCIPLINA DE STAND

9) É permitido falar em voz alta quando o soldado está atirando?

— Não. Como também não é permitido a aproximação de qualquer pessoa do mesmo.



Fig. 54



10) Depois de ter terminado o seu tiro, que deve fazer o soldado?

— Abrir a culatra e deixá-la aberta para esfriar a arma.

11) Para a marcação dos tiros todos os soldados deverão ir examiná-los?

— Não. Somente os que acabaram de atirar naquele momento.

12) Requer cuidado especial o aparelho de pontaria?

— Sim. Pois dele depende a posição da arma. Evitar encostar a maça de mira nas paredes, no chão e sempre protegê-la com o cobre-mira.

13) Como procede o soldado quando não está atirando e a sua arma está carregada?

— Trava-a.

### TÍTULO III — ARMAMENTO AUTOMÁTICO

#### CAPÍTULO I

##### METRALHADORA PESADA HOTCHKISS

(Modelo 1914)

1) Que espécie de arma é a metralhadora pesada Hotchkiss modelo 1914?

— É uma arma automática. Funciona pela ação direta dos gases provenientes da carga de projeção dos cartuchos, o que permite uma grande velocidade de tiro.

2) Como é realizado o automatismo?

— Acionado o gatilho e percutido o cartucho, a queima da carga de projeção da bala, produz uma densa quantidade de gases; estes gases passando pelo evento existente na parte média do cano, vão atuar na cabeça do êmbolo (peça fundamental da arma) que assegura os disparos continuados enquanto o atirador permanecer comprimindo a tecla do gatilho.

3) Dados importantes da metralhadora:

— A metralhadora pesa 24 quilos (fig. 55).

— É sobreposta a um reparo Hotchkiss modelo 1916 que também pesa 24 quilos (fig. 56).

— Atira com cartuchos do fuzil Mauser modelo brasileiro 1895 (bala cilindro ogival), adaptados a carregadores metálicos de 30 tiros.

— Atira também cartuchos de festim que são providos de um projétil de madeira.

— Mantém uma cadência próxima de 400 disparos por minuto.

— Seu alcance eficaz é até 2.000 metros e alcança um total de 4.000

4) Partes da metralhadora:

— A metralhadora propriamente dita consta das cinco partes seguintes:

- I — Cano;
- II — Caixa da culatra;
- III — Aparelho motor;
- IV — Mecanismo da culatra;
- V — Alimentador.

I — CANO

5) Que apresenta externamente o cano?

— a) A rosca destinada à fixação do quebra-chamas e o reforçador do tiro de festim.

— b) O anel da maça de mira,

Metralhadora

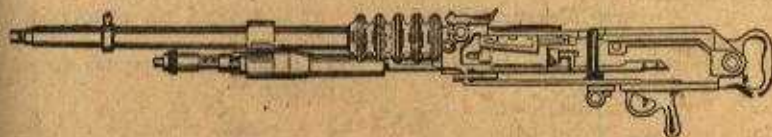


Fig. 55



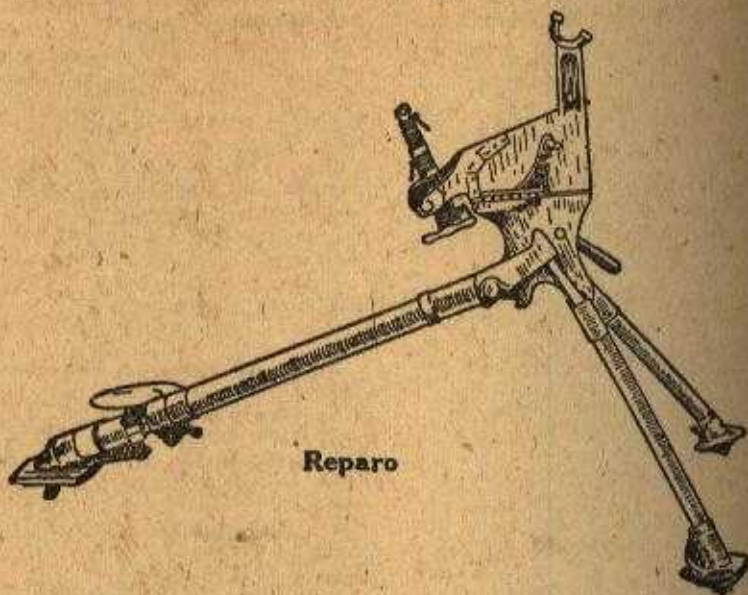


Fig. 56

onde se fixa a maça de mira do aparelho de pontaria.

— c) O suporte do cilindro de gases, que liga o cilindro ao cano; aí se encontram: o canal de tomada de gases, a porca para atarraxar o cilindro, o alojamento do parafuso de fixação do cilindro, e a linha de fé para regular o atarraxamento do cilindro.

— d) O irradiador, destinado a retardar o aquecimento e abreviar o resfriamento do cano.

— e) Os limitadores, que orientam a montagem e a desmontagem do cano.

— f) A linha de fé, para indicar a verdadeira colocação do cano na caixa da culatra.

— g) O chanfro, recorte em que se ajusta, quando fechada, a chaveta do cano, própria a imobilizá-la no tiro.

— h) A rosca interrompida — com três setores lisos e três filetados (junta o cano à caixa da culatra).

— i) A gola destinada a orientar a entrada do cartucho na câmara.

— j) O malhete, onde se embute o arco do alojamento do extrator.

6) Que apresenta internamente o cano?

— A alma dividida em parte raiada e câmara.

— Parte raiada: a bôca; as raiaes (em número de quatro — cheio — fundo — flanco — passo — calibre); Evento (um furo cilíndrico de 4 mm, aberto no trecho médio do cano, por onde se escapam os gases que acionam o êmbolo).

— Na câmara: o alojamento da bala — alojamento do gargalo — adoçamento — alojamento do corpo do estôjo.

## II — CAIXA DA CULATRA

7) Quais são as partes da caixa da culatra?

— A caixa, a tampa e a guarnição.

8) Que  
— Exter  
— Linha  
ção do can  
— Chav  
cano).  
— Aloj  
cano.  
— Enca  
— Os m  
— O def  
racha (am  
enlar a ex  
— A jam  
— Baten  
mentador.  
— Aloj  
— Aloj  
— Correc  
manejo.  
— Chapa  
— A cav  
tampa à ca  
— Chapa  
da chapa d  
trahadora  
— Intern  
— Porca  
cano à caixa  
— Passag  
— Aloj  
êmbolo.  
— Aloj  
— Lingü  
— Escora  
— Aloj  
— Aloj  
— Aloj  
— Corredi  
tanca e do  
— Corredi  
— Encaix  
guarnição.  
— Olhais  
9) Que e  
— A telha  
— O punh  
vêla.  
— A haste  
vêla da tam  
e mola recup  
10) Que  
— A chap  
xê-la à caixa  
— A passag  
— Alojame  
tilho.



8) *Que existe na caixa?*

- Externamente:
- Linha de fé (regula a colocação do cano).
- Chaveta do cano (fixação do cano).
- Alojamento da chaveta do cano.
- Encaixe da alça.
- Os munhões.
- O deflector e tampão de borracha (amortecer o choque e orientar a extração dos estojos).
- A janela de ejeção.
- Batente da chaveta do alimentador.
- Alojamento do alimentador.
- Alojamento do ejeter.
- Corrediças da alavanca de manejo.
- Chapas da tampa.
- A cavilha da tampa (fixa a tampa à caixa da culatra).
- Chapa de ligação e cavilha da chapa de ligação (ligar a metralhadora ao sistema de pontaria).
- Internamente:
- Porca interrompida (liga o cano à caixa).
- Passagem do êmbolo.
- Alojamento do batente do êmbolo.
- Alojamento do alimentador.
- Lingüeta elevadora.
- Escoras.
- Alojamento da culatra móvel.
- Alojamento do êmbolo.
- Alojamento do gatilho.
- Corrediças do ferrolho, da tranca e do colo de cisne.
- Corrediças do êmbolo.
- Encaixes das presilhas da guarnição.
- Olhais da cavilha da tampa.

9) *Que existe na tampa?*

- A telha.
- O punho com olhal da cavilha.
- A haste de segurança da cavilha da tampa (que guia também a mola recuperadora).

10) *Que existe na guarnição?*

- A chapa com presilhas (fixa-a à caixa da culatra).
- A passagem da tecla.
- Alojamento da mola do gatilho.

- O punho.
- O guarda-mato.

## III — APARELHO MOTOR

11) *Quais são as partes do aparelho motor?*

- São:
- Cilindro de gases.
- Regulador.
- Êmbolo.
- Mola recuperadora.

12) *Que se nota no cilindro de gases?*

- Nota-se (externamente):
- O entalhe da tranqueta (evitar que o regulador se destorça no tiro).
- As graduações de 0 a 4 (indicam a variação da câmara dos gases).
- A faixa bifacetada.
- A linha de fé (regular o atarraxamento do cilindro).
- Orifício de tomada dos gases.
- Orifício de escapamento dos gases.

- Internamente:
- Alojamento do obturador (onde se aloja o obturador e em cuja porca se atarraxa o regulador).

- A câmara dos gases.
- Alojamento do êmbolo.

13) *Que se nota no regulador?*

- Nota-se:
- A cabeça quadrangular.
- A faixa serrilhada.
- A luva.
- A tranqueta (fixa o regulador durante o tiro).
- A rosca.
- O obturador.

14) *Que é o êmbolo para a metralhadora?*

- É a sua parte fundamental.

15) *Que se nota no êmbolo?*

- Nota-se:
- A cabeça.
- O ressalto de retenção.
- O côncavo anterior.
- O pequeno excêntrico — o grande excêntrico.
- A ranhura retilínea.
- O pequeno tôpo.



— As nervuras guias do ferrolho.

— A rampa elevadora.

— A passagem da tranca.

— A rampa abaixadora.

— O bico.

— A crista.

— O colo de cisne.

— O talão.

— O entalhe de disparo.

— O encosto da mola recuperadora.

— O batente da mola recuperadora e da alavanca de manejo.

16) *Que é a mola recuperadora?*

— É uma mola constituída de 95 espiras, com 47 centímetros.

#### IV — MECANISMO DA CULATRA

17) *De que consta o mecanismo da culatra?*

— De:

— Culatra móvel.

— Ejetor.

— Gatilho.

— Alavanca de manejo.

18) *De que consta a culatra móvel?*

— De:

— Ferrolho.

— Tranca.

— Extrator.

— Percussor.

19) *Que se nota no ejedor?*

— Nota-se:

— Bico.

— Mangas.

— Talão.

20) *Que se nota no gatilho?*

— Nota-se:

— Dente.

— Bico.

— Passagem da mola recuperadora.

— Recortes.

— Tecla.

— Mola do gatilho.

21) *Que se nota na alavanca de manejo?*

— Nota-se:

— O gancho.

— O gancho do lingüete.

— O alojamento da presilha.

— As nervuras guias.

— A mola de segurança.

— O punho.

#### V — ALIMENTADOR

22) *De que é constituído o alimentador?*

— De:

— Receptor.

— Árvore.

— Lingüete.

— Impulsor.

— Retém.

— Chaveta.

23) *Que se nota no receptor?*

— Nota-se:

— A mesa.

— As correções do carregador.

— Os batentes-guias do cartucho.

— A passagem da coroa.

— A passagem do bico do retém.

— Os alojamentos da árvore, do impulsor e do retém.

— O encaixe da chaveta.

— O alojamento da haste do lingüete.

24) *Que se nota na árvore?*

— Nota-se:

— A cabeça.

— A mola do lingüete.

— A goia.

25) *Que se nota no impulsor?*

— Nota-se:

— O rodete.

— Os dentes.

— Os escapes.

— A coroa com dentes.

— O cubo.

26) *Que se nota no retém?*

— Nota-se:

— O bico.

— O dente.

— O alvado.

— A cauda.

— A mola do retém.

27) *Para que serve a chaveta?*

— Para fixar o receptor à caixa da culatra.

28) (

— No

— O

— A

— O

— O

— O

MAN

29) C

lhadora?

— Par

culatra,

manejo e

30) Q

a arma?

— No

um novo

— E

seqüência

dores.

31) Co

para fazer

— Puxa

gatilho cor

reta.

32) Co

pendo o t

— O at

do gatilho.

33) Cor

— O at

tecla do g

34) Ces

— O atil

e o municia

D

35) Qua

a desmonta

— Antes

tagem é da

rilhar se a

para isso o

ruho.

36) Qua

montagem?

— 1º) I

— 2º) T

radora.

— 3º) C

— 4º) C



28) Que se nota na chave?

- Nota-se:
- O corpo.
- A mola.
- O talão.
- O punho.

- 5°) Êmbolo e culatra móvel.
- 6°) Alavanca de manejo.
- 7°) Ejetor.
- 8°) Culatra móvel.
- 9°) Alimentador.
- 10°) Regulador.
- 11°) Cano.

#### MANEJO DA METRALHADORA

29) Como se carrega a metralhadora?

— Para isso é preciso abrir a culatra, atuando na alavanca de manejo e introduzir o carregador.

30) Quando se deve alimentar a arma?

— No fim de cada carregador, um novo é colocado.

— É rigorosamente proibida a sequência contínua dos carregadores.

31) Como se deve proceder para fazer partir o tiro?

— Puxar docemente a tecla do gatilho com o indicador da mão direita.

32) Como se procede para suspender o tiro?

— O atirador abandona a tecla do gatilho.

33) Continuar o tiro:

— O atirador torna a puxar a tecla do gatilho como ficou dito.

34) Cessar o tiro:

— O atirador abandona a tecla e o municionador retira o carregador.

#### DESMONTAGEM

35) Qual o cuidado inicial para a desmontagem?

— Antes de proceder à desmontagem é da maior importância verificar se a culatra está fechada; para isso olhar a posição do ferrolho.

36) Qual a ordem para a desmontagem?

- 1°) Receptor.
- 2°) Tampa e mola recuperadora.
- 3°) Guarnição.
- 4°) Gatilho.

37) Qual a ordem para a montagem da metralhadora?

- 1°) Cano.
- 2°) Regulador.
- 3°) Ejetor.
- 4°) Alavanca de manejo.
- 5°) Culatra móvel.
- 6°) Culatra móvel e êmbolo.
- 7°) Gatilho.
- 8°) Guarnição.
- 9°) Tampa e mola recuperadora.
- 10°) Alimentador.
- 11°) Receptor.

38) É permitido desmontar-se o cilindro de gases na tropa?

— Não. É absolutamente proibida a desmontagem.

#### SERVIÇO DA PEÇA

(Adaptação para a Artilharia)

39) De quantos homens se compõe a guarnição da metralhadora?

— De quatro homens, compõe-se a guarnição da arma; um cabo chefe de peça, um soldado atirador e dois outros municionadores.

40) Quais são as funções do chefe de peça?

— Comanda o fogo de sua peça no combate. É responsável pela arma e, consciente do seu papel deve assegurar o fogo da arma até o último momento.

41) Quais as funções do atirador?

— Coloca a metralhadora sobre o reparo; gradua o regulador; maneja a alça; engatilha a metralhadora; aponta a arma; atira; e interrompe o fogo ao comando de suspender o fogo.

42) Quais são as funções dos municionadores?

— Desdobram o reparo; colocam o mesmo na posição coman-



dada (alta, baixa ou média); afrouxam o freio do tubo de alongamento; alimentam a metralhadora; retiram o carregador; preparam os carregadores; repõem os carregadores nos cofres.

43) *Posição dos serventes durante o tiro:*

— *Atirador* — Nas posições altas e médias o atirador fica sentado no respectivo assento; na posição baixa fica deitado.

— *Muniçador* — Nas posições alta e média ajoelha-se à esquerda da metralhadora; na baixa deita-se de costas.

— *Chefe de peça* — Nas posições alta e média ajoelha-se à direita da arma, um pouco atrás da janela de ejeção; na posição baixa deita-se.

44) *Quais são as espécies de tiro que podem ser feitas, com a metralhadora?*

- Diferentes espécies:
- Tiro concentrado.
- Tiro ceifante.
- Tiro em profundidade.
- Tiro livre.

45) *Quais são as espécies de objetivos para a metralhadora?*

- São:
- Objetivos terrestres.
- Objetivos aéreos.

46) *Qual o emprego das metralhadoras pela Artilharia?*

— Pelas tropas de Artilharia as metralhadoras são empregadas na defesa aproximada, isto é, para os momentos em que o inimigo tentar abordar de perto os canhões e, na defesa contra os aviões.

47) *Como é feito o tiro concentrado?*

— O tiro concentrado é obtido pela imobilização mecânica dos órgãos de pontaria em altura e direção.

48) *Como é feito o tiro ceifante?*

— É o tiro distribuído em largura por mudanças sucessivas da direção do cano. Não é mais que

uma espécie de tiros livres executados em várias direções. É obtido o limite da ceifa pelos limitadores.

49) *Como é feito o tiro em profundidade?*

— É o tiro distribuído no sentido longitudinal por mudanças sucessivas da inclinação do cano. Seu fim é bater uma profundidade do terreno pela aplicação sucessivas das zonas batidas fornecidas por uma mesma metralhadora.

50) *Como é feito o tiro livre?*

— Feita a pontaria, executa-se o tiro com os freios soltos, isto é, a pontaria é mantida pelo atirador, em vez de ser mecanicamente.

#### INCIDENTES DE TIRO

51) *Qual a regra geral a observar em todos os incidentes?*

— Todas as vezes que ocorrem interrupções acidentais do tiro, abandonar a tecla, engatilhar e atuar novamente sobre a tecla, para continuar o tiro; se este não partir, fixar a arma e procurar a causa da interrupção.

52) *Quais são os incidentes mais frequentes?*

- 1 — Carregador mal colocado.
- 2 — Desatarraxamento do cano.
- 3 — Falta de pressão ou pressão demasiada.
- 4 — Percussor quebrado.
- 5 — Falha de munição.
- 6 — Culatra móvel suja.
- 7 — Sujieira no cilindro de gases.

53) *Como remover os incidentes?*

- 1 — Ageitar o carregador no lugar.
- 2 — Atarraxar de novo o cano e fixar a chaveta.
- 3 — Aumentar ou diminuir a câmara dos gases.
- 4 — Trocar o percussor.
- 5 — Armar a metralhadora e continuar o tiro.
- 6 — Limpar a culatra.
- 7 — Trocar o cano.

54)

que se

1°)

chaveta

2°)

3°)

se há co

4°)

5°) V

mento d

do alime

55) Q

serem to

1°) S

depois q

ejetado.

2°) D

suficiente

3°) Ex

posição d

4°) Ap

cunständig

a câmara,

arma.

56) Qu

spós o tiro

— Forquet

— Corpo...

— Cauda...

— São:

— São:

— São:

— São:

— São:

— São:

— São:

— São:

— São:

— São:

— São:

— São:

— São:

— São:

— São:

— São:

— São:

— São:

— São:

— São:

— São:



54) Quais são as precauções que se devem tomar antes do tiro?

1º) Verificar se o punho da chaveta do cano está para a frente.

2º) Engatilhar a metralhadora.

3º) Passar a vareta para ver se há corpo estranho no cano.

4º) Lubrificar a arma.

5º) Verificar o bom funcionamento do mecanismo da culatra e do alimentador.

55) Quais são as precauções a serem tomadas durante o tiro?

1º) Só introduzir o carregador depois que o anterior tiver sido ejetado.

2º) Durante o tiro comprimir suficientemente a tecla.

3º) Examinar constantemente a posição da chaveta do cano.

4º) Aproveitar todas as circunstâncias favoráveis para limpar a câmara, a caixa e lubrificar a arma.

56) Quais são as precauções após o tiro?

— Forqueta.....

— Corpo.....

— Cauda.....

1º) Manejar a culatra duas vezes a fim de verificar se existe cartucho na câmara.

2º) Examinar a arma.

3º) Limpar o aparelho motor.

57) Que se deve observar quanto à conservação da arma?

— É que a metralhadora deve ser mantida em boas condições de conservação para que seja assegurado seu perfeito funcionamento.

#### REPARO HOTCHKISS, 1916

58) Que é o reparo?

— É uma armação articulada em que repousa a metralhadora.

59) Divisão do reparo:

— Compreende:

— Suporte giratório.

— Tripeça.

— Mecanismo de direção e elevação.

60) Quais são as partes que compreendem o suporte giratório?

— São:

{ Braços  
Munhoneiras  
Sôbremunhoneiras

{ Cubo do espigão  
Arruelas  
Olhais do freio de pontaria em direção  
Cavado

{ Olhais do freio de pontaria em altura  
Freio de pontaria em altura

61) Quais são as partes que compreendem a tripeça?

— São:

{ Espigão  
Porca  
Rosca  
Contrapino  
Olhais do freio da flexa  
Freio da flexa com mola  
Eixo das pernas  
Eixo da flexa  
Límbo  
Orifício de fixação dos limitadores



- Pernas, com..... — Sapatas
- Flexa, com.....
- Tubo de encaixe
  - Tubo de alongamento
  - Freio do tubo de alongamento
  - Assento com freio e sapata

62) Como é constituído o mecanismo de direcção e elevação?

— Do modo seguinte:

— No freio de pontaria em altura prende-se uma porca suporte, de aço, fundida, dentro da qual trabalha o parafuso de elevação.

— A fixação em direcção do suporte faz-se pelo freio de pontaria em direcção, para o que, puxa-se o punho para a direita, a fim de desprender o dente da posição de descanso, e gira-se depois o freio para trás até o dente prender-se nas arruelas.

#### SOBRESSALENTE E ACESSÓRIOS

63) Quais são os sobressalentes e acessórios de que dispõe a metralhadora?

— Cada metralhadora é dotada de um cofre no qual são acondicionados os seguintes acessórios e sobressalentes:

Um ejektor — dois extratores com as respectivas molas — dois

percussores — duas molas do retém — uma mola do lingüete — duas molas do gatilho — 1 mola recuperadora — um tocapino — uma porta estôpa de metal — seis escôvas do cano — uma chave do cano e regulador — um gancho de ejeção — uma haste para a escôva do cano — duas escôvas do cilindro de gases com haste — um martelo — uma almotolia — um aparelho para o tiro de festim.

— Além deste material e dos aparelhos de encher e de reparação, as metralhadoras dispõem ainda do seguinte:

Quebrachamas (serve para encobrir o clarão durante a noite) — espaldeiras (luvas especiais), servem para evitar as queimaduras durante o manejo e transporte da metralhadora aquecida — capa, serve para proteger a arma da chuva, lama e da poeira — saca estojos, serve para extrair da câmara os fragmentos de estojos quando houver uma ruptura na gola — finalmente um suporte, para o tiro contra aviões que võem baixo.



Fig. 57

Em toda  
ções mar  
radas com  
delicadas  
litares. J  
operações  
ser classifi  
ficiais da g  
em presen  
preparado  
progressos  
reza não f  
nuir a atua  
Referindo-  
zado de in  
Napoleão,  
sador milit  
posteridade  
rativos fei  
porque um  
ções que o  
ção para o  
de estadista  
espécie ren  
França, de  
entre os ma  
de atividade  
iência de D  
mendado à  
jovens oficia

Desde ess  
invasão até  
nenhuma e  
houve que  
exemplo tip  
gênero. Se  
Major Gene  
Corpo de I  
Estados Uni  
Mundial só

(1) "Jomi  
Service Publi  
(3) "Guan  
"Military Revi



# O PLANEJAMENTO DE OPERAÇÕES ANFÍBIAS

Major NAPOLEÃO NOBRE  
Instrutor de Tática Geral da E.E.M.

Em todos os tempos, as expedições marítimas têm sido consideradas como as mais complexas e delicadas de todas as operações militares. Jomini afirmava que as operações de desembarque "podem ser classificadas entre as mais difíceis da guerra, quando efetuadas em presença de um inimigo bem preparado". (1) Um século de progressos técnicos de toda natureza não foi suficiente para diminuir a atualidade dessa afirmativa. Referindo-se ao projeto não realizado de invasão da Inglaterra por Napoleão, dizia ainda aquele pensador militar: "Seja como for, a posteridade encontrará nos preparativos feitos para esse desembarque uma das mais valiosas lições que o século atual tem fornecido para o estudo de soldados e de estadistas. Os trabalhos de toda espécie realizados nas costas da França, de 1803 a 1805, ficarão entre os mais notáveis monumentos de atividade, previsão e competência de Napoleão. Isso é recomendado à cuidadosa atenção dos jovens oficiais". (1)

Desde essa frustrada tentativa de invasão até a 1ª Guerra Mundial, nenhuma expedição marítima houve que pudesse servir como exemplo típico de operação desse gênero. Segundo a opinião do Major General P.A. del Valle, do Corpo de Fuzileiros Navais dos Estados Unidos, mesmo a 1ª Guerra Mundial só nos proporcionou dois

exemplos notáveis de operação anfíbia: a campanha das ilhas de Oessel, na qual os alemães facilmente derrotaram os russos, e a dos Dardanelos, em que o alemão von Sanders conduziu admirável defesa com as tropas turcas. Ainda assim, afirma o General del Valle, a experiência foi tão limitada que, quando o Corpo de Fuzileiros Navais teve de formular doutrina sobre as operações de desembarque, foi obrigado a se afastar da prática e a deduzir teorias racionais de qualquer maneira (2).

A 2ª Guerra Mundial foi que nos deu, principalmente através das experiências dos norte-americanos, as lições que vieram a constituir o corpo de doutrina dessa modalidade de guerra.

Sabe-se que uma das particularidades que tornam a operação anfíbia tão delicada reside no fato de que, uma vez desencadeado o desembarque, é extremamente difícil retroceder ou mesmo alterar o curso da operação. É por isso que, além dos consideráveis meios materiais que se tornam necessários para um empreendimento de tal magnitude, um planejamento demorado e cuidadoso ainda é, como há um século atrás, indispensável para o bom êxito da operação.

O planejamento duma operação anfíbia consiste num processo contínuo de estudos e preparativos,

(1) "Jomini's Art of War", Lt. Col. J. D. Hittle. Edição de "The Military Service Publishing Company", 1947.

(2) "Guam, Uma Operação Anfíbia Clássica", Maj.-Gen. P. A. del Valle. "Military Review", abril de 1947 (Edição Brasileira).



que são elaborados durante um largo intervalo de tempo e que conduzem a decisões, planos e ordens. Como em qualquer outro empreendimento, o planejamento tem por finalidade anular os maus efeitos da improvisação e facilitar a execução da operação. Esse planejamento é elaborado nos diversos escalões de comando, especialmente organizados não só para essa fase, como também para a própria fase de execução da operação.

Como resultado da experiência, um certo número de princípios hoje fundamenta essa organização. Dentre todos, o princípio da unidade de comando é considerado o mais importante, por ser absolutamente imprescindível. De fato, a história está cheia de exemplos da fragilidade de certas alianças, nas quais o comando único só existia nominalmente. Guardando as devidas proporções, os esforços da Marinha, Aeronáutica e Exército, ainda que de um mesmo país, se assemelham aos de nacionalidades diferentes, porém aliadas, contra um inimigo comum. Nas operações anfíbias, um comandante de conjunto comanda através das três forças; na medida do possível, esse princípio é levado até os mais baixos escalões. Como consequência prática, o comandante de conjunto normalmente não comanda qualquer das forças componentes. Ocasionalmente, porém, essa norma pode sofrer variantes, ditadas pelas necessidades. No planejamento da operação de Okinawa, o comandante da Força Expedicionária Mista deveria exercer o comando durante a fase do assalto até que fosse assegurada a posse da ilha; a Marinha conservaria o controle durante um certo tempo, até que o comando de todas as forças passaria ao comandante do X Exército, como escalão imediatamente abaixo do comando do Teatro de Operações (3).

Qualquer operação de guerra, como qualquer empreendimento coletivo, exige cooperação harmônica de todos os elementos compo-

nentes. Numa operação anfíbia essa necessidade aparece no mais alto grau. A participação das três forças, entretanto, pode ocasionar conflitos de autoridade ou duplicação desnecessária de esforços. Para evitar isso, os regulamentos americanos prescrevem taxativamente que a diretiva inicial, que cria a força conjunta, deve delinear especificamente as relações entre os diversos comandantes e dar uma autoridade adequada e inquestionável àqueles que são designados como responsáveis pelos diversos encargos.

Contudo, sem haver da parte de cada responsável um elevado espírito de trabalho em equipe, essas prescrições seriam insuficientes para garantir não só uma boa execução, como também uma montagem completa da operação. Na realidade, é relativamente fácil criar uma organização de forças conjuntas e estabelecer uma cadeia de comando apropriada, com limites de autoridade bem definidos. Mas, fazer todo esse complexo sistema funcionar eficientemente é bem difícil. É por isso que cabe aos chefes dos diversos escalões uma tarefa que exige muita capacidade em lidar com os homens.

\* \* \*

Em nenhuma outra operação, o planejamento precisa ser tão minucioso e completo quanto numa operação anfíbia. A enorme quantidade de forças navais, aéreas e terrestres, todas organizadas, equipadas, treinadas e ensaiadas especialmente para a missão que têm a cumprir, nos dá uma idéia da variedade de elementos a planejar. Os planos táticos, que compreendem os planos de ataque e suas variantes, os de apoio, os de desembarque e outros, são estreitamente coordenados com os planos logísticos, devendo estes se adaptarem àqueles para apoiar os desembarques. A coordenação dos fogos de apoio naval, aéreo e de artilharia deve ser perfeita; os processos e

técnicas de  
eficientes,  
uma contin  
capitânea e  
os navios e  
e a terra, n  
Tudo precis  
máticamente  
minúcia.

Essas e m  
de ordem t  
mem ao m  
mento dum  
racterísticas  
Uma destas  
dência com  
operação de  
os Chefes de  
expediram,  
a diretiva in  
em-chefe da  
fico. Este,  
em outubro  
planejamento  
todas as unid  
signando a d  
1945 como o  
data que ma  
para 1 de abr  
circunstâncias p  
Pacífico cert  
fixação desse  
para a mon  
Normalmente  
para uma ope  
dida pelo e  
teatro de ope  
mais elevada  
dência nunca

Poucos dia  
dessa diretiva  
unidades que  
operação, é es  
general conj  
parte os com  
forças com ele  
pectivos estad  
elementos que  
inclusive civi  
cooperação, o  
força compone  
próprio estado  
das outras  
quartel genera  
sede própria,  
principais dev  
estreita. De c  
então iniciada  
planos, tendo  
e cumprimento

(3) "Joint Operation Aspects Of The Okinawa Campaign", Lt. Col. W. Kilmale. "Military Review", números de junho, julho e agosto de 1947.



técnicas de observação devem ser eficientes, necessitando, portanto, uma contínua ligação entre o navio capitânea e os outros navios, entre os navios e o ar, e entre todos esses e a terra, no decorrer da operação. Tudo precisa ser previsto e sistematicamente organizado com muita minúcia.

Essas e muitas outras condições de ordem tática e logística imprimem ao mecanismo do planejamento duma operação anfíbia características muito particulares. Uma destas é a grande antecedência com que é iniciado. Para a operação de Okinawa, já citada, os Chefes de Estado-Maior Aliados expediram, em setembro de 1944, a diretiva inicial ao Comandante-em-chefe da Área do Oceano Pacífico. Este, por sua vez, expediu, em outubro seguinte, para fins de planejamento, a sua diretiva a todas as unidades interessadas, consignando a data de 1 de março de 1945 como o dia do desembarque, data que mais tarde foi mudada para 1 de abril do mesmo ano. Circunstâncias próprias da guerra no Pacífico certamente influíram na fixação desse prazo de seis meses para a montagem da operação. Normalmente, a diretiva inicial para uma operação anfíbia é expedida pelo escalão comando do teatro de operações, ou autoridade mais elevada, com uma antecedência nunca inferior a três meses.

Poucos dias após a expedição dessa diretiva aos comandantes das unidades que tomarão parte na operação, é estabelecido um quartel general conjunto, do qual fazem parte os comandantes das três forças com elementos dos seus respectivos estados-maiores e outros elementos que sejam necessários, inclusive civis. Para facilitar a cooperação, o comandante de cada força componente deve ter em seu próprio estado-maior, representantes das outras duas forças. Esse quartel general pode não ter uma sede própria, mas os comandantes principais devem manter ligação estreita. De qualquer maneira, é então iniciada a elaboração dos planos, tendo como principal fator o cumprimento da missão da força

de desembarque. Tomando ainda para exemplo a operação de Okinawa, o X Exército, que durante a fase do planejamento teve sob sua responsabilidade a maior porção dos planos táticos e logísticos, recebeu a diretiva do escalão superior a 10 de outubro e ao cabo de dezoito dias estava em condições de discutir com o comandante da Força Expedicionária Mista e seu estado-maior os primeiros planos básicos de conjunto. Porém, só a 11 de novembro, isto é, um mês depois, foi aprovado o plano de conjunto. Normalmente, os planos da força terrestre são elaborados nesse prazo.

Devido à grande quantidade de pormenores que comportam, os diversos planos são interdependentes nas suas partes essenciais. Por isso o planejamento se ramifica entre os escalões de comando em estágios que se recobrem. É interessante notar, nesse mecanismo, que os elementos essenciais dos planos básicos são determinados na ordem inversa da sua eventual execução, sendo as partes principais do plano de assalto e da manobra na praia determinadas antes de ficar pronto o plano de ataque de conjunto.

\* \* \*

Um dos aspectos mais ilustrativos da montagem duma operação anfíbia é a preocupação em organizar planos que, além de completos e pormenorizados, sejam simples e flexíveis. Os princípios táticos, cuja observância tornam clássica uma operação anfíbia, são em número muito limitado; os essenciais se podem resumir nos seguintes:

- Superioridade numérica incontestável, inclusive domínio do mar e do ar, no momento e no local do desembarque. Procura-se sempre acrescentar essa superioridade, quer pela surpresa, quer evitando-se o ataque frontal a praias fortemente defendidas; caso contrário, a preparação com bombardeio naval e aéreo é de capital importância.



- Desembarque em mais de uma frente para desorientar a defesa que, se for bem concebida, procurará manter uma forte reserva para ser lançada onde se pronunciar o esforço principal do atacante.
- Manutenção de uma reserva embarcada em condições de ser empregada em terra para aproveitamento imediato dos sucessos locais.
- Emprego de tropas frescas para o prosseguimento do ataque e a perseguição, após a conquista duma cabeça de praia que dê o espaço necessário para a manobra.

A simplicidade das soluções táticas certamente causará estra-

nheza a quem quer que procure ver, numa operação de tão rica montagem, manobras audaciosas ou combinações em alto estilo. O aparente conflito entre a complexidade técnica e a simplicidade tática põe em relevo a importância da fase de preparação em detrimento da de execução, o que se vem tornando uma das características da guerra moderna.

A reunião dos meios materiais de elevado potencial e a organização e treinamento especializados dos homens, tudo dentro duma preparação metódica e minuciosa, para emprego através duma execução simples, constituem um dos mais valiosos ensinamentos que se podem colher do planejamento duma operação anfíbia.

## CASA NOVA ESPERANÇA

FERRAGENS, TINTAS E LOUÇAS  
MATERIAIS PARA CONSTRUÇÕES

Artigos de eletricidade — Objetos escolares

**M. A. Teixeira & Cia. Ltda.**

161-A — RUA GENERAL GURJÃO — 161-A

Telefone 28-1392

Rio de Janeiro

## Grandes Fábricas "PEIXE"

Os produtos marca "PEIXE" são os mais saborosos e nutritivos do mercado e a tradição de sua marca é a melhor garantia de alta qualidade

**CARLOS DE BRITTO & CIA.**

RUA RIBEIRO GUIMARAES, 93

Tels.: 48-5690 — 48-2732

RIO DE JANEIRO

Estive  
condição  
a 1942,  
funcion  
ensinam  
nhecim  
artilhei  
concorr  
de outr

Em fi  
zidos os  
e de Ob  
nos U.S.  
climax.

De 19  
fechada  
a si mes

Em 19  
francesa  
cana. O  
era subs  
rápidas  
observa  
ções pe  
axial e  
com peq  
pelo T.L.  
resolver  
no Gr.,  
emprego  
ciente "E  
substitui  
mental o

Em pr  
revolucio  
nhecido  
cado" qu  
cediment  
dores ter  
Já na E.



# REGULAÇÕES DE PRECISÃO NA ARTILHARIA.

## I

Maj. LINDOLPHO FERRAZ FILHO

Cap. HÉLIO DUARTE PEREIRA DE LEMOS

### INTRODUÇÃO

Estiveram nossos artilheiros em condições técnicas ótimas de 1935 a 1942, quando a E.A.O., em pleno funcionamento, era uma fonte de ensinamentos e de difusão de conhecimentos e informações. Os artilheiros brasileiros não temiam concorrência com os mais virtuosos de outros Exércitos.

Em fins de 1941 foram introduzidos os processos de tiro de Grupo e de Observação Avançada, usados nos U.S.A., e atingimos então o clímax.

De 1942 a 1945 estive a E.A.O., fechada e os artilheiros entregues a si mesmos.

Em 1945 e 1946 a técnica de tiro francesa cedia terreno à americana. O tiro sobre objetivo fugaz era substituído pelas neutralizações rápidas e tiros inopinados com observação avançada; as regulações percutentes com observação axial e lateral, pelas regulações com pequeno e grande "T"; o T.U. pelo T.D.A.; as P.T.O. e P.T.T. resolveram brilhantemente o tiro no Gr., Ag. e A.D.; voltamos ao emprego do transporte pelo coeficiente "K", do nosso antigo R.E.A., substituindo a preparação experimental completa, etc.

Em princípios de 1947 surgiu o revolucionário processo de tiro conhecido por "Processo Simplificado" que vem reunir num só procedimento a atuação dos observadores terrestres, aéreos e navais. Já na E.A.O. algumas turmas ha-

viam concluído o Curso e na Escola Militar de Rezende outras haviam sido declaradas Aspirantes, conhecedoras do pequeno e grande "T".

Em 1948 as idéias em torno do "Processo Simplificado" vão se firmando.

No desejo de contribuir para sua difusão e de expor algumas idéias para se firmar uma doutrina de técnica de tiro, pois o C-6-40 ainda não foi publicado, oferecemos este trabalho à meditação dos artilheiros.

### GENERALIDADES

#### A) TIPOS DE TIROS

##### 1 — Tiros de Precisão

Faça regulações de precisão:

- para determinação de elementos do P.V. e AA;
- para atacar objetivos de pequenas dimensões;
- para agir sobre objetivos fixos;
- para realizar destruições.

##### 2 — Tiros sobre Zona

Conduza o tiro sobre zona:

- contra pessoal e material dispersado no terreno;
- idem, capaz de movimentar-se; que não possam ser batidos com pontaria direta;
- para obter dados aproximados.



## B) PROCESSOS DE REGULAÇÃO DE PRECISÃO

1 — Regule o tiro por "Enquadramento em Alcance" quando o ângulo de observação (T) for igual ou menor que 500" ou obtiver no balizamento um afastamento igual ou menor que 200 metros, visto do Observatório.

2 — Regule o tiro por "Enquadramento em Direção" quando "T" for maior que 500" ou obtiver um afastamento no balizamento maior que 200 metros, visto do Observatório.

## C) REGRAS PRÁTICAS DE OBSERVAÇÃO

"Dê-me a observação do tiro que o comandarei."

"Observação é sentimento. Comandar tiro é seguir as regras."

"Observação é a determinação, pelo observador, da posição relativa do arrebentamento, ou grupo de arrebentamentos, em relação ao objetivo ou ponto de regulação."

1 — Observe o 1º tiro sempre a olho nu.

Cobrimos com os olhos um campo visual maior que o do binóculo ou luneta.

2 — Tenha o binóculo sempre pronto para ser usado e fazer uma medida aproximada.

3 — Observe com binóculo ou luneta binocular quando souber onde o tiro irá cair, para medir os desvios com precisão.

4 — Ajuste seu binóculo (luneta) antes do 1º tiro ter sido dado.

5 — Não cance os olhos usando binóculo muito cedo. Lembre-se da duração de trajeto.

6 — Observe rapidamente, antes da fumaça desaparecer, mas não retire o binóculo enquanto tiver dúvida.

7 — Nunca use o binóculo duas vezes para observar o mesmo tiro.

8 — Um tiro próximo à linha de observação pode ser observado com precisão.

9 — Materialize, sempre no terreno, a linha de observação, amarrando-a a um ponto notável do terreno.

10 — Observe "Longo" se a silhueta do alvo é vista na fumaça; se viu o arrebentamento além do objetivo.

11 — Observe "Curto" se a fumaça cobre o alvo; se viu o arrebentamento *aquém* do objetivo.

12 — Observe "No Alvo" se viu efeitos no alvo.

13 — Observe "Não Observado" se não tem certeza da observação do tiro.

14 — Observe "Não Visto" se não viu o arrebentamento.

15 — Meça os desvios com precisão.

16 — Observe o tiro imediatamente após ver o arrebentamento.

17 — Continui, entretanto, observando quando há vento na região do objetivo, para melhorar a observação.

18 — Esteja seguro da direção em que sopra o vento na região do objetivo, para não falsear a observação.

19 — Vento perpendicular à direção de tiro facilita a observação do alcance (Fig. 1).

20 — Vento oblíquo à direção de tiro pode falsear a observação.

21 — Vento no sentido do tiro só permite a observação correta, pela fumaça, de tiros curtos (Fig. 1).

22 — Vento no sentido contrário ao tiro, *idem*, para os tiros longos (Fig. 1).

23 — Tire partido dos detalhes do terreno para observar. Exemplo: tiro numa ravina *aquém* do objetivo é Curto; tiro abaixo do pé do alvo é Curto.

24 — Não despreze todas as observações, algumas poderão facilitar a observação de tiros seguintes.

25 — A observação de um tiro de peça fria pode ser duvidosa.

26 — Observe só o que interessa para a conduta do tiro.

## D) FATORES DE REGULAÇÃO

"s" — lance em metros que deve ser feito na Direção para manter um tiro na linha de observação.

responder  
70 metros  
(Fig. 2).

"a" — ângulo  
para o qual  
pelo ou a  
(Fig. 3).

"c" — valor  
na no alcance



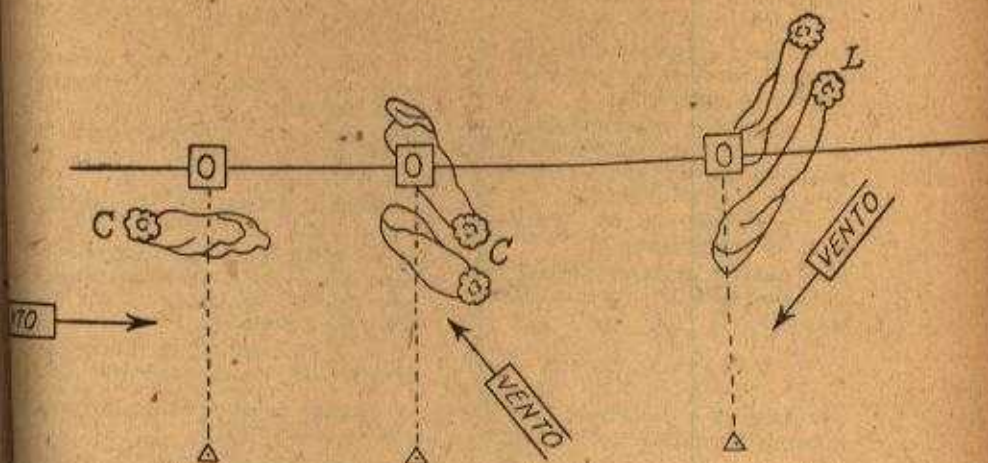


Fig. 1

correspondente a um lance de 100 metros (1c) no alcance (Fig. 2).

## E) ABREVIACÕES

Serão usadas as do C-6-140, Anexo 1, páginas 190 a 195.

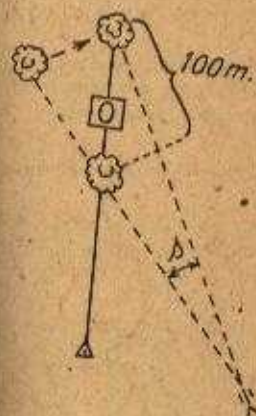


Fig. 2

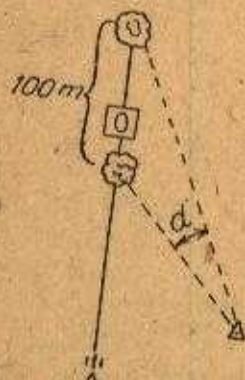


Fig. 3

" $T$ " — ângulo em milésimo segundo o qual o observador vê o alvo ou o lance de 100 metros (Fig. 3).

" $c$ " — valor do lance de 100 metros no alcance considerado.

## REGULAÇÃO PERCUTENTE DE PRECISÃO POR ENQUADRAMENTO EM ALCANCE

## A) EMPREGO

Quando o ângulo " $T$ " for menor que 500"



A Central de Tiro, Observador ou Capitão sabe  $T < 500''$  :

— quando dispuser de carta, fotocarta, prancheta de tiro ou documento equivalente ;

— quando o afastamento entre os tiros de um balizamento for igual ou menor que 200 metros, visto do observatório ;

— por conclusão da observação de tiros anteriores ;

— quando dispuser de um instrumento no P.O. para calcular o ângulo "T".

#### B) CARACTERISTICA

O Alcance é o elemento em que se baseia a conduta do tiro (Fig. 4).

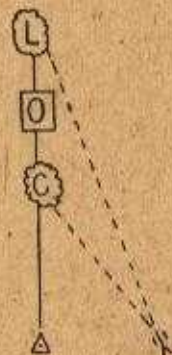


Fig 4

#### C) REGRAS PRÁTICAS DE OBSERVAÇÃO

1 — Procure observar o Plano como se estivesse colocado na Peça.

2 — Observe "Plano Direita" se viu o arrebentamento do lado direito da linha Peça/Obejetivo.

3 — Observe "Plano Esquerda" se viu do lado Esquerdo.

4 — Observe "Plano NO" se não obteve uma observação segura do Plano.

5 — Arrebentamento em BD define o Plano e o Alcance (Fig. 5).

6 — Observe 1° o Alcance (é o elemento em que se baseia o processo) e depois a Direção.

Um tiro Curto observado errado, tardiamente, como Longo, alterará completamente a regulação; ao passo que um tiro observado 10 ou 20 DR pouco influirá; será corrigido mais tarde.

Anuncie, entretanto, de acordo com a regra: *Direção e Alcance*.

7 — Materialize no terreno o Plano de 2 ou mais tiros observados PL-NO, dados na mesma direção, para defini-lo.

8 — A Melhora Q3 facilita a observação do Plano nos casos de:

— frente do alvo muito pequena (marco, pau seco);

— observatório pouco dominante;

— munição de pequeno efeito de arrebentamento (ação de mina).

9 — A Melhora Q1 é recomendável quando:

— o alvo tiver uma frente apreciável que facilite a observação;

— o alvo estiver numa encosta;

— há ausência completa de vento;

— atiramos com munição de grande efeito de arrebentamento;

— queremos economizar munição.

10 — Observe o alcance no terreno.

11 — Só observe o Alcance Por Regra quando a direção estiver assegurada de 40 metros ou menos (Fig. 6).

Tiros observados do lado contrário à peça, em relação à linha de observação, são "Longos".

Tiros observados do mesmo lado da peça são "Curto".

12 — Procure conhecer a posição relativa entre o P.O. e a P.B. e materialize no terreno um plano de tiro, para facilitar a conduta e observação do tiro (Fig. 7).

13 — Tire partido do esquema e de detalhes do terreno para observação do Alcance e do Plano (Fig. 8).

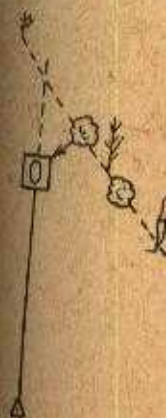


Fig 7



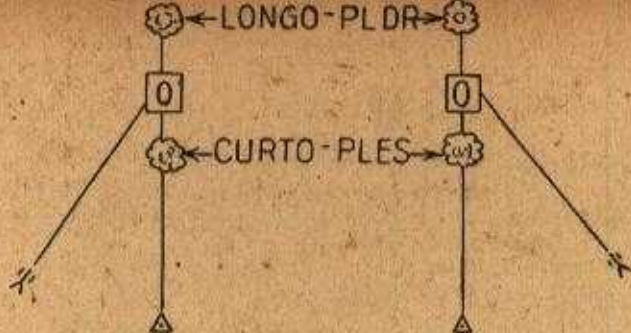


Fig.5

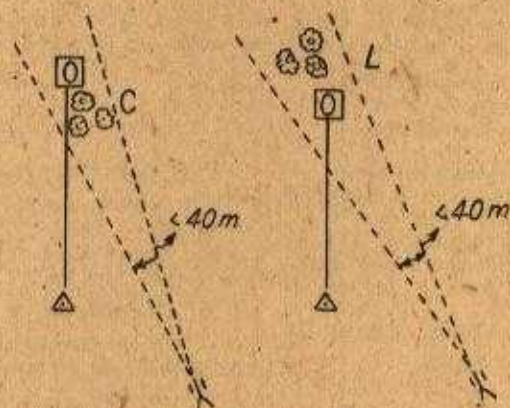


Fig.6

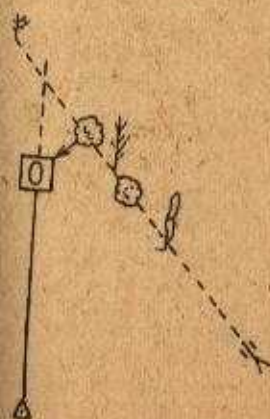


Fig.7

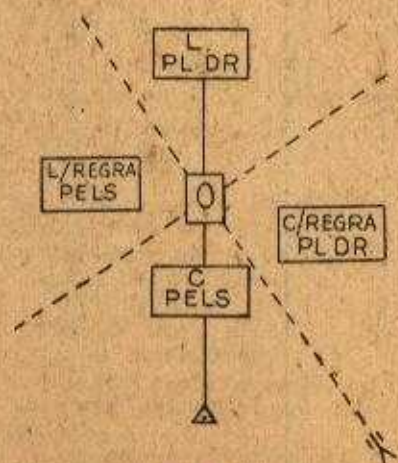


Fig.8



## D) FATORES

1 — Determine "s" em metros:

$$\text{DEV entre os tiros do Balizamento} \times \text{DO}$$

$$a) s = \frac{\quad}{4}$$

$$b) s = 1/10 T$$

2 — Determine "d" em "milésimos":

$$\text{DEV entre os tiros do Balizamento}$$

$$a) d = \frac{\quad}{4}$$

b) pela tabela dos "d" da página 8 da FT 105-H-3, com os argumentos DO e ângulo T.

3 — Meça a "DO" na Carta, na Prancheta ou com o Telêmetro. Avalie, no terreno, quando não dispuser de outros recursos.

4 — "c" = 100 metros.

## E) PROCEDIMENTO

- Regule com uma só peça.
- Leve o tiro para a Linha de Observação (LO) (Fig. 9).
- Mantenha os tiros na LO durante a regulação, conjugando lances de Alcance e Direção (Fig. 9).
- Guarde as regras da figura 10.

## F) FASES

- Preparatória;
- Ensaio;
- Melhora.

## G) REGRAS PARA A REGULAÇÃO

1 — Fase Preparatória:

a) Início: com o 1º tiro da regulação;

b) Fim: após ter um explorável em Alcance;

c) Observação:

— Observe grandeza e sentido do desvio em direção;

— Observe só o sentido do alcance.

Exemplo: 30 ES — C.

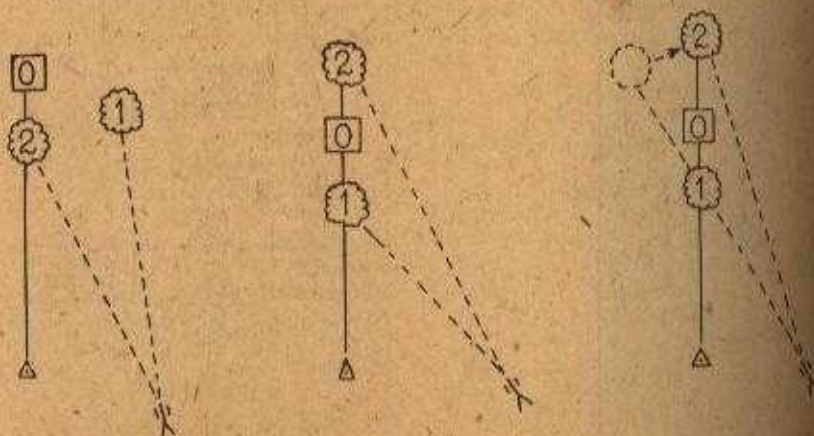


Fig. 9



d) Conduta

- Atire Q1
- Leve o tiro comando em c
- = DEV x DO
- explorável em



Fig. 9



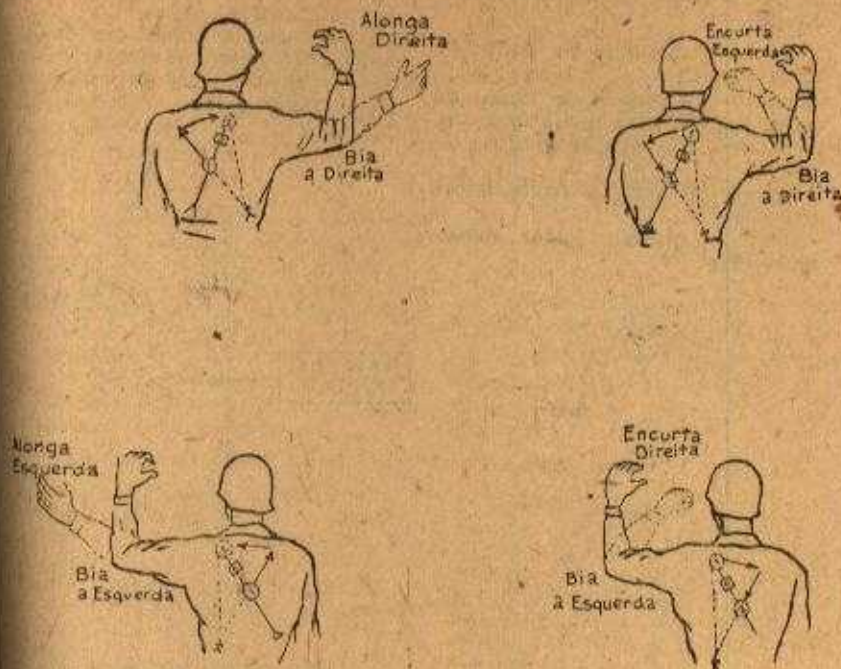


Fig. 10

## d) Conduta:

— Atire Q1;

— Leve o tiro para a LO por um comando em direção em metros =  $DEV \times DO$ , para ter um tiro explorável em alcance (Fig. 11);

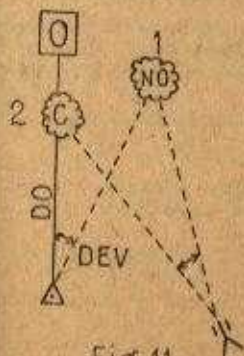


Fig. 11.

— Dê comandos em múltiplos de 10 metros.

## 2 — Fase de Ensaio:

a) Início: com o 1º tiro explorável em alcance;

b) Fim: quando obtiver:

— o enquadramento do alvo em 100 metros;

— um tiro no alvo;

c) Observação:

— Observe como na Fase Preparatória.

Exemplo: 40 DR — L.

## d) Conduta:

— Atire Q1.

Quanto ao "Alcance":

— Procure o enquadramento do alvo, em alcance, o mais rapidamente possível;

— Enquadre o objetivo em Alcance, com um número apropriado



de 100 metros, no sentido conveniente:

100m — dispondo de dados da carta corrigidos;

200m — dispondo de dados da carta, do telémetro ou fazendo um transporte em relação a tiro próximo;

400m — quando os dados forem estimados;

800m — quando julgar necessário (Fig. 12);

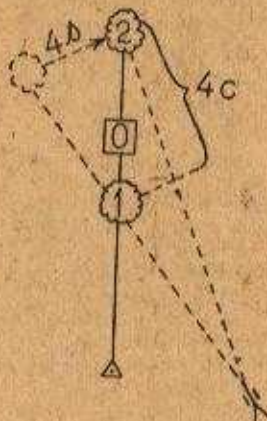


Fig. 12

— Nunca faça lances em Alcance, menores do que o já feito, antes de obter o 1º enquadramento;

— Quebre, sucessivamente, obtido o 1º enquadramento, até cerrar o enquadramento em 100 metros. Os lances seguintes ao 1º enquadramento serão sempre a metade do lance anterior, no sentido conveniente;

— Após feito o lance de 100 metros, se o tiro foi observado "Curto" ou "Longo", terminou a Fase de Ensaio.

Quanto à Direção:

— Leve o tiro para a LO como na Fase Preparatória;

— Mantenha o tiro na LO, conjugando lances de "s" com lances de 100 metros, levando em consi-

deração a posição relativa do P.O. e da P.B. Fig. 10;

— Associe as alterações de direção para levar e manter o tiro na LO quando um tiro afastado fôr explorável em Alcance (Figura 13);

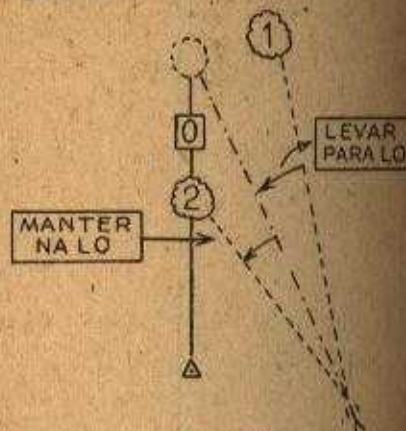


Fig. 13

— Não corrija pequenos desvios em direção (d/2) desde que o Alcance seja explorável; corrija-o, entretanto, da média em caso contrário;

— Dê comandos de direção em múltiplos de 10 metros. Não estamos regulando a direção da peça e sim facilitando a exploração do alcance.

### 3 — Fase de Melhora:

a) Início: quando:

— quebrar o enquadramento de 100 metros no alcance, isto é, quando comandar ENC 50 ou ALO 50;

— quando tiver um tiro no alvo.

b) Fim:

— Em Alcance, quando tiver 6 tiros observados num e noutro sentido;

— Em Direção, quando tiver a Direção Correta, isto é:

— quebrar o enquadramento de 10 metros;

— tiver, com a mesma direção, 6 tiros observados PL-DR e PL-ES;

— tiver um tiro no alvo.

c) Observação:

— Observe

— Observe

— Após a cada de 40 m haverá tiro 1 podendo observar, observando

d) Conduta:

— Atire du Q1 ou Q3, com observação (1)

— Quebre 100 m (ENC 100) dando com 1/2 s; veniente;

— Corrija, pequenos desvios que não foram

Regulação

— Faça um 10 metros, o c lido conveni Plano explor

— Continua 1/2 "s" ou 1 maior, até q sentido;

— Quebre, quadramento a Direção Co

Regulação

— Complet 3 primeiros ti tes; a regul tará terminad

— Atire a s zendo um lanc conveniente, s torem do me

caso não con "4" (a direção ção da observ

regulação do nada se tiver tiro de sentido

pla: 3C e 3L e 2L;

— Volte à segunda 1/2 sda do mes meira. (Vide

— Comple mandando Q. tiro no alvo, fase de ensaio

cance estará t



## c) Observação :

- Observe o sentido do Alcance ;
- Observe o sentido do Plano ;
- Após a direção estar assegurada de 40 metros, ou menos, não haverá tiro NO em Alcance ; não podendo observar o alcance no terreno, observe-o Por Regra.

## d) Conduta :

- Atire duas  $\frac{1}{2}$  séries de 3 tiros, Q1 ou Q3, conforme as condições da observação (ns. 8 e 9 da alínea C) ;
- Quebre o enquadramento de 100 m (ENC 50 ou ALO 50) conjugando com  $\frac{1}{2}$  "s" no sentido conveniente ;
- Corrija, ao entrar na Melhora, pequenos desvios da Fase de Ensaio que não foram corrigidos.

## Regulação da Direção :

- Faça um lance de  $\frac{1}{2}$  "s", ou 10 metros, o que fôr maior, no sentido conveniente, após ter um Plano explorável ;
- Continui fazendo lançês de  $\frac{1}{2}$  "s" ou 10 metros, o que fôr maior, até que o Plano mude de sentido ;
- Quebre, sucessivamente, o enquadramento da direção até obter a Direção Correta.

## Regulação do Alcance :

- Complete a série de 6, se os 3 primeiros tiros forem enquadrantes ; a regulação do Alcance estará terminada ;
- Atire a segunda  $\frac{1}{2}$  série, fazendo um lance de 50 m no sentido conveniente, se os 3 primeiros tiros forem do mesmo sentido. Nesse caso não conjugue com lance de "s" (a direção é regulada em função da observação do Plano). A regulação do Alcance estará terminada se tivermos, pelo menos, 1 tiro de sentido contrário. — Exemplo : 3C e 3L ou 5C e 1L ou 4C e 2L ;
- Volte à Fase de Ensaio, se a segunda  $\frac{1}{2}$  série de 3 tiros fôr toda do mesmo sentido da primeira. (Vide NOTA) ;
- Complete a série de 6 (comandando Q...), quando tiver um tiro no alvo, mesmo que seja na fase de ensaio ; a regulação do alcance estará terminada ;

— A regulação do Alcance e da Direção são independentes ; uma pode terminar antes da outra ou juntas ;

— Informe à C.T., após cada 6 tiros explorados nos 2 sentidos (enquadrante) com uma das seguintes mensagens :

— se a missão é de coleta de dados e a direção já estiver correta :

Ex : RD, 2C e 4L, RGT terminada ;

— se a missão é de destruição :

Ex : RD, 2C e 4L, AJAL ;

— se a Direção não estiver correta :

Ex : RD ou (DR, ES...), 2C e 4L, AJAL.

## e) Melhora de 12 Tiros :

— Atire uma 2ª série de 6 tiros, com os elementos corrigidos da 1ª série de 6, para obtenção de elementos mais precisos ; quando tiver que desencadear tiros por surpresa, nas proximidades de tropas amigas ou não puder observá-los ;

— Não corrija o alcance, mesmo que os 3 primeiros tiros da 2ª série de 6 sejam todos dum mesmo sentido. A correção será no final da série de 6.

## f) Melhora Especial :

— Faça uma melhora de 4 a 5 tiros, quando não puder realizar por 6, por circunstâncias especiais, tais como :

— impossibilidade de observação por cerração, cortina de fumaça, desaparecimento do ponto de regulação, etc. ;

— apressar a regulação quando houver observação aérea inimiga ;

— pouca munição.

## g) Destruição :

Continui atirando por séries de 6 tiros, enviando à C.T., no final de cada série, as correções, até a destruição completa do objetivo.

## h) Verificação :

— Faça a "verificação da melhora" quando numa série de 6 tiros tiver observado 5 tiros num



sentido e 1 noutro, sendo este julgado *duvidoso*.

Para isso :

— atire mais uma 1/2 série de 3 tiros, com os elementos ajustados ;

— atire a 2ª 1/2 série de 3 tiros, se a 1ª série fôr enquadrante ou do sentido do único tiro (proceda-se como na Melhora de 12) ;

— faça um lance de 50 metros, no sentido contrário aos do 5, se os 3 primeiros tiros forem do mesmo sentido daquêles e complete a série de 6 (despreza-se a Melhora anterior) ;

— volte à Fase de Ensaio, se feito esse lance de 50 metros, os 3 tiros da 2ª 1/2 série continuarem no sentido dos 5.

#### NOTAS

a) Quando ao entrarmos na Fase de Melhora os 3 tiros da 1ª 1/2 série forem de um mesmo sentido, ao fazermos o lance de 50 metros no sentido conveniente (recomendado na regulação do Alcançe) deve-se aproveitar um dos tiros da Fase de Ensaio e atirar só 2 tiros para completar a série de 6.

Vantagens :

— economizar munição ;

— evita a volta prematura à Fase de Ensaio, porque temos sempre, no mínimo, 1 tiro em sen-

tido contrário e a regulação do alcançe terminará, evitando o caso exposto atrás, isto é, ter que voltar à Fase de Ensaio, possuindo elementos próximos aos do alvo ;

— temos os elementos do alvo com uma aproximação razoável ;

— podemos também prosseguir para a Melhora de 12, 18 e 24, sem inconvenientes, na busca de maior precisão, se desejarmos ;

— se julgarmos que o tiro da Fase de Ensaio é *duvidoso*, faremos a "Verificação" para o caso do 5 a 1 (alínea h) e teremos maior precisão.

b) Podemos considerar um Tiro *Duvidoso* quando, no caso do 5 a 1, o único tiro :

— tiver sido dado com peça fria ;

— tiver sido observado em más condições de observação ;

— tiver sido observado próximo do alvo e os outros 5 muito afastados e de sentido contrário, levando a supor pertencesse ao sentido dêstes.

Obs. Ao prosseguirmos na regulação da direção ou para a Melhora de 12, se tivermos, na 1ª 1/2 série de 3 tiros, todos os tiros do sentido dos 5 anteriores, podemos considerar o único tiro como *duvidoso* e então faremos a "Verificação".

(Continúa)

# LADRILHOS

Companhia Comercial e Industrial  
FIORENCIO

LOJA : AVENIDA ALMIRANTE BARROSO, 97

Fábrica e Depósito : Rua Francisco Manoel, 84, Rio

O CO

A PROV

Mais u  
mesmo  
facultar  
tudo aqu  
Rio, uma  
"resolver"

Não co  
da Comis  
cionou as  
importa.  
"Não pod  
lução par  
Desde qu  
raciocinad  
deverá ser  
lhor? sô

2 -

Ver em

3 -

a. Qual  
1ª) Ord  
pelo G.T.  
da missão ?  
2ª) Calc  
G.T./9 na

b. Soluq

— Para  
ciso verif

(1) A si  
(2) A n



# O CONCURSO DE ADMISSÃO À ESCOLA DE ESTADO-MAIOR EM 1948

Pelo Major PAULO ENEIAS F. DA SILVA

## A PROVA DE CONHECIMENTOS MILITARES COMUNS A TODAS AS ARMAS

### Uma solução

#### 1 — PREAMBULO

Mais uma cooperação. E com o mesmo objetivo das anteriores: facultar aos companheiros, sobretudo àqueles que servem fora do Rio, uma nova oportunidade de "resolver" um outro caso concreto.

Não conhecemos o pensamento da Comissão que elaborou e solucionou as questões propostas. Não importa. Batemos ainda na tecla: "Não poderá haver uma única solução para os casos concretos". Desde que se tome uma decisão raciocinada e lógica, fatalmente deverá ser aceita. Mas qual a melhor? somente a realidade dirá.

#### 2 — O TEMA PROPOSTO

Ver em anexo n.º 1.

#### 3 — UMA SOLUÇÃO

a. Quais foram os pedidos?

1º) Ordem ou Ordens expedidas pelo G.T./9 para o cumprimento da missão?

2º) Calco do estacionamento do G.T./9 na região de Bagé.

b. Solução do primeiro pedido:

— Para respondê-lo seria preciso verificar:

(1) A situação do G.T./9;

(2) A missão recebida;

(3) As restrições impostas, e

(4) Como se comportava o inimigo.

— Vejamos então cada elemento de per si:

#### A SITUAÇÃO DO G.T./9

Foi dada em um calco, mostrando uma articulação *totalmente favorável* ao início de uma marcha, pois as unidades estão dispostas em largura e profundidade, a cavaleiro da estrada.

*Conclusão:* a articulação do G.T./9 favorece o seu acionamento para a marcha.

#### A MISSÃO RECEBIDA

Basta ler o contido na letra A do item II da Situação Particular. Trata-se de levar o G.T. da região onde se encontra para a área circunscrita a E. de Bagé. É pois um problema de movimento. Na letra D desse mesmo item vemos: "Condições de movimento a regular pelo Cmt. do G.T."

*Conclusão:* dentro do que o inimigo permitir, dar o maior conforto à tropa e assegurar-lhe a proteção necessária.

#### AS RESTRIÇÕES IMPOSTAS

A 1ª delas está definida na letra C do item II da Sit. Part.; não







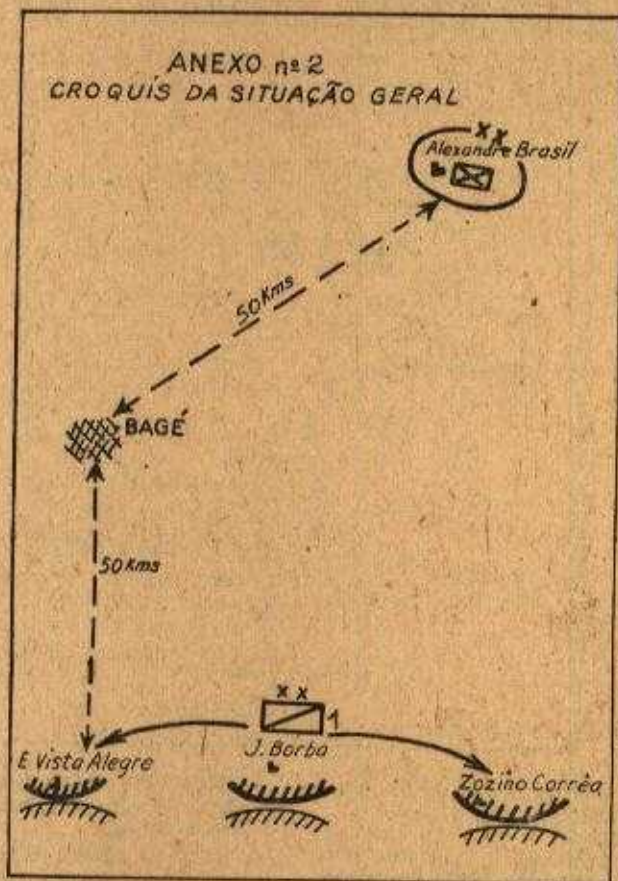
cabe mais ao Cmt. do G.T. escolher o itinerário de marcha. Basta assinalá-lo bem sobre a carta, a lápis vermelho.

Há ainda uma outra restrição, de tempo com relação a esse itinerário: ele está livre para o G.T. entre 16.00/D e 0530/D + 1. É o que geralmente se diz: *Crédito de Movimento*.

**Conclusão:** o raciocínio sobre sua utilização deve ser feito à ré. Assim saber-se-á quando se deve poder começar a lançar mão desses meios.

#### COMO SE COMPORTA O INIMIGO

A cerca de 50 km ao Sul de Bagé as forças azuis mantêm contacto com a 1ª D.C. Vermelha.



**Conclusão:** ao cogitar da hora de início do movimento, o Cmt. do G.T. deverá enquadrá-la nesses limites para não *Desrespeitar* a servidão imposta.

Uma outra restrição diz respeito às viaturas de reforço dadas ao G.T. Elas devem ser liberadas em Ataliba Lopes às 0230/D + 1.

A aviação azul intensificou suas atividades e sobrevoa os eixos para Bagé. Já bombardeou esta cidade.

**Conclusão:** É de se temer a aviação azul.

— Das forças terrestres é possível esperar a ação de pequenos



elementos ligeiros, sobretudo nos eixos. A cortina mantida pela 1ª D.C. Vermelha não constitui uma barreira intransponível.

Em consequência:

— O movimento do grosso do G.T. deverá ser feito à noite (para fugir às ações da aviação); elementos ligeiros (sobretudo para reconhecimento de itinerário) po-

— A articulação: completamente favorável ao movimento.

— Necessidade de partir com o grosso após o anoitecer.

— Há pois tempo bastante para regular a marcha.

Conclusão:

— Primeiro alertar a tropa de que vai marchar para Bagé (Ordem Preparatória).



derão aproveitar a luz do dia restante de D.

— Segundo o eixo de marcha convém fazer cobrir o grosso por uma vg. e esclarecê-lo mais à frente pelo Esq. de Reconhecimento (para responder às possibilidades, embora remotas, do inimigo terrestre).

\* \* \*

De posse desses dados, pode o Cmt. do G.T./9 pensar: Ordem ou Ordens? Vejamos:

— A missão: foi recebida às 1300 hs de D.

— Segundo, regular o movimento em seus menores detalhes (Ordem de Movimento).

A Redação dessas Ordens:

(1) A Ordem Preparatória:

Pelo seu próprio enunciado vê-se que se destina: a alertar a tropa para a operação em vista (a marcha).

E o que deverá conter?

— A direção geral do movimento (o G.T./9 vai para Bagé).

— A hora a partir da qual se iniciará o movimento.

— Que tomadas desloca-mentos e

— Que ser adotado carão reu ou perman isto cabe solver.

— Fina se fará de recebidas.

Um Exa

3ª D.I.

G.T./9

Nº. n +

P.C. em

Dia D, 1

ORDEM

1. O C noite de h Bagé onde

2. O m partir das uma só col

3. a. zamento c Lopes —

ainda na tr região do S,

b. Os I as viatura, atuais esta

receberá as

4. Os tr as Unidades

Confere:

Distribuição

(2) A O

Um Exem

3ª D.I.

G.T./9

Nº. n + 2

P.C. em C

Dia D às 1



— Que medidas prévias serão tomadas no sentido de facilitar o deslocamento à noite (reconhecimentos e balizamentos).

— Que prescrições gerais devem ser adotadas sobre os Trens; ficarão reunidos na mão do G.T. ? ou permanecerão com as unidades ? Isto cabe ao Cmt. do G.T. resolver.

— Finalmente, que distribuição se fará das viaturas suplementares recebidas.

*Um Exemplo dessa Redação :*

3º D.I.

G.T./9

Nº. n + 1

P.C. em Collares

Dia D, às 13,40 horas

#### ORDEM PREPARATÓRIA N. 1

1. O G.T./9 vai marchar na noite de hoje para a região de Bagé onde estacionará.

2. O movimento terá início a partir das 18,00 hs e se fará em uma só coluna.

3. a. Reconhecimento e balizamento do itinerário: Ataliba Lopes — Olhos D'água — Bagé ainda na tarde de hoje e sob a direção do S/I do 9º R.I.

b. Os II e III Btl. receberão as viaturas de reforço em seus atuais estacionamentos; o I Btl. receberá as do Regimento.

4. Os trens permanecerão com as Unidades.

(Ass.) Coronel P.

Cmt. do 9º R.I.

Confere: Ten.-Cel. W.

Sub.Cmt.

Distribuição A

\* \* \*

(2) A Ordem de Movimento:

*Um Exemplo :*

3º D.I.

G.T./9

Nº. n + 2

P.C. em Collares

Dia D às 17,00 horas

#### ORDEM DE MOVIMENTO N. 2

1. A 1ª D.C. Vermelha mantém o contacto com forças azuis na linha Zorino Corrêa — J. Borba — E. Vista Alegre.

A aviação azul está ativa; já bombardeou Bagé.

2. a. O Nosso G.T. vai marchar para a região a este de Bagé, onde estacionará como indica o croquis anexo.

b. Contará com o reforço de 54 caminhões de 2,5 t.

3. a. Execução do movimento: ver croquis n. 2, anexo.

c. Segurança:

(1) Afastada: a cargo do 3º Esq. Rec.

(2) Aproximada: durante a marcha e no futuro estacionamento por conta do I Btl.

4. Ver Ordem Administrativa n. 3.

5. a. Meu P.C.: em fim de movimento... (ver croquis anexo).

b. Transmissões: ver anexo 1 (um).

(Ass.) Coronel P.

Cmt. do G.T./9

Confere: Ten.-Cel. W.

Sub.Cmt.

Distribuição A.

Anexos: 1 Trns.

2 Ordem Adm.

\* \* \*

c. Solução do 2º pedido:

Ver croquis anexo n. 2.

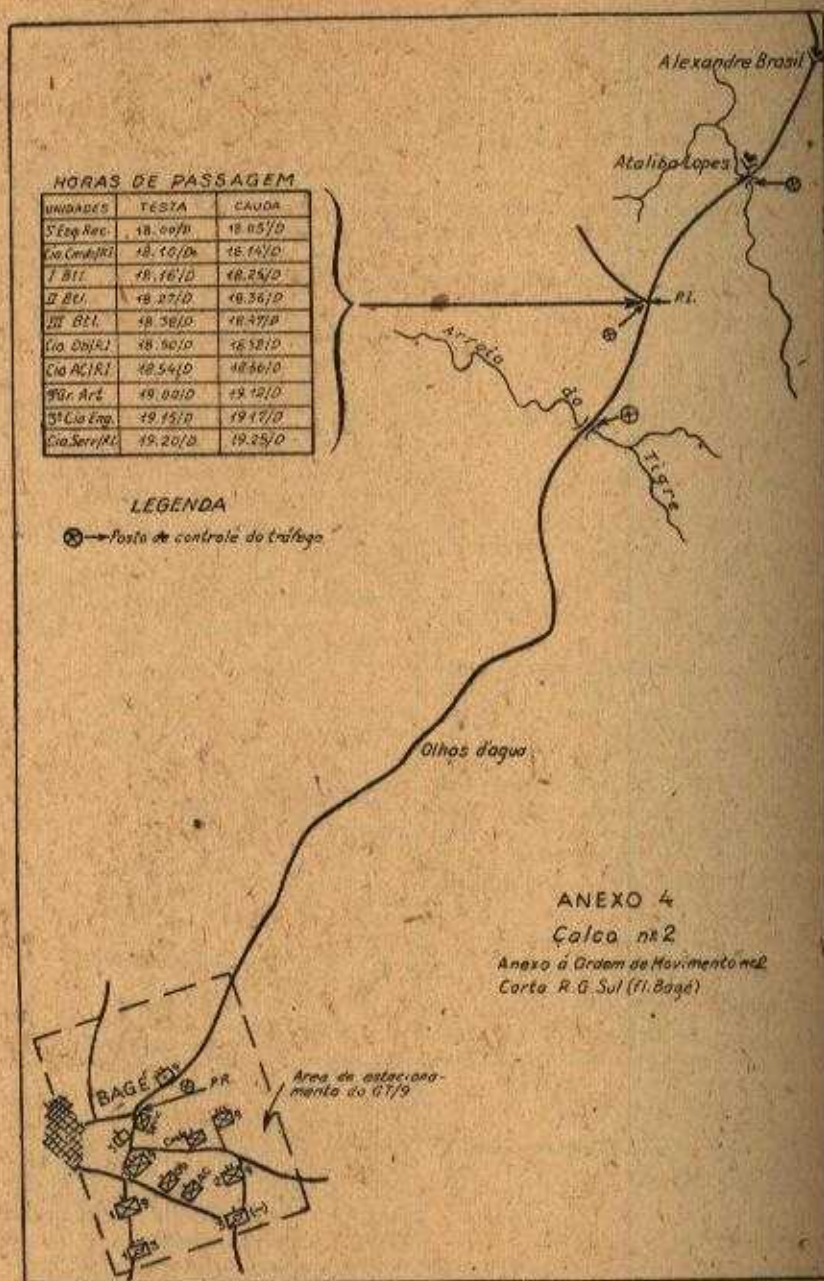
#### 4 — OBSERVAÇÕES

a. A Redação das ordens:

Preferimos seguir os mementos norte-americanos já em uso no nosso meio por nos parecerem os mais simples. O fato de só conterem 5 itens facilita sobremaneira gravar e reproduzi-los.

Procuramos condensar no croquis tudo que fosse possível. Isso aliviará bastante a redação da ordem.





b. Os  
 das unidades  
 Foram fe  
 plementar  
 Mecum da  
 mero 1-A)

c. Para  
 de refô  
 dentro da  
 impostas,  
 anexo. B





b. Os cálculos para escoamento das unidades.

Foram feitos à base da folha suplementar distribuída com o Vade Mecum da E.E.M. (Quadro número 1-A).

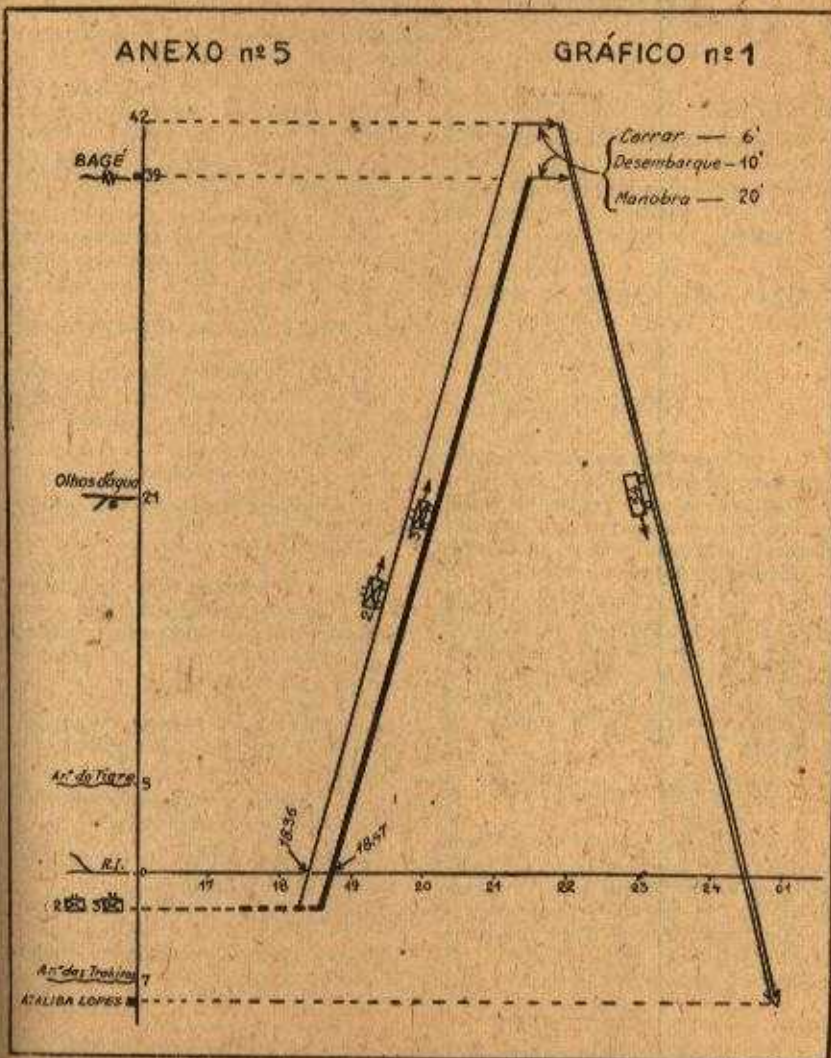
c. Para provar que os caminhões de reforço foram empregados dentro das restrições de tempo impostas, organizamos o gráfico anexo. Basta ver: o III Btl.

chega ao seu estacionamento por volta das 2200 hs de D, reunindo suas viaturas com as do II Btl. e regressando a Ataliba Lopes ali chegarão cerca das 0100 hs de D + 1, portanto dentro do prazo estipulado.

d. Não pretendemos apresentar a Solução Oficial. Trata-se de Uma que se pode aceitar porque foi raciocinada.

ANEXO nº 5

GRÁFICO nº 1





## 4 — OS ANEXOS

- N. 1: o tema geral.  
 N. 3: o croquis n. 1.  
 N. 2: o croquis da situação.  
 N. 4: o croquis n. 2.  
 N. 5: o gráfico n. 1.

\* \* \*

## ANEXO N. 1

E.E.M.  
 1948

## CONCURSO DE ADMISSÃO A ESCOLA DE ESTADO-MAIOR

## PROVA DE CONHECIMENTOS MILITARES COMUNS E TODAS AS ARMAS

Carta: — Rio Grande do Sul  
 Folhas: — ns. 15 e 25  
 Escala: — 1/100.000

## SITUAÇÃO GERAL

I — Vermelhos do N. estão em luta com azuis do S. A 1ª D.C. vermelha, que cobre a região de Bagé, mantém contacto com o inimigo na linha Zozino Corrêa — J. Borba — E. Vista Alegre.

II — A aviação azul, que intensificou suas atividades, tem sobrevoado com aviões de reconhecimento os eixos que conduzem a Bagé e na noite de D-1/D lançou algumas bombas sobre aquela localidade.

## SITUAÇÃO PARTICULAR

I — Na jornada de D o Comando Vermelho, informado que os azuis dirigem novas forças para a frente da 1ª D.C., decide trazer para a região de Bagé a 3ª D.I. vermelha (tipo II), que está reunida na região de Alexandre Brazil.

II — As 1300/D a 3ª D.I. deu uma ordem, cujos pontos essenciais, no que se refere ao G.T./9, são:

A) Comando — o do 9º R.I.; composição: 9º R.I., 9º G.O. 105, 3º Esq. Rec. e 3ª Cia./3º B.E.

B) Missão: deslocar-se para a região L. de Bagé, onde estacionará.

C) Itinerário: Alexandre Brazil — Olhos D'água — Passo das Pedras, livre entre as 1600/D e 0530/D + 1.

D) Condições do movimento: a regular pelo Cmt. do G.T.

E) Reforço: 54 viaturas, 25 ton na região 2 km S. de Ramão Castro, a partir das 1600/D. Estas viaturas devem estar liberadas na região de Ataliba Lopes até às 0230 /D + 1.

III — O estacionamento atual do G.T./9 está indicado no calco n. 1 anexo (\*).

## INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

I — As estradas da carta são macadamizadas, estão em bom estado de conservação e dão dupla circulação.

II — Condições atmosféricas:  
 — amanhece às 0630 e anoitece às 1730 hs.  
 — tempo bom e firme.

III — A área dentro da qual o G.T./9 deverá escolher o seu estacionamento é a indicada no calco n. 2 anexo (\*).

## Pede-se:

I — Ordem ou ordens expedidas pelo G.T./9 para o cumprimento da missão.

II — Calco do estacionamento do G.T./9 na região de Bagé.

## Tempo concedido:

4 (quatro) horas.

## Observação:

Só é permitido consultar o Vade-Mecum.

(\*) O calco a que se refere, bem como os outros do presente trabalho, por dificuldades técnicas, são publicados em forma de croquis (Nota da Redação).

1 — F

As fonte  
 importante  
 diante re  
 efeitos dos  
 reações qu  
 contínuas,  
 zidas pelo  
 dem ser q  
 dando-se  
 ou dinamo  
 produzem.

I. Gera  
 tina por  
 mos e as m  
 rentes têm  
 pulsões qu  
 afinidade q  
 concretizam  
 provoca um  
 trons, dispo  
 polo negativ  
 absorvidos  
 ocasionando  
 corrente el  
 de eletrons  
 elétrica. Q  
 duas placas  
 em um líqui  
 plo: Zinco  
 físico dilu  
 eletro-motri  
 forem ligad  
 um condutor  
 corrente elét  
 servado prin  
 cujos estud  
 uma observ  
 Volta foi, p  
 Eletro-dinâm  
 tem o nome



# PRÁTICA DE ELETRICIDADE

## I

Maj. CESAR NEVES

Ex-Instrutor do C.I.T.R. da 4ª R.M.

Ex-Instrutor da E.A.C.

Ex-Instrutor do C.I.E.

### 1 — FONTES DE ENERGIA

As fontes de energia elétrica mais importantes são as produzidas mediante reações químicas e pelos efeitos dos campos magnéticos. As reações químicas geram correntes contínuas, enquanto que as produzidas pelos campos magnéticos podem ser alternadas ou contínuas, dando-se o nome de alternadores ou dinamos às máquinas que as produzem.

1. *Geradores de corrente contínua por ação química* — Os átomos e as moléculas de corpos diferentes têm entre si atrações e repulsões que a ciência denominou *afinidade química*. Esta afinidade concretizando-se no caso presente, provoca um desprendimento de eletrons, disponíveis, desde logo, no polo negativo, prontos para serem absorvidos por um polo positivo, ocasionando seu deslocamento, uma corrente elétrica. A este produtor de eletrons dá-se o nome de *pilha elétrica*. Quando se submergem duas placas de metais diferentes em um liquido condutor, por exemplo: Zinco e cobre em ácido sulfúrico diluido, cria-se uma força eletro-motriz, e se as duas placas forem ligadas exteriormente por um condutor, origina-se neste uma corrente elétrica. Este fato foi observado primeiramente por Volta, cujos estudos foram inspirados em uma observação casual de Galvani. Volta foi, pois, quem fundou a *Eletro-dinâmica*, que recebeu também o nome de *Galvanismo*.

Não conhecendo naquele tempo senão os fenômenos da eletricidade por meio do atrito, Volta aceitou o fato de que, ao se porem em contacto dois metais com um determinado liquido, produz-se uma força eletro-motriz, sem poder explicar a origem desta nem o funcionamento da pilha, isto é, a renovação constante da diferença de potencial. Mas o que ele pôde constatar é que a grandeza da força eletro-motriz, depende da natureza do liquido e do metal, permitindo-lhe isto ordenar os metais em uma série de tensão, de tal modo que um deles dá lugar a uma tensão maior que o seguinte e menor do que o anterior, supondo-se que todos eles sejam imersos no mesmo liquido. Explica-se hoje este fenômeno pela tensão ou pressão de dissolução dos metais, isto é, pela sua tendência para passar ao estado de ions.

A pressão de dissolução é máxima para o magnésio e zinco e muito pequena para os metais nobres; e diminui na seguinte ordem:

Magnésio, zinco, ferro, chumbo, cobre, mercúrio, prata, platina.

Quando se submerge, por exemplo, zinco na solução de um metal de menor pressão de dissolução, como uma solução de  $Cu\ SO_4$ , aquêle metal se dissolve, substituindo os ions de zinco pelos de cobre. Como consequência separaram-se átomos de cobre, que recobrem gradualmente a barra de



zínco. Se o zinco for impuro, devemos levar em conta os efeitos locais, que se originam sempre nos pontos da superfície onde aparecem as impurezas do metal; estas impurezas, com as partículas próximas de zinco em contacto com o líquido formam pequenos elementos fechados em curto-circuito, pelos quais circula continuamente uma corrente que dissocia o líquido e dissolve o zinco.

Se com a diferença de potencial originada, deseja-se obter uma corrente, é necessário submergir uma segunda placa, na qual se origine igualmente uma diferença de potencial pela tensão de dissolução; então a força eletro-motriz total é igual à diferença entre duas diferenças de potencial. Se para captar esta tensão foi escolhido o carvão, que não é atacado pelo líquido, e, portanto, não apresenta nenhuma tensão de dissolução, a força eletro-motriz do elemento será igual à diferença de potencial na primeira placa (zinco).

Empregando-se como líquido uma solução de ácido sulfúrico, encontrou-se nos seguintes metais, que são os mais empregados na constituição das pilhas, com relação ao carvão, as seguintes diferenças de potencial:

Zinco, 1,35 — Chumbo, 0,93 — Cobre, 0,6 — Platina, 0,36 — Carvão, 0,00 volts.

Se dois destes metais, por exemplo, zinco e cobre, são colocados em ácido sulfúrico, obtém-se uma força eletro-motriz igual à diferença  $1,35 - 0,6 = 0,75$  volts, sendo o líquido o que leva a carga negativa. Se o líquido escolhido for outro, ou se as placas forem colocadas em líquidos diferentes separados por uma parede porosa, obtém-se outros valores para a força eletro-motriz.

Quando se constrói uma pilha de volta, submergindo uma placa de zinco e outra de cobre no ácido sulfúrico diluído, a primeira carregará-se negativamente e a segunda positivamente, devido à pressão de dissolução, estabelecendo-se uma repulsão  $2 H^+$  das moléculas de  $H_2SO_4$  pelos de  $Zn^{++}$

que se combinam com o radical ácido  $SO_4$ , enquanto que aqueles dois íons de  $H^+$  vão para a placa de cobre, cuja tensão pressão de dissolução é pequena, e a carregam positivamente. Nas pilhas em circuito aberto este fenômeno cessa quase que imediatamente, porque uma vez conseguida a carga das placas, a de zinco não repele os íons de  $Zn^{++}$ , nem a de Cu atrai os íons de  $H^+$ . Mas quando as placas são reunidas por um condutor, entra de novo em ação a atividade da pressão de dissolução já que as cargas se compensam ao longo do condutor. Então circula uma corrente constante, pósto que a pressão de dissolução faz com que as placas se carreguem continuamente, renovando-se do mesmo modo a diferença de potencial. A corrente circula no condutor exterior do cobre e para o zinco, e no interior da pilha do zinco para o cobre passando pelo líquido; o zinco é sempre o polo negativo, e o cobre ou qualquer outro metal ou o carvão, formam o polo positivo.

A corrente produz um desgaste continuo do zinco, já que os íons estão passando de  $Zn^{++}$  para a solução, ocorrendo isto com uma intensidade tanto maior quanto maior for a corrente, ou maior a duração de sua passagem.

Com o fim de que a produção da corrente pela pilha não se torne demasiadamente cara, devemos evitar, dentro do possível diminuir-se, pelo menos, todo consumo inútil de zinco. Além do consumo teórico deste, exigido pela corrente solicitada à pilha, existe outra causa de dissolução, devido ao fato do ácido atacar o zinco, mesmo quando o elemento estiver com o circuito aberto, e também pelos efeitos locais já citados. Estes, sem dúvida, podem se tornar menos sensíveis mediante o emprego de zinco puro ou de uma amálgama de zinco.

Durante o fornecimento de corrente pela pilha ocorre outro fenômeno perturbador, isto é, a presença da força contra-eletro-motriz de polarização. A dissociação do ácido sulfúrico ( $H_2SO_4$ ) produz hi-

drogênio, de cobre, o isto faz com que a superfície do cobre, com a impureza presente. O força eletro-motriz de pressão de dissolução no zinco e, portanto, o elemento, o elemento corrente continua a diminuir mais.

2. Pilha de placas de zinco e cobre em solução de ácido sulfúrico, e forçadas de um



nenhum movimento será indicado no ponteiro do volômetro, ou seja, que não há diferença de potencial entre as placas de zinco e cobre, apesar de ambas estarem imersas no mesmo líquido. Uma das lâminas, coberta por uma película de zinco, indicando um elemento, mostrando uma diferença de potencial necessário ligar o terminal negativo do volômetro ao ponteiro do volômetro, mostrando a direção da es-



drogênio, que se acumula na placa de cobre, cobrindo-a cada vez mais; isto faz com que a resistência interior da pilha aumente, e diminua a superfície de contacto da placa de cobre, com o líquido, até tornar-se imprópria para a produção da corrente. O hidrogênio produz uma força eletro-motriz, devido à sua pressão de dissolução, que é dirigida no sentido contrário da pilha, e, portanto, a enfraquece. Em resumo, o elemento volta não dá uma corrente constante e sim uma que diminui muito rapidamente.

2. *Pilhas* — Se duas lâminas ou placas de cobre forem imersas em uma solução fraca de ácido sulfúrico, e forem ligadas aos terminais de um voltímetro (fig. 44),

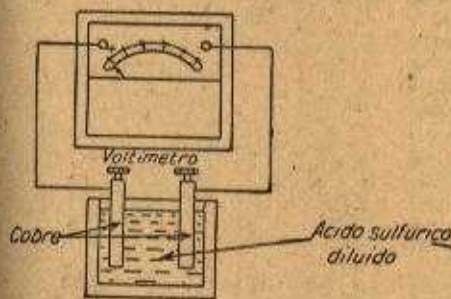


Fig. 44

nenhum movimento apreciável, será indicado pelo movimento do ponteiro do voltímetro. Isto quer dizer, que não existe uma diferença de potencial entre as duas lâminas de cobre, apesar delas serem afetadas pelo líquido. Contudo se uma das lâminas (fig. 45) for substituída por uma de zinco, o ponteiro do voltímetro deslocar-se-á indicando um volt, aproximadamente, mostrando assim que existe uma diferença de potencial. Será necessário ligar o cobre ao terminal positivo do voltímetro e o zinco ao terminal negativo a fim de que o ponteiro do voltímetro se desloque no mostrador, no sentido da graduação da escala do instrumento, isto é, da esquerda para a direita.

Assim sabemos que no circuito externo, o cobre é positivo em relação ao zinco. Este fato está em acordo com a convenção de considerar que a corrente no circuito externo flui do positivo para o negativo.

A experiência, acima tratada, pode ser repetida com outras substâncias. Por exemplo: O carvão (grafite) ou chumbo podem substituir o cobre, e uma diferença de potencial existirá entre o carvão ou o chumbo e o zinco, apesar de que a diferença não será do mesmo valor que a da combinação do cobre com o zinco.

Da mesma maneira, outros metais, podem substituir o zinco.

Além disso, não é necessário unicamente o emprego do ácido sul-

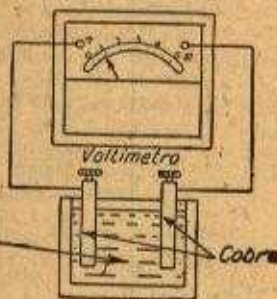


Fig. 45

fúrico. Outros ácidos, como o clorídrico, o crômico, podem substituir o ácido sulfúrico, ou podem ser empregadas soluções como as de sal comum (cloreto de sódio), cloreto de amônia (sal amoníaco), sulfato de cobre, sulfato de zinco e hidróxido de potássio.

Para se obter uma diferença de potencial entre duas placas de metal, somente duas condições são necessárias:

1ª. As placas devem ser de metais diferentes;

2ª. As placas devem ser submersas em uma solução eletrolítica, ácida, alcalina ou salina.

Ainda, se a corrente sair da pilha como se vê na fig. 46, por meio de



uma ligação de resistência através dos terminais da fig. 46, a corrente flui do cobre, através da resistência A B e entra na pilha pelo zinco. No interior da pilha, contudo, a corrente flui do zinco através da solução, conforme mostra a fig. 46. Ora, desde que a corrente flui do zinco para o cobre na célula podemos dizer que o zinco é positivo eletroquimicamente na sua relação com o cobre. Por isso, quando consideramos uma pilha eletroquímica, deste tipo o cobre é positivo em relação ao zinco quando consideramos o circuito externo,

A solução é chamada eletrólito. Se utilizarmos a corrente de uma pilha, em condições normais, e durante um tempo considerável, a placa de zinco diminuirá de peso. O que constitui uma verdade neste elemento, como também, em quase todas as pilhas. O movimento da corrente é seguido de uma perda de peso, em uma das placas, pelo menos.

A energia fica quimicamente armazenada na pilha e a energia elétrica é empregada pelo gasto da placa que passa para a solução. Isto é, uma placa é oxidada ou

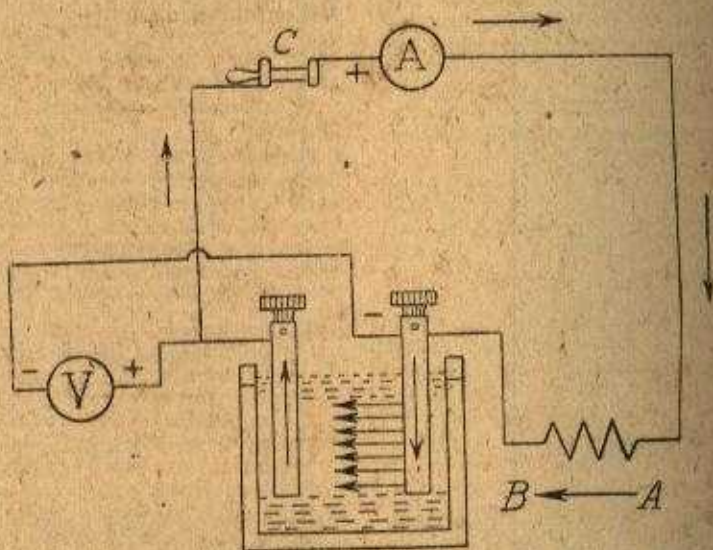


Fig. 46

mas o zinco é eletro positivo em relação ao cobre, quando consideramos apenas as placas e a solução.

3. Definições — As lâminas ou placas de uma pilha são chamadas de *elétrodos*. O eletrodo pelo que uma corrente entra na solução (como o zinco na fig. 46) é o anodo, e o eletrodo, pelo qual a corrente, sai da solução (como o cobre na fig. 46) é o cátodo?

convertida em um composto químico, sendo esta mudança acompanhada por uma baixa da corrente química do sistema disponível. Assim a energia química é convertida em energia elétrica, quando a pilha debita uma corrente.

Portanto: uma pilha elétrica é um aparelho que transforma a energia química em energia elétrica.

As pilhas espécies:

4. *Pilha* tam, que lito e as p pos; que postos, nã

*Pilhas* de pilha, c transform da corren reagentes eletroquím iniciais, po de carga numa dire

Embora, número de combinado eletro-moto limitado de aplicação c

Os regul pilha são c

10. Não o mínimo d lha não esti

2º. A f ser de tal g necer uma energia, por moderada;

3º. Não quentes sub e os materia vem ser car

4º. Não os efeitos oistência in sível que a p lores regula período de

Por exem uma pilha, preço prátic cobre, gastan pilha não es ante. A p iva e assim duzir uma co

5. Resistê si pilhas apr resistência in duzir o volun dona a qued nal, quando

Esta resistê todos, na su



As pilhas dividem-se em duas espécies:

4. *Pilhas primárias* — Necessitam, que se lhes mudem, o eletrólito e as placas, de tempos em tempos; que transformados em compostos, não mais reagem entre si.

*Pilhas secundárias* — Neste tipo de pilha, o eletrólito e os elétrodos, transformados durante a produção da corrente, em compostos, não reagentes entre si, são restaurados, eletroquimicamente, aos reagentes iniciais, por meio de uma corrente de carga (que atravessa a pilha, numa direção inversa).

Embora, muitas soluções e grande número de metais, possam, quando combinados, estabelecer uma força eletro-motriz, somente um número limitado de tais combinações tem aplicação comercial prática.

Os requisitos gerais de uma boa pilha são os seguintes:

1º. Não consumir; ou consumir o mínimo de material quando a pilha não estiver em funcionamento;

2º. A força eletro-motriz deve ser de tal grandeza, de modo a fornecer uma quantidade razoável de energia, por meio de uma corrente moderada;

3º. Não deve precisar de frequentes substituições de material e os materiais empregados não devem ser caros;

4º. Não devem ser excessivos os efeitos de polarização e a resistência interna, ou será impossível que a pilha possa fornecer valores regulares de corrente, num período de tempo apreciável.

Por exemplo, a fig. 46 mostra uma pilha, incapaz para o emprego prático, porque o zinco e o cobre, gastam-se mesmo quando a pilha não estiver fornecendo corrente. A polarização será excessiva e assim a pilha só poderá produzir uma corrente muito pequena.

5. *Resistência interior* — Todas as pilhas apresentam uma grande resistência interna que tende a reduzir o volume da corrente e ocasiona a queda da voltagem terminal, quando se emprega a pilha. Esta resistência, reside nos elétrodos, na superfície de contacto

entre os elétrodos e o eletrólito e, no eletrólito mesmo. Para diminuir esta resistência interna, vários métodos podem ser seguidos:

1º. Aumentando as dimensões da pilha da mesma maneira pela qual se diminui a resistência de um condutor elétrico;

2º. A secção transversal do percurso da corrente no interior da pilha deve ser a maior possível. Isto quer dizer, que uma grande área dos elétrodos deve estar em contacto com o eletrólito;

3º. A secção transversal das placas deve ser suficientemente grande para transmitir a corrente aos terminais da pilha sem queda excessiva de voltagem. Os elétrodos maiores aumentam a capacidade de corrente em uma pilha;

4º. Reduzir a distância entre as placas.

O aumento da superfície dos elétrodos, aumenta o volume da corrente debitada pelas pilhas, mas em nada modifica sua força eletro-motriz que é constante e característica das substâncias constitutivas do eletrólito e elétrodos.

6. *Polarização* — Quando a pilha se acha com o circuito aberto, um voltímetro a ela ligado, indicará uma força eletro-motriz E, uma vez fechado o circuito, a voltagem cairá de A até B, é a queda de voltagem devido à resistência interna da pilha; com a continuação da pilha em circuito fechado a voltagem continuará caindo segundo a reta BC, queda de voltagem devido à polarização.

Quando uma pilha está em funcionamento, pequenas bolhas de hidrogênio nascem na superfície de separação do eletrólito e do elétrodo positivo reunindo-se em torno deste, elevando a resistência interna da pilha, a valores inaceitáveis, por ser o hidrogênio mau condutor da corrente elétrica.

Vários métodos têm sido preconizados contra este fenómeno, estando atualmente em uso os métodos químicos, consistentes no emprego de oxidantes, tais como: Ácido crômico, bióxido de manganês, encarregados de em combina-



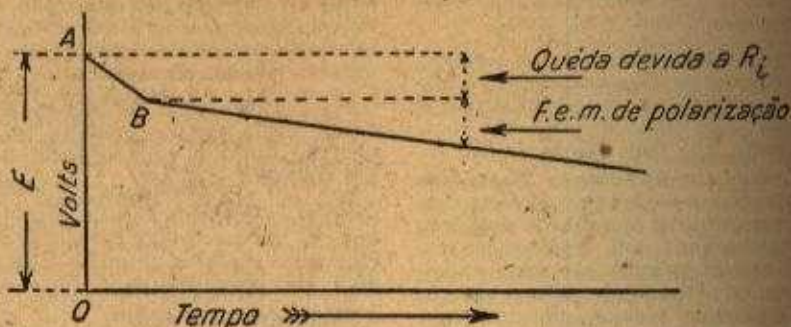


Fig. 47

ção com o hidrogênio nascente formar água.

7. *Pilha seca* — O tipo mais comum de pilha é o chamado pilha seca, cuja verdadeira denominação deveria ser: Pilha de líquido imobilizado, por ter o líquido excitador retido por uma substância porosa que o absorve (serragem, goma de amido, etc.). O ânodo é constituído por um cilindro de carvão de retorta e o catodo por invólucro cilíndrico de zinco, com a parte superior aberta, e o eletrólito por uma solução de sal amoníaco só, ou com cloreto de zinco; como despolarizante é geralmente empregada uma pasta de carvão e peróxido de manganês.

8. *Acumuladores* — Os acumuladores não são realmente geradores de energia; são antes, como seu nome indica, armazenadores, pois, recebendo a energia elétrica, transformam-na em química, para armazená-la, e se poder utilizá-la a qualquer momento, ocasião em que, será retornada em energia elétrica.

Um elemento de acumulador é constituído por um recipiente contendo um líquido do condutor (eletrólito) no qual mergulham, dois eléctrodos. O fenómeno da polarização que vimos no estudo das pilhas é a base do funcionamento dos acumuladores.

A corrente primária, isto é, a que atravessa o eletrólito, quando os

polos se acham ligados à fonte produz a carga; a corrente secundária de sentido oposto, quando os polos estão desligados da fonte, porém, ligados entre si, por um cir-

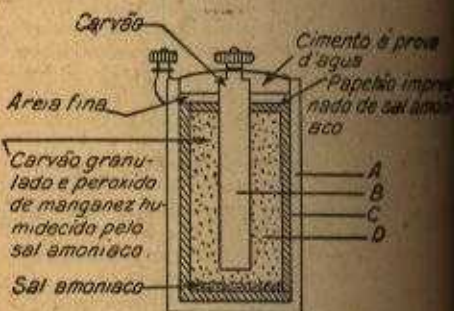


Fig. 48

cuito exterior, é a corrente de descarga. Há portanto duas operações:

1ª) *Carga* — transformação da energia elétrica em energia química;

2ª) *Descarga* — transformação da energia química em energia elétrica.

As reações químicas, fontes da produção da energia elétrica, devem ser as mesmas, porém, de sentido contrário durante estas duas operações.

Esta com substâncias constituição é necessário colhidas não aberto, ou q reações.

Diferentes dores — En dores possi truídos, só prática.

Acumulad dos e os ac alcalinos.

Nos acum eletrólito é c lução de áci é de peróxido de chu força eletro-damente, 2

Nos acum eletrólito é u para a 21 % de níquel; c ferro ou cádr motriz é de

A) Acum

A composi dos acumul sultam dos s

Imaginemo chumbo men



Esta condição é que indica as substâncias a serem empregadas na constituição de um acumulador. É necessário que as substâncias escolhidas não reajam em circuito aberto, ou que sejam mínimas essas reações.

*Diferentes espécies de acumuladores* — Entre todos os acumuladores possíveis de serem construídos, só dois são utilizados na prática.

Acumuladores de chumbo ou ácidos e os acumuladores Edson ou alcalinos.

Nos acumuladores de chumbo, o eletrólito é constituído por uma solução de ácido sulfúrico; o ânodo é de peróxido de chumbo e o catodo de chumbo esponjoso. Sua força eletro-motriz é de aproximadamente, 2 volts.

Nos acumuladores alcalinos, o eletrólito é uma solução de potassa pura a 21 %; o ânodo é de óxido de níquel; o catodo é de óxido de ferro ou cádmio. Sua força eletro-motriz é de 1,2 a 1,5 volts.

#### A) Acumuladores de chumbo:

A composição e as propriedades dos acumuladores de chumbo resultam dos seguintes fatos:

Imaginemos duas lâminas de chumbo mergulhadas num vaso,

contendo água acidulada pelo ácido sulfúrico ( $H_2SO_4$ ), estas lâminas inicialmente, sob a influência do oxigênio do ar, são recobertas por uma camada superficial de óxido de chumbo ( $PbO$ ). Ligadas as lâminas aos polos de um gerador, o oxigênio irá para o ânodo, formando o peróxido de chumbo ( $PbO_2$ ); o hidrogênio vai para o catodo, onde reduz o óxido de chumbo ( $PbO$ ) a chumbo esponjoso, com produção de água.

Transformando todo o  $PbO$  em  $PbO_2$ , no ânodo e  $Pb$  (esponjoso) no catodo cessa a ação química da corrente, e o acumulador fica carregado, o que se reconhece pela abundância de gás ( $O$  e  $H$ ) que se desprende dos eletrodos.

Retirada a fonte e ligados os polos, teremos a corrente secundária ou de descarga em sentido oposto, invertendo-se, portanto, os polos.

O hidrogênio, como sempre, segue a direção da corrente, e no novo catodo reduzirá  $PbO_2$  a  $PbO$  enquanto que o oxigênio, no novo ânodo vai oxidar o  $Pb$  dando  $PbO$ .

Depois de certo tempo, as placas voltam à situação primitiva, podendo-se repetir as operações.

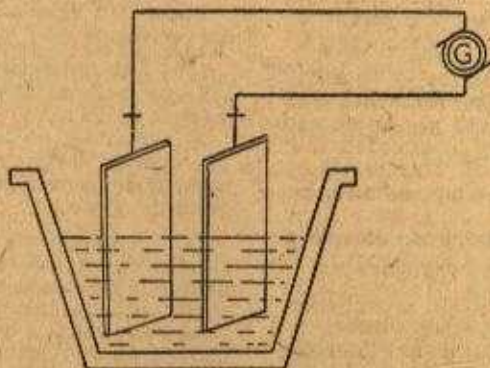


Fig. 49



Essas reações podem ser postas em evidência da seguinte forma:

### PLACAS

	Positiva	Negativa
Antes da carga...	PbO	PbO
Durante a carga...	$PbO + O = PbO_2$	$PbO + H^2 = Pb + H^2O$
Depois da carga...	$PbO_2$	Pb
Durante a descarga	$PbO_2 + H^2 = PbO + H^2O$	$Pb + O = PbO$
Depois da descarga	Pb	PbO

O vaso capaz de armazenar a energia elétrica chama-se célula ou elemento do acumulador.

Na maioria dos casos, cada vaso, contém várias lâminas positivas e negativas, alternadas, unindo-se entre si as de mesmo nome. Dessa maneira aumenta-se a superfície e diminui-se a resistência ohmica. O número de células ou elementos, varia conforme o fabricante.

Pelo que foi exposto, conclui-se que as placas de um acumulador, podem ser consideradas como formadas por um suporte de chumbo recoberto de peróxido de chumbo ( $PbO_2$ ), para a positiva e de chumbo esponjoso para a negativa.

Estas substâncias constituem a matéria ativa das placas.

9. *Constituição de um acumulador* — Os órgãos essenciais de um acumulador são:

- 1º. As placas ou elétrodos;
- 2º. O eletrólito — mistura de ácido sulfúrico quimicamente puro e água destilada;
- 3º. O vaso — que deve satisfazer as seguintes condições:

- a) Ser inatacável pelo ácido sulfúrico;
- b) Ser resistente e estanque.

Empregam-se comumente: O vidro, o chumbo, e a ebonite.

10. *Formação das placas* — A capacidade de um acumulador (quantidade de electricidade absorvida na carga, ou desprendida na descarga), assim como, a espessura da matéria ativa, aumentam com o número de cargas e descargas efetuadas no aparelho; este processo de formação, denomina-se

natural ou de Plante, e demorado e caro.

*Formação artificial ou de Faure* — Em placas de chumbo antimoniado e em forma de grelha, são colocados nos intervalos pastas que se transformam, rapidamente, em matéria ativa: chumbo esponjoso no catodo e peróxido de chumbo no anodo.

Geralmente, o óxido salino de chumbo ( $Pb_3O_4$ ) serve para a pasta das placas positivas; e o le-targírio ou óxido natural de chumbo ( $PbO$ ) serve para as negativas.

Esta formação é rápida e, em igualdade de peso, apresenta maior capacidade, entretanto as placas são menos consistentes e até sob a ação dos gases, que se desprendem entre o suporte e a matéria ativa, determina a queda desta em pequenos fragmentos.

Duas, têm sido as preocupações do fabricante:

1ª. Dar ao suporte uma forma tal, que melhore o contacto com a matéria ativa;

2ª. Reduzir ao mínimo o peso do suporte, a fim de aumentar a capacidade específica, isto é, por quilo de placa.

11. *Acumulador misto* — Considerando a fraca consistência das placas de formação artificial, principalmente das positivas, cuja oxidação determina a desagregação da matéria ativa, resolveu-se construir acumuladores com placas positivas de formação natural e negativas de formação artificial; estes são os acumuladores mistos.

12. *Elemento de uma bateria* — Um elemento ou célula de um

acumulador  
cas posit  
mero var  
dade des  
um vaso,  
vêzes de  
chumbo.  
superior  
mesmo  
tuidas.  
de placas  
gados a  
chumbo



Cada pl  
duas nega  
extremos  
donde resu  
a mais.

Esta dis  
mação das  
aconteceria  
rente fôsse  
cas são s  
(ebonite,  
é em geral





acumulador é constituído por placas positivas e negativas em número variável, conforme a capacidade desejada. São dispostas em um vaso, geralmente de vidro e às vezes de madeira recoberta de chumbo. Apresentam, na parte superior, um prolongamento do mesmo metal de que são constituídas. Todos os prolongamentos de placas do mesmo nome, são ligados a uma mesma lâmina de chumbo (fig. 50).

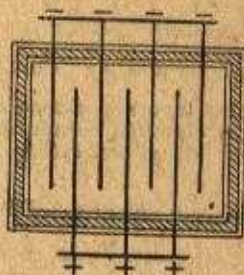


Fig. 50

Cada placa positiva fica entre duas negativas, de modo que, os extremos sejam desta natureza, donde resulta haver uma negativa a mais.

Esta disposição evita a deformação das placas positivas o que aconteceria, caso a ação da corrente fôsse de um só lado. As placas são separadas por isolantes (ebonite, vidro, etc.). O espaço é em geral da espessura da placa,

que deve ter no mínimo três milímetros.

Todos os elementos transportáveis são fechados herméticamente por uma coberta de ebonite ou celulósida com passagem para as tomadas de corrente. Uma terceira abertura, no centro da coberta, serve para enchimento, e exame da solução.

13. Associação dos elementos — Os elementos de acumuladores são agrupados em série, o conjunto de placas positivas de cada um é ligado ao conjunto de placas negativas do outro por meio de uma solda autogênea (fig. 51).

14. Eletrólito — O eletrólito usado é uma solução fraca de ácido sulfúrico puro em água destilada, sendo 25 partes de ácido sulfúrico e 75 partes de água o que corresponde a 22° Baumé a 15°C; sua densidade é de 1,18. A proporção de ácido é calculada para que em fim de carga, esteja com 28° Baumé, e em fim de descarga a 22° Baumé.

Para a preparação do eletrólito é preciso ter o cuidado de derramar o ácido sulfúrico lentamente na água e nunca a água no ácido sulfúrico, o que provocaria uma violenta projeção do ácido.

Essa mistura, se faz com despreendimento de calor, e será necessário que tome a temperatura ambiente, para ser empregada. Ao encher os vasos deve-se proceder de maneira que as placas fiquem um ou dois centímetros abaixo do nível do eletrólito.

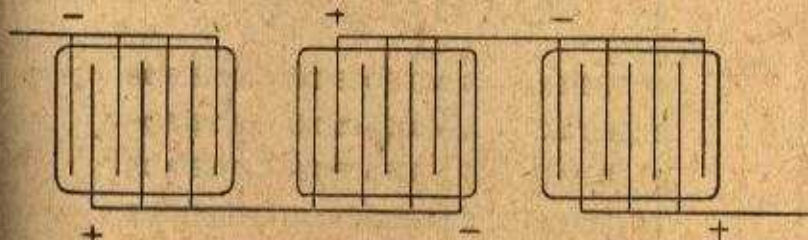


Fig. 51



### 3. Acumuladores alcalinos ou de Edison:

1. *Constituição* — O acumulador de cádmio-níquel, alcalino, tipo Edison, consiste numa pequena caixa de ferro niquelado, provida de gomos. No interior, encontram-se as chapas contendo a matéria ativa, na seguinte disposição: Hidrato de níquel nos elétrodos positivos e hidrato de cádmio,  $\text{CdH}_2\text{O}_2$ , nos negativos. Os catodos são chapas delgadas de aço providas de furos retangulares, verdadeiras janelas, cheias por pequenas caixas de aço muito delgado e perfuradas as quais contêm a matéria ativa, hidrato de cádmio, em forma de briquetes. As chapas positivas são dispostas em tubos de pequeno diâmetro, feito de chapa perfurada, constando seu conteúdo de hidrato de níquel,  $\text{NiH}^2\text{O}^2$ , enriquecido por uma boa quantidade de tênues flocos de níquel esponjoso.

Neste acumulador os catodos são intercalados entre os ânodos, havendo, portanto, um ânodo a mais.

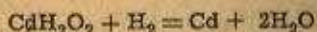
O eletrólito é uma solução a 21 % de potassa cáustica e água destilada. Não desprende vapores ácidos, como nos de chumbo.

### 2. Reações:

Sendo enviada uma corrente através do líquido, o acumulador se carrega. O anion oxigênio vai dar com o hidrato de níquel, peróxido de níquel e uma molécula de água.



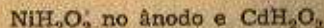
Ficou, portanto, o ânodo peroxidado. No catodo, o hidrogênio vai reduzir o hidrato de cádmio, da seguinte maneira:



No fim da carga teremos:

$\text{NiH}_2\text{O}_2$  no ânodo e  $\text{Cd}$  no catodo.

Reações inversas, dar-se-ão, durante a descarga conduzindo as matérias ativas ao estado primitivo:



3. *Capacidade* — A capacidade específica de um acumulador alcalino é dupla da do ácido.

### 4. Força eletro-motriz.

A força eletro-motriz de um acumulador alcalino é de 1,25 volt.

(Continua)

## Loteria Federal do Brasil

### "SÃO JOÃO"

1º PRÊMIO — 5 MILHÕES DE CRUZEIROS

2º PRÊMIO — 4 MILHÕES DE CRUZEIROS

3º PRÊMIO — 3 MILHÕES DE CRUZEIROS

4º PRÊMIO — 2 MILHÕES DE CRUZEIROS

5º PRÊMIO — 1 MILHÃO DE CRUZEIROS

264  
da peça  
cara do

Não  
prepara

O  
de tiro  
garantia

Rec  
macega,  
redunda

A  
—  
—  
o proble

265  
O  
da másc

O  
para o  
ângulo d

Qua  
emprega  
(n. 63)

Com  
cado em

NOTA  
(22)



# O TIRO DAS METRALHADORAS

Cap. MOURA NETO

## CAPÍTULO 13º

### TIRO MASCARADO

264 — O tiro mascarado se caracteriza pelo desenfiamiento completo da peça em relação ao objetivo, sendo realizado por detrás de u'a máscara donde o objetivo é visto.

Não requer trabalho topográfico ou cálculos demorados, sendo a preparação do tiro feita com rapidez e segurança.

O tiro mascarado só pode ser realizado a partir de uma distância de tiro maior que a 1ª alça de garantia, isto é, aquela que fornece a garantia necessária para um obstáculo situado a 100 m. (n. 220)

Requer pontaria indireta, e o mascaramento poderá ser feito por macega, dobra do terreno, contra encosta, talude, pequena elevação, etc.; redundando sempre na resolução do problema do obstáculo.

A preparação do tiro comporta 4 fases:

- determinação do ângulo de elevação do objetivo;
- determinação do ângulo de elevação mínimo ou outra solução para o problema do obstáculo;
- execução da pontaria em direção e em altura;
- amarração do tiro.

265 — *Ângulo de elevação do objetivo.*

O telemetrista com o telêmetro no tripé superior, deitado na crista da máscara, mede a distância de tiro D.

O atirador com a peça, sem reparo (23), gradua alça D e aponta para o objetivo; com o nível mede a inclinação do cano e temos o ângulo de elevação do objetivo.

Quando a distância de tiro for superior à maior graduação da alça, empregamos a fórmula  $E = a \pm S$ , medindo o valor de S com o nível (n. 63) e retirando a da tabela de tiro em função de D.

Com a Luneta Alça Zeiss (Madsen 35-F) o problema fica simplificado em virtude do setor das alças ser graduado até 3.700 m.

---

NOTA DA REDAÇÃO: Continuação do número de fevereiro.

(22) No material Madsen utilizar o suporte da coronha.



## 266 — Soluções para o problema do obstáculo.

Com a peça sobre o reparo no local escolhido para a futura posição de tiro, aponta-se a metralhadora na direção aproximada do objetivo e opera-se:

## 1º Processo:

Graduar na alça o valor da 1ª alça de garantia (para 100 m) e apontar para a crista da máscara:

— sem mexer na inclinação do cano, medir a inclinação do mesmo que é o ângulo de elevação mínimo.

O tiro será possível se  $E_m$  for menor ou igual ao ângulo de elevação do objetivo. (Fig. 88)



Fig. 88

## 2º Processo:

Apontar para a crista com alça em branco e com o nível medir a inclinação do cano;

— somar a este valor a altura de garantia em milésimos, para um obstáculo situado a 100 m;

— a soma é o ângulo de elevação mínimo.

O tiro será possível se  $E_m$  for menor ou igual a  $E$ . (Fig. 88-A)



Fig. 88-A

## 3º Processo:

Registrar no nível o ângulo de elevação do objetivo e agindo no mecanismo de pontaria em altura colocar a bôlha de ar entre reparos;

— sem mexer na inclinação do cano registrar a 1ª alça de garantia (para 100 m) e observar a visada.



O tiro será possível se a visada não incidir na máscara. (Fig. 88-B)

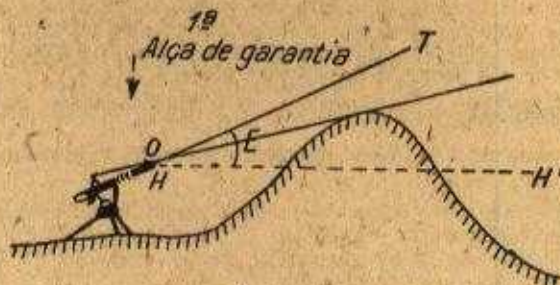


Fig. 88-B

#### 4º Processo :

Registrar no nível o ângulo de elevação do objetivo e agindo no mecanismo de pontaria em altura colocar a bôlha de ar entre reparos ;

— sem mexer na inclinação do cano, colocar a alça em branco e observar a visada.

O tiro será possível se a visada passar francamente a crista da máscara. (Fig. 88-C)

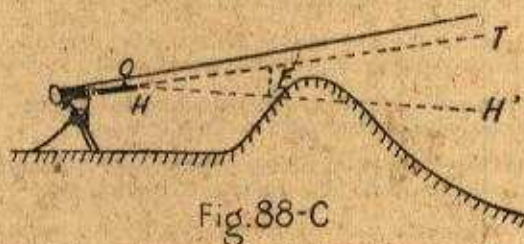


Fig. 88-C

Este processo é de emergência e dá bons resultados.

#### 267 — Pontaria em direção e em altura.

Depois de verificada a possibilidade do tiro, o cabo chefe de peça avança para a crista da máscara e planta uma baliza na direção geral peça-objeto ; recua e planta a 2ª baliza no alinhamento 1ª baliza-objeto, sendo esta 2ª baliza plantada na posição de desenfio para um homem de joelhos ou de pé.

As duas balizas devem ficar na vertical e não muito juntas uma da outra.

O grupo de tiro em face do balizamento instala definitivamente a peça apontada rigorosamente na direção 2ª baliza — 1ª baliza.

Registrar no nível o ângulo de elevação do objetivo e colocar a bôlha de ar entre reparos agindo no mecanismo de pontaria em altura.

A arma está pronta para o tiro.



# Da Localização. Conveniente da Tropa como Meio de Profilaxia da Malária no Exército

Capitão Médico LUIZ DE LACERDA WERNECK  
da D.S.E.

Diplomado em Saúde Pública pelo Instituto  
Oswaldo Cruz (Manguinhos), Ex-Membro da  
Missão Militar Brasileira de Instrução no  
Paraguai

O presente trabalho visa pôr em evidência a relação existente entre a localização das unidades do Exército e a incidência do paludismo no seio do pessoal militar.

As fontes de informação utilizadas foram as respostas recebidas das próprias unidades a um questionário que lhes foi dirigido pela Diretoria de Saúde do Exército. Ao redigirmos estas notas dispomos das contestações obtidas de cerca de 90 por cento das unidades; as restantes ainda não foram recebidas, inclusive todas as referentes à 8ª Região Militar que compreende os Estados do Pará e do Amazonas, pequena parte de

Mato Grosso e de Goiás e os territórios do Acre, Amapá, Guaporé e Rio Branco.

Por motivos de ordem militar, no decorrer deste trabalho serão citados apenas números relativos.

• •

Da totalidade do efetivo do Exército, 89 % se encontra sediado em localidades onde não existe malária autóctone, achando-se o restante, ou sejam, 11 %, em localidades onde aquela doença poderá ser adquirida "in loco".

A distribuição do efetivo por localidades palúdicas e não palúdicas é a seguinte, por Regiões militares (\*) expressa em percentagem.

Regiões	Palúdicas	Não Palúdicas
1ª .....	2	98
2ª .....	8	92
3ª .....	—	100
4ª .....	—	100
5ª .....	16	84
6ª .....	81	19
7ª .....	28	62
8ª .....	—	—
9ª .....	40	60
10ª .....	30	70
Total .....	11	89

(\*) É a seguinte a composição das Regiões Militares: 1ª) Estados do Espírito Santo, Rio de Janeiro e Distrito Federal; 2ª) Estado de São Paulo; 3ª) Estado do Rio Grande do Sul; 4ª) Estados de Minas Gerais e sul de Goiás; 5ª) Estados do Paraná e Santa Catarina; 6ª) Estados da Bahia e Sergipe; 7ª) Estados do Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco e Alagoas e Território de Fernando Noronha; 8ª) Estados do Pará e Amazonas, norte de Mato Grosso e de Goiás e Territórios do Acre, Amapá, Guaporé e Rio Branco; 9ª) a quase totalidade de Mato Grosso; 10ª) os Estados do Maranhão, Piauí e Ceará.



A distribuição do efetivo por localidades palúdicas e não palúdicas é a seguinte, por Estados e Territórios, expressa em percentagens.

Estados e Territórios	Palúdicas	Não Palúdicas
Piauí.....	100	—
Ceará.....	—	100
Rio Grande do Norte.....	51	49
Paraíba.....	—	100
Pernambuco.....	34	66
Fernando de Noronha.....	—	100
Alagoas.....	100	—
Sergipe.....	100	—
Bahia.....	71	29
Espírito Santo.....	43	57
Rio de Janeiro.....	6	94
Distrito Federal.....	—	100
São Paulo.....	8	92
Paraná.....	7	93
Santa Catarina.....	52	48
Rio Grande do Sul.....	—	100
Minas Gerais.....	—	100
Goiás.....	—	100
Mato Grosso.....	30	70
Total.....	11	89

Na totalidade (100 %) dos quartéis situados em localidades em que a malária é autóctone manifestaram-se casos de doença entre a tropa.

Naqueles situados em localidades em que dita doença não é autóctone manifestaram-se casos importados em 41 % dêles, não tendo se declarado a enfermidade nos restantes 59 %.

As respostas recebidas de unidades onde foram diagnosticados ca-

sos apesar da inexistência de malária autóctone na localidade, indicam ter sido a doença adquirida por ocasião de manobras e exercícios realizados pela tropa fora do quartel em zonas assoladas pelo mal.

A distribuição dos quartéis situados fora da zona palúdica, segundo nêles se tenham manifestado ou não, casos de malária, é a seguinte, por Regiões Militares, expressa em percentagens:

Regiões	Houve	Não houve
1ª.....	73	27
2ª.....	32	68
3ª.....	7	93
4ª.....	31	69
5ª.....	48	52
6ª.....	100	—
7ª.....	65	35
8ª.....	—	—
9ª.....	79	21
10ª.....	86	14
Total.....	41	59

É possível incidência nos: aquitropa que dades onde outro q

1ª.....  
2ª.....  
3ª.....  
4ª.....  
5ª.....  
6ª.....  
7ª.....  
8ª.....  
9ª.....  
10ª.....

A distribuição Territórios de morbida

Piauí.....  
Ceará.....  
Rio Grande.....  
Paraíba.....  
Pernambuco.....  
Fernando de.....  
Alagoas.....  
Sergipe.....  
Bahia.....  
Espírito Santo.....  
Rio de Janeiro.....  
Distrito Federal.....  
São Paulo.....  
Paraná.....  
Santa Catarina.....  
Rio Grande do.....  
Minas Gerais.....  
Goiás.....  
Mato Grosso.....  
To



É possível também apreciar a incidência da doença nos dois grupos: aquêle que compreende a tropa que se encontra em localidades onde a malária é autóctone e outro que inclui o pessoal se-

diado em localidades onde a doença não é autóctone.

Adiante apresentamos os respectivos coeficientes médios de morbidade por 1.000 homens do efetivo, durante o triênio 1945-1947, distribuídos por Regiões Militares:

Regiões	Autóctone	Não autóctone
1ª .....	36.17	4.62
2ª .....	40.85	1.27
3ª .....	—	0.04
4ª .....	—	3.18
5ª .....	127.92	5.80
6ª .....	15.30	5.75
7ª .....	30.37	14.41
8ª .....	—	—
9ª .....	79.72	6.46
10ª .....	29.70	2.80
Total .....	55.41	3.39

A distribuição por Estados e Territórios dos coeficientes médios de morbidade por paludismo, por

1.000 homens de efetivo durante o triênio 1945-1947, é a que se segue:

Estados e Territórios	Autóctone	Não autóctone
Piauí .....	29.69	—
Ceará .....	—	2.80
Rio Grande do Norte .....	22.20	10.98
Paraíba .....	—	12.10
Pernambuco .....	78.39	17.53
Fernando de Noronha .....	—	—
Alagoas .....	40.04	—
Sergipe .....	12.12	—
Bahia .....	17.54	1.92
Espírito Santo .....	27.38	4.23
Rio de Janeiro .....	51.67	10.19
Distrito Federal .....	—	3.71
São Paulo .....	13.62	0.42
Paraná .....	182.67	3.73
Santa Catarina .....	111.42	20.92
Rio Grande do Sul .....	—	0.01
Minas Gerais .....	—	2.65
Goiás .....	—	21.27
Mato Grosso .....	26.57	2.15
Total .....	55.41	3.39



## CONCLUSÕES

Em face dos dados assinalados anteriormente, cremos que nos é lícito apresentar as seguintes conclusões:

1. A maior parte do efetivo do Exército (89 % do total) se acha sediada em localidades onde não existe malária autóctone.

2. Nos quartéis situados em localidades em que a malária é autóctone, manifestaram-se casos da doença na totalidade deles (100%): nos sediados em localidades em que a malária não é autóctone, apresentaram-se casos somente em 41 % mantendo-se indenes 59 %.

3. O fato da doença, em muitos casos de unidades sediadas em localidades isentas de malária autóctone, ter sido adquirida por ocasião de manobras e exercícios

realizados pela tropa fora dos quartéis, mostra a necessidade da profilaxia rigorosa em tais eventualidades.

4. Na tropa localizada em zona palúdica o coeficiente de morbidade pela malária foi de 55.41 %: na outra fração foi de 3.39 %.

5. Considerada a diferença entre a intensidade do acometimento da tropa pela malária, segundo as unidades estejam sediadas em localidades palúdicas ou não palúdicas, compreende-se a vantagem de ser o Serviço de Saúde do Exército consultado toda vez que se necessite situar novas unidades ou transferir de sede as já existentes, sendo conveniente a escolha para tal fim de localidades onde não exista malária autóctone, sempre que isso não interfira com os planos de natureza militar.

## BANCO DO ESTADO DE SÃO PAULO S. A.

DEPÓSITOS — EMPRÉSTIMOS — DESCONTOS — CÂMBIO —  
— COBRANÇAS — TRANSFERÊNCIAS — TÍTULOS — COFRES  
DE ALUGUEL

As melhores taxas — As melhores condições — Serviço  
rápido e eficiente

53 Agências no interior do Estado e uma em Campo Grande,  
Estado de Mato Grosso

MATRIZ

PRAÇA ANTÔNIO PRADO, 6 — CAIXA POSTAL. 789

Enderêço Telegráfico: BANESPA

S. PAULO

Adestr  
Us

É sabido  
rente ao m  
pregado n  
valos novo  
vocado no  
palpitantes  
várias.

Apesar  
ensinou se  
cavalos pa  
terreno, d  
gências do  
perfeito ac  
Regulamen  
isto é, cu  
toda espéc  
absoluto de  
isso lhes fa  
racterísticas  
seja, a obe  
tantânea.  
retivas de  
seu sentido  
cessidade  
nossos princ  
temas de es  
Em prim  
abordar suc  
Que classe  
é a mais ap  
— Até 1918



# Adestramento do Cavalo Novo, Segundo os Métodos Usados na Escola de Cavalaria de Hannover

Pelo 1º Ten. VON BUSSE

Trabalho publicado na revista alemã "Exército, Marinha e Aviação", n. 10, de 1935, Editorial de Gerhard Stalling, Oldenburg I.O. e Berlin W 35

Divulgando esta tradução, procuro prestar uma homenagem aos meus colegas do Curso Especial de Equitação. Julgo interessante vejam trabalhos tão nossos conhecidos, encarados à luz de outra doutrina. Observem, meus camaradas, os contactos, as divergências, a colimação dos mesmos objetivos, existentes entre a escola por que nos guiamos e a hanoveriana: talvez sejam destruídas muitas más impressões que temos unicamente "por ouvir dizer" — Cap. ACAIA.

É sabido que a questão referente ao método que deva ser empregado no adestramento dos cavalos novos, para o Salto, tem provocado no mundo equestre as mais palpitantes discussões e controvérsias.

Apesar disso, a prática já nos ensinou ser bem possível adestrar cavalos para o salto na pista e no terreno, de acôrdo com as exigências do moderno desporto, em perfeito acôrdo com a doutrina do Regulamento de Equitação Alemão; isto é, cavalos que franqueiem toda espécie de obstáculos com absoluto desembaraço, sem que por isso lhes falem as agradáveis características da escola alemã, ou seja, a obediência absoluta e instantânea. Interpretando-se as diretivas de nosso regulamento em seu sentido original, nenhuma necessidade aparece de substituir nossos princípios provados, por sistemas de escolas estrangeiras.

Em primeiro lugar, queremos abordar sucintamente a questão: Que classe ou que raça de cavalos é a mais apropriada para o Salto? — Até 1918, a opinião geral na

Alemanha era favorável aos cavalos ingleses e irlandeses, acreditando-se que os mesmos se prestavam melhor que quaisquer outros para alcançar-se o rendimento máximo no desporto. Posteriormente a esta data, impossibilitada a importação inglesa, foi o nosso desporto hipico obrigado a reconstruir-se exclusivamente com cavalos de criação alemã.

É do conhecimento geral que estes cavalos alemães já ganharam um bom número de provas internacionais.

Muito raramente são encontrados, em nossos concursos hipicos, cavalos de puro sangue. Não que sejam eles impróprios para isso: é porque dificilmente se encontra um de pouca idade e são, a preço acessível. O emprego dos cavalos de puro sangue em carreiras é muito mais proveitoso, pois um mediocre cavalo de corridas ganha, geralmente, muito mais prêmios e dinheiro que um ótimo saltador; esta é a razão pela qual ninguém arrisca empregar no salto um bom cavalo de corridas. No caso porém da possibilidade de aquisição de



um puro sangue são e ao qual, talvez por falta de velocidade ou outros motivos, não haja corrido, é recomendável aproveitar-se a oportunidade.

Seria interessante investigar qual das diferentes criações da Alemanha (a da Prússia Oriental, a de Hannover, a de Schleswig Holstein ou outras) nos proporciona os melhores cavalos de salto. Apesar porém das grandes diferenças existentes entre as diversas criações, a nenhuma se pode dar preferência porque as estatísticas têm demonstrado que os ganhadores dos maiores prêmios são recrutados quase igualmente em todas elas.

O aspecto não influi tanto na potência saltadora, como se poderia acreditar. Nenhum homem experiente comprará um cavalo para o salto pelo único motivo de ter uma espádua ideal, um trem posterior forte ou um excelente galope. Numerosos cavalos, que reúnem todas estas características, jamais conseguiram fazer um percurso de salto algo difícil, enquanto que outros, aparentemente mal configurados, chegam a ser grandes saltadores. Sempre há teóricos que pretendem que este ou aquele cavalo é um bom saltador devido à configuração de sua espádua, de seus jarretes, etc., porém geralmente fazem tais observações quando o cavalo já tem no seu acervo um certo número de prêmios. Por isso, muito cuidado em julgar cavalos para o salto unicamente pelo seu aspecto.

E como influi a descendência? — Não há dúvida que a descendência desempenha um certo papel: em geral são as éguas as que transmitem a aptidão para o salto, contudo há também alguns pastores que o fazem.

É interessante constatar que há muitos bons saltadores entre os cavalos com sangue de trotadores (cavalos para as corridas ao trote) e de Hackneys.

Resumindo, devemos dizer que as qualidades para o salto são uma disposição individual que não depende nem da região de origem, nem da descendência e nem da con-

figuração; somente durante o adestramento podem ser demonstradas as aptidões. Todavia, há sinais que já no cavalo novo de dois ou três anos indicam capacidades futuras; os potros ou potranças que são conhecidos por fugirem dos poteiros saltando cercas e porteiras, os animais de remonta nova que tendem sempre a saltar muito alto as barreiras postas no chão, que preferem refugar a bater nas varas — entre estes são encontrados os futuros saltadores. Devem ser precavidos, porém nunca tímidos; e de muito coração. Devem ser bons andadores, mas de nenhum modo impetuosos ou violentos; em uma palavra, devem ser de temperamento razoável e bom. Embora porém um cavalo tenha todas as características citadas, nunca se poderá dizer se resultará realmente um bom saltador. Isto somente se revelará no decorrer do adestramento, cuja duração é de anos. Misteriosas reações psíquicas impedem, de quando em vez, a cavalos que parecem bons, o desempenho que era de esperar-se dos seus rendimentos durante a preparação. O ato de saltar submete os nervos dos cavalos a exigências enérgicas, como nos ensina a prática. Aquêles que não têm importância a este fator importantíssimo, jamais terá êxito no adestramento de cavalos novos para o salto. Por este motivo, todo o plano de trabalho deve ser regido pela seguinte norma: "seja calmo, e nunca se apresse".

Se alguém tiver um cavalo novo, que, segundo as características acima indicadas, promete tornar-se um bom saltador, deverá adestrá-lo de acordo com a doutrina do nosso Regulamento de Equitação. E firmados nessa doutrina indicamos um plano de trabalho, no qual é suposto um cavalo de 4 ou 5 anos que ainda não tem nenhuma preparação, pois este será o caso normal.

**Primeiro mês:** Trabalho normal de adestramento com bridão, segundo as prescrições do Regulamento de Equitação. Emprego do trabalho à guia, para desembaraçar o cavalo. Para alcançar este

mesmo fim, briosos, é necessário fazer correr o cavalo em um pequeno picadeiro, observar-se cuidadosamente, e mais nervoso que as rédeas ser fixados, molestem os

Depois de ao passo e 45 minutos (suar), começo de salto. O cavaleiro f... com os estri... rédeas de ma... o cavalo; um... com pão, ave... canto do pic... ajudante com... beção; o cavi... ajudante o se... cote. Uma b... envolta em p... cada no chã... dante número... ajudante núm... valo ao passo... o número três... timula, suaven... Após cada pa... reira leva-se... se lhe dá o q... valo der um... não estorvar... de duas ou três... repete-se o m... trote e se leva... ou menos 20... cavalo se torn... a fazê-lo pass... e ao passo. Es... tante para o p... portante que... desde esse prim... depois do salt... comer.

Nos quinze di... se trabalhando... aumentando a... pouco a pouco... metros. A par... metros de altu... empregar uma



mesmo fim com cavalos muito briosos, é recomendado que se os faça correr livres, porém ensilhados, em um pequeno poteiro ou em um picadeiro fechado; é notável observar-se como se acalmam rapidamente, d'este modo, os cavalos mais nervosos. (Está subentendido que as rédeas e os estribos devem ser fixados de tal modo que não molestem os cavalos).

Depois de um trabalho tranqüilo ao passo e ao trote, de uns 30 a 45 minutos (o cavalo não deve suar), começa-se o primeiro exercício de salto, do seguinte modo: O cavaleiro fica a pé, tira os loros com os estribos, dá um nó nas rédeas de maneira a não maltratar o cavalo; um ajudante se coloca com pão, aveia ou açúcar, em um canto do picadeiro; um segundo ajudante conduz o cavalo pelo cabeção; o cavaleiro ou um terceiro ajudante o segue, levando um chicote. Uma barreira de madeira envolta em palha trançada é colocada no chão em frente ao ajudante número um. Em seguida o ajudante número dois leva o cavalo ao passo sobre a barreira, e o número três, se necessário, o estimula, suavemente, com o chicote. Após cada passagem sobre a barreira leva-se o cavalo ao canto e se lhe dá o que comer. Se o cavalo der um salto, soltá-lo para não estorvar a sua boca. Depois de duas ou três passagens ao passo, repete-se o mesmo exercício ao trote e se levanta a barreira mais ou menos 20 centímetros. Caso o cavalo se torne nervoso, volta-se a fazê-lo passar a barreira no chão e ao passo. Este trabalho é o bastante para o primeiro dia. É importante que o cavalo aprenda, desde esse primeiro dia, a dirigir-se, depois do salto, ao canto para comer.

Nos quinze dias seguintes, segue-se trabalhando da mesma forma, aumentando a altura da barreira, pouco a pouco, até os 50 centímetros. A partir dos 30 centímetros de altura, é recomendado empregar uma segunda barreira

posta no chão, meio passo adiante do obstáculo, para ensinar ao cavalo, desde o princípio, a levantar-se cedo, porque é sabido que a maior parte das faltas no salto se deve ao costume de levantar-se atrasado.

Logo que o cavalo aborda com segurança e calma o obstáculo simples, o que sucederá nos quinze dias, começa-se a variar os obstáculos, empregando-se "cavaletes" (1) e outros obstáculos simples e combinados fixos de uma altura máxima de 60 centímetros. Já se poderão começar os saltos duplos, muito baixos (30 centímetros), de 7 1/2 ou 10 metros de distância.

**Recomendação:** Os obstáculos deverão ser tão fixos quanto seja possível, e não se deve praticar mais de cinco ou seis saltos por dia.

Caso aconteça nesse primeiro mês algum transtorno (refugos constantes, uma queda, nervosismo), volta-se a baixar o obstáculo. Jamais empregar o chicote com força.

A fim de evitar que os cavalos machuquem os joelhos, é de boa prática o uso de joelheiras nos exercícios de saltos em liberdade.

\* \* \*

**Segundo mês:** Prossegue-se executando o trabalho da escola segundo as regras do Regulamento de Equitação, exigindo sobretudo um andar franco e desenvolvido. Em primeira fase, exercita-se o galope. Diariamente fazer o cavalo passar, montado por seu cavaleiro, barreiras de uma altura máxima de 20 cm ao passo e ao trote.

Observar sempre este princípio: "Para a frente, com o pescoço estendido!"

O cavalo que sem cavaleiro já passa, com segurança, obstáculos simples de vários tipos, e saltos duplos de certa facilidade, deve aprender no decorrer do segundo mês a saltar uns quatro a oito obstáculos seguidos.

(1) Espécie de obstáculos fixos de altura variável, ideados pelos Italianos.



Faz-se uso então do "corredor", que deverá ser redondo ou ovalado, no qual se coloca um certo número de obstáculos. Se não houver um corredor especial, pode-se improvisar isso no picadeiro fechado, colocando-se varas paralelamente e a três passos dos guarda-flancos; armam-se os obstáculos no "corredor" assim formado.

Ensina-se o cavalo a dar uma volta inteira no corredor, principiando no ângulo do ajudante número 1 (que não deve ser pósto próximo à porta); terminada a volta, o cavalo deverá chegar ao ajudante, para comer. Os cavalos que não se atreverem a passar os obstáculos seguidos, deverão ser guiados por outro cavalo já treinado. Os obstáculos não devem ser mais altos que 80 centímetros.

Esse trabalho no corredor se pratica uma vez por semana. Nos demais dias, repete-se o salto em liberdade em obstáculos simples e duplos, como no primeiro mês, aumentando a altura até um metro.

**Terceiro mês:** O trabalho de escola prossegue de acordo com as regras conhecidas, e praticando muito o galope calmo. Agora repete-se com cavaleiro o trabalho que o cavalo executou em liberdade durante o primeiro mês, sendo de 40 centímetros a altura aproximada dos obstáculos. O cavaleiro conduz o cavalo com rédeas compridas sobre o obstáculo deixando à sua montada a liberdade de saltar na andadura que quiser. De modo nenhum o cavaleiro estorvará o cavalo em sua boca ou seu dorso. A princípio, de três a seis saltos por dia, aumentando o número, pouco a pouco, até dez. Terminado este trabalho, aprear, acariciar o cavalo e lhe dar açúcar.

Uma vez por semana fazer o cavalo saltar no corredor, sendo que a altura dos obstáculos não deverá ultrapassar os 80 centímetros.

**Quarto ao sexto mês:** Neste período o trabalho de escola de-

verá ter por objetivo "Endireitar", ou acertar, o cavalo. Somente um cavalo direito pode ser dominado com certeza em cada classe de exercícios, porque somente esse obedece igualmente às ajudas das duas pernas e conserva um contacto uniforme com ambas as rédeas. Esta espécie de trabalho é dificultado pela tendência que tem a maior parte dos cavalos de apoiar-se demasiado sobre a rédea esquerda, e de escapar-se da rédea direita encurvando o seu lado direito. Por conseguinte, o posterior direito pisa no lado externo do anterior direito, e assim foge ao péso do cavaleiro. O resultado é que este se vê impedido de aplicar ajudas sobre o posterior direito e não tem recurso em caso de desobediência. Eis o motivo pelo qual a maior parte dos cavalos ao desviarem ante um obstáculo, fogem para a esquerda.

Tendo em vista que o posterior direito é dominado pela rédea do mesmo lado, é preciso estabelecer um contacto seguro com esta mesma rédea. O meio mais simples é o trabalho em círculo à esquerda, e em andaduras vivas. A mão direita procura, sem rigidez, tomar contacto; a mão esquerda cede o necessário; e a perna esquerda intervém impulsionando enérgicamente. Este processo é mais simples e mais seguro do que o de exigir, à força, que o cavalo ceda às indicações da rédea esquerda, o que geralmente traz por consequência um pescoço duro e rígido. Ao passar para a direita, isto é, quando mudar de mão, conserva-se o contacto obtido pela rédea direita até que o cavalo não tenda a escapar-se. Também ao dirigir um cavalo sobre o obstáculo, a rédea direita deve preferentemente guiar, enquanto a perna direita cabe impulsionar. Deste modo o cavalo estará "direito".

O trabalho de escola, no qual são intercalados alguns saltos sobre obstáculos bem baixos, terá, neste período, mais ou menos, o seguinte programa:

Fazer passear o cavalo livre (5 minutos); passo em ambas as mãos (5 minutos) \* trote elevado

em ambas voltas sobre os; ceder a queda, em passo e ao trote; galopar com as rédeas livres (20 minutos); extender a tábua às ajudas cominhar fr nervosismo. devem conservar-se rígidos. gerada atualmente a com uma só para a frente e ao trote ajudas de p

O treinamento segue na m para o terceiro obstáculos metro; uma o cavalo passa a oba, obstáculo altura, ou obstáculos de 80 cm de la saltar-se-ão de altura, a meio de va lar-se-á a e momento opo entre os salt de 7,5 ou de táculos serão svel.

**Sétimo ao** riodo trabalho exterior, des meteorológica base no trab já terá adquiri srias para s gências. Sub deve comer 5,5 kg de av Quando ele c

(2) Na Al quatro categor mento de Cona principiantes; média; e Class



em ambas as mãos (5 minutos); voltas sobre o ante-mão (5 minutos); ceder à perna direita e à esquerda, em ambas as mãos, ao passo e ao trote sentado (10 minutos); galope calmo, com frequentes mudanças de mão e intercalando algumas pausas a passo livre (20 minutos). Manter o pescoço estendido, obediência voluntária às ajudas de pernas e rédeas, cominhar franco, sem pressa nem nervosismo. Cavalo e cavaleiro devem conservar sempre um desembaraço elástico, sem tornarem-se rígidos. Para evitar uma exagerada atuação das mãos, recomenda-se a condução, muitas vezes, com uma só mão, nos movimentos para a frente. As voltas ao passo e ao trote serão praticadas com ajudas de péso bem acentuadas.

O treinamento para o salto prossegue na mesma forma descrita para o terceiro mês, subindo os obstáculos no corredor até um metro; uma vez ou outra far-se-á o cavalo passar, em saltos em liberdade, obstáculos até de 1,20 m de altura, ou saltos em largura com obstáculos de 1 m de altura por 80 cm de largo. Cavalo montado, saltar-se-ão obstáculos de 80 cm de altura, aproximadamente. Por meio de varas antepostas, facilitar-se-á a elevação do cavalo no momento oportuno. As distâncias entre os saltos duplos devem ser de 7,5 ou de 10 metros. E os obstáculos serão tão fixos quanto possível.

\*\*\*

*Sétimo ao nono mês:* Neste período trabalhar-se-á sempre no exterior, desde que as condições meteorológicas o permitam. Com base no trabalho anterior o cavalo já terá adquirido as forças necessárias para suportar maiores exigências. Subtende-se que o cavalo deve comer bastante, ou seja 3,5 kg de aveia e suficiente feno. Quando ele começar a comer mal,

torna-se necessário diminuir o trabalho.

O objetivo a ser alcançado no trabalho de escola até o termo do nono mês, é responder às exigências de uma "Prova de adestramento categoria A" (2), ou em outras palavras, passo franco, trote de trabalho, trote alongado, romper ao galope seja do passo seja do trote, altos vindos do passo ou do trote, recuar, e imobilidade durante o montar e o apeiar do cavaleiro. É bem conveniente exercitar-se bastante na condução com uma só mão ao realizar mudanças de mão e em figuras de todos os tipos ao passo e ao trote. As ajudas com o péso do corpo devem prevalecer. Durante o trabalho de escola empregar-se-á muitas vezes o trote elevado, e deverão ser praticadas muitas mudanças de andaduras e mesmo mudanças de ritmo ou cadência. É importante conservar sempre o desembaraço e a descontração, seja do cavalo seja do cavaleiro. Ao terminar a lição, o cavalo deverá estar calmo e alegre. Não convém que os cavalos suem demasiadamente, o que quase sempre é a prova que falta harmonia.

É recomendado começar o trabalho diário com mil metros de trote normal, e outros tantos em "canter" (galope com velocidade de 500 m por minuto, mais ou menos). Para isto, é prático demarcar uma pista reta no terreno, assinalando-se cada 250 metros. Caso seja de areia a pista, passar a grade uma vez por semana. Os cavalos devem aprender a galopar sôzinhos, tranquilamente e com rédeas compridas; a tendência de se tornarem nervosos e de pesar sobre a mão, será perdida em poucas semanas.

Com o cavalo assim sólto, passa-se ao trabalho de escola, como anteriormente foi descrito, em um quadrilongo sempre intercalando saltos baixos. Uma vez haja o ca-

(2) Na Alemanha se distinguem para as provas de adestramento de salto, quatro categorias cujas exigências estão firmadas minuciosamente no Regulamento de Concursos Hípicos, e que são: Classe "A" (Anfänger) ou seja, para principiantes; Classe "L" (Leichte), isto é, simples; Classe "M" (Mittlere), média; e Classe "S" (Schwere), ou seja, difícil.







Nos últimos dois meses dêsse período, serão suprimidas as varas antepostas às barreiras, que serviam para facilitar o levantamento do cavalo no salto, a referência para o cavalo picar o salto; o aspecto e as dimensões dos obstáculos tanto quanto possível semelhantes aos dos concursos. Uma vez por semana deverá ser realizado um percurso real, da categoria A, marcando-se o tempo, anotando-se as faltas, enfim, tudo como num concurso verdadeiro. Nas primeiras vezes serão escolhidos obstáculos que agradem ao cavalo, para que ele salte voluntariamente e não pratique muitas faltas. Antes dêsse percurso, uns saltos de ensaio, sobre caveletes fixos.

Se nestes meses apresenta-se ocasião de participar de uma prova de aptidão para cavalos de caça (3), é conveniente aproveitá-la. Dêsse modo o cavalo aprende sem maior esforço a acostumar-se às impressões turbulentas de um concurso hípico (música, público, pista desconhecida, bandeiras, cavallhada, etc.). Por este mesmo motivo recomenda-se a inscrição de cavalos novos em algumas provas de exposição (4), mesmo que não haja nenhuma esperança de conquistar algum prêmio; o dispêndio com a inscrição é recompensado pelo traqueio que os cavalos novos adquirem.

Ao terminar este primeiro ano de treinamento, é o momento oportuno da apresentação do cavalo em uma prova de salto de categoria A; é verdade que não se pode esperar um prêmio, mesmo que tenha o cavalo trabalhado muito bem durante a preparação; muitas vezes as múltiplas impressões de um concurso hípico assustam ao cavalo

novo de tal modo que chega a parecer ter ele esquecido todo o seu adestramento, negando-se a saltar ou cometendo um grande número de faltas. Em tais casos o cavaleiro deve precaver-se de castigá-lo com violência; com calma e energia será possível corrigi-lo em pouco tempo.

Não é aconselhável fazer um cavalo, durante o seu primeiro ano de adestramento, participar mais de duas vezes em concursos hípicos. O menor esforço demasiado pode custar caro, malogrando o potro por muito tempo e lhe tirando o gosto pelo obstáculo, pelo salto. Se tal acontecer, é necessária a interrupção do trabalho de salto por algum tempo, sendo recomendado a esse potro que gastou seus nervos, passeiá-lo tranqüilamente durante um mês ou até mesmo soltá-lo em um poteiro.

Convém participar de pequenos percursos de caça com cavalos preguiçosos e com aqueles que têm tendência para deter-se ante o obstáculo, que não saltam "voando", ou que não gostam de saltar valas e fossos. Percebe-se que o cavaleiro procurará, durante a caçada, uma boa situação (obliquamente, atrás de um bom saltador), a fim de evitar refugos ou outros inconvenientes. Ao contrário, com cavalos briosos não é conveniente intervir em caçadas, pois estas sempre avivam o temperamento do cavalo.

Terminado o primeiro ano, prossegue-se com os mesmos métodos de trabalho, aumentando-se as exigências progressivamente.

O objetivo do trabalho de adestramento no picadeiro durante o período seguinte não será conseguir uma reunião mais perfeita, mas sim uma flexibilidade maior

(3) Existem na Alemanha "Provas de Aptidão" para cavalos de sela e para cavalos de caça. Nas primeiras, julga-se o exterior, a configuração, o temperamento e o adestramento para montaria, exigindo alguns exercícios simples nas três andaduras e uns saltos simples; geralmente a idade limitada a cinco ou seis anos. E nas provas para cavalos de caça julga-se o temperamento, o galope, a potência de salto, a maneira de galopar e de saltar, isoladamente e em companhia de outros cavalos, etc.

(4) Provas de exposição destinam-se à apresentação do que existe em cavalos novos. Nestas provas são julgados o exterior, a configuração e o temperamento, não sendo levado em conta o adestramento do cavalo. São permitidas as inscrições de cavalos de quatro a cinco anos de idade.



nos exercícios anteriormente executados. Renunciemos às claras a toda elevação da nuca acompanhada de flexionamento pronunciado do trem posterior; o mais importante será sempre o pescoço alongado com a cabeça colocada adiante da vertical. Em todo trabalho utiliza-se, mesmo no segundo ano, unicamente o brido.

Como exercício novo ensina-se ao cavalo mudar de galope instantaneamente e com ajudas aplicadas somente com as pernas, sem mover o busto. E no mais, executam-se os mesmos exercícios do ano anterior.

No treinamento para o salto, deverá ser feito mais ou menos o programa do período anterior. Se o mau tempo impedir o trabalho no exterior, far-se-á, no começo da lição, em vez dos mil metros de galope, um trabalho nessa andadura no picadeiro, com a duração de dez minutos. O dia de passeio será substituído por um de percurso. Diariamente serão saltados alguns obstáculos, montado, numa altura de 1,10 m e fixos.

Um dia por semana serão passados, em série, doze cavaletes de diferentes dimensões, combinando saltos altos (até 1,20 m) com outros de largura (até 1 m de altura por 1,20 m de largura), colocados a distâncias variadas, tendo-se o cuidado de marcarem-se todas estas distâncias múltiplas de 3,5 (o comprimento normal de uma galopada), ou seja 7 metros, 10,5, 14 metros, etc.

Nos três primeiros meses do segundo ano (na Alemanha, outono) trabalha-se de preferência no picadeiro, e, de vez em quando, com luz artificial, na base das exigências da categoria A, a fim de acostumar o cavalo ao salto em picadeiros fechados. É prático utilizar-se do picadeiro mais amplo de que se possa dispor.

Sómente no segundo trimestre do segundo ano, saltará o cavalo, com cavaleiro, obstáculos correspondentes à categoria L, sendo exigido de vez em quando em um

salto de 1,40 m. O cavalo abordará o obstáculo desta altura com a maior facilidade, se antes dele estiver colocado, a 7,5 m de distância, um cavalete de quarenta centímetros; assim se indicará ao cavalo a cadência do salto.

Não é conveniente fazer competirem os cavalos novos, neste estado de preparação, nos grandes concursos que têm lugar em picadeiros fechados, porque a experiência ensina que eles excitam demasiadamente os nervos dos cavalos. Mais indicados são os concursos no exterior.

Na preparação para estes últimos, proceder-se-á mais ou menos conforme o indicado para os primeiros concursos do ano anterior, porém desta vez se realizarão duas vezes por semana os percursos reais, tomando-se como base as exigências das categorias A e L. Nestes exercícios variar-se-á o aspecto dos obstáculos, a forma do percurso (isto é: uma vez linhas grandes e retas, com grandes distâncias entre os obstáculos, de outra vez linhas bem curvas com distâncias curtas), e o terreno (arenoso ou gramado). Caso seja possível, é conveniente realizar, antes do concurso, um percurso em uma pista estranha e em obstáculos desconhecidos. Uma regra fundamental: na véspera do concurso, nada de saltos; o que não foi aprendido até esse dia, não aprenderá nele.

Desejamos mencionar ainda que os cavalos novos não devem ser castigados bruscamente, nem com o chicote nem com o "pincho" (5), porque o objetivo que se procura atingir com este programa de adestramento é um trabalho calmo e voluntário.

Com o trabalho descrito nas páginas anteriores e realizado durante quinze ou dezoito meses, o treinamento propriamente dito está terminado. A preparação para concursos hípicas das categorias M e S, é questão de muita prática nesses mesmos concursos.

(5) Uma vara de bambu envolta por arame, ou provida de pregos com cabeças grandes, com a qual são tocadas as extremidades do cavalo, no momento de saltar o obstáculo.

Este no  
siste em:

#### TRABA

1) Ide  
P.V. ou  
cheta de

Não dis  
solicitar  
centro da  
ender esse

2) Con  
orientado,  
camento  
apareça n  
tando, tan  
desse alv  
que ide  
(PV., etc.

3) Art  
damente p  
observaçã  
para o alv

4) Env  
sagem par  
descentrali

5) Obs  
regulação  
linha de  
ocupar-se  
de tiro. E  
vações em  
isso, a dist  
havia arbi  
Assim, um  
vador e o  
curto e cal  
longo; um  
linha de ol  
para a esq  
cando-se



# REGULAÇÃO SEM FATORES

1º Ten. HERALDO DE OLIVEIRA MOTA

Obs. Aéreo do R.E.A.

(Compilado de um artigo do Cap. DONALD e McARTHUR, FA) "The Field Artillery Journal" — Outubro 1948

Este novo processo de tiro consiste em:

## TRABALHO DO OBSERVADOR

1) Identificar, no terreno, o P.V. ou um pt. locado na prancheta de tiro da C.T. ou da L.F. Não dispondo desses elementos solicitar que o Grupo assinale o centro da zona de ação. Aprender esse ponto.

2) Com uma bússola ou G.B. orientado, medir o azimute ou lançamento de qualquer alvo que apareça na zona de ação, registrando, também, a posição relativa desse alvo em função do ponto que identificou no terreno (P.V., etc.).

3) Arbitrar, o mais aproximadamente possível, a distância de observação, tanto para o PV quanto para o alvo.

4) Enviar a sua primeira mensagem para a C.T. ou L.F. (tiro descentralizado).

5) Observar, como se fôra uma regulação axial, em relação à linha de observação, sem preocupar-se com a posição do plano de tiro. Enviar, todavia, as observações em metros, utilizando, para isso, a distância de observação que havia arbitrado para o objetivo. Assim, um tiro caído entre o observador e o alvo será considerado curto e caído além do alvo será longo; um tiro caído à direita da linha de observação será corrigido para a esquerda, em metros, aplicando-se a Do, em quilômetros,

multiplicada pelo desvio observado em milésimos. Nas regulações de precisão, só na melhora, o observador preocupa-se com o plano de tiro.

6) Dentro desse critério de observação partir para um enquadramento em alcance (alcance considerado sobre a linha de observação) de 100m. Obtido esse enquadramento, partir para a melhora (nas reg. de precisão) ou eficácia (tiro sobre zona).

7) Se fôr um tiro sobre zona, a regulação estará terminada, após a eficácia, caso não seja necessária nenhuma correção de centragem ou adaptação do feixe. Nas regulações de precisão, o observador, obtido o enquadramento de 100m, comanda, por exemplo: Repita direção, Melhora, Encurte 50. A Bia. dará 6 (seis) tiros, divididos em séries de três tiros, um a um. O observador, quando deu o azimute do objetivo, recebeu da L.F. ou da C.T.: Bia. esquerda (direita). Isso é facilmente observado na prancheta de tiro. Com esses elementos o observador verificará, tiro por tiro, observando se o plano está à direita (esquerda) e jogando-o para a esquerda (direita), de 20 m ou 10 m, o suficiente para enquadrar o alvo em direção. Quebra o enquadramento de um número de metros menor do que 10.

Na melhora, os tiros curtos ou longos serão observados pela regra, em função da posição de Bia. e da linha de observação. A partir da



melhora um tiro entre o observador e o alvo será considerado plano à esquerda (direita) se a Bia. estiver à direita (esquerda) do observador. Curto (longo) se cair à direita da linha de observação e a Bia. estiver à direita (esquerda) do observador. No caso de a 1ª série de 3 tiros tiver sido curta, alonga de 50; se for longa, encurta de 50; se for enquadante não toca no alcance.

#### TRABALHO DA C.T.

Elementos empenhados: o CH e os calculadores das Bias. (no caso de 3 missões simultâneas). Para isso o calculador também disporá de uma prancheta de tiro, de um transferidor de locação, etc.

1) Dispor de um T.D.A., marcado a partir dos seus bordos (esquerdo e direito) em frações de 100 em 100 milésimos, com as seguintes derivas (diminuindo para a esquerda) 2800 (subtendida), 2700, 2600, 2500, 2400, etc.; bordo esquerdo: abaixo, aumentando para a direita, 2800 (subtendida), 2900, 3000, 3100, 3200, etc. (Fig. 1).

2) Dispor de um transferidor circular de locação, na mesma escala da P.T. (Fig. 2).

3) Colocar o centro do transferidor de locação no P.V. ou pt. em relação ao qual o observador havia assinalado o alvo e orientar o transferidor de acordo com o lançamento enviado pelo observador. Ter-se-á, assim, a linha 0-3200 do transferidor paralela à direção do observador. (Fig. 3).

4) Locar, após, o objetivo de acordo com os elementos fornecidos pelo observador.

No caso de a C.T. dispor, na prancheta de tiro, de vários AA identificáveis pelo observador, esse poderá enviar o lançamento dos AA e através dos contra-lançamentos a C.T. determina a posição do observador (intercessão à ré).

No entanto, com apenas o lançamento do objetivo e sua locação, obter-se-á, na prancheta de tiro, a Linha de observação, na qual se encontra o observador e que será paralela à Linha 0-3200 do transferidor da locação.

5) Colhêr com o T.D.A. os elementos para o 1º tiro e enviá-los para a Bia.

6) Marcar sobre a linha de observação (obtida com a locação do alvo) todas as observações enviadas pelo observador, colhendo assim, sobre o novo pt. novos elementos para o tiro. É evidente que a direção será tomada com o T.D.A. em relação à linha peça PV ou AA-pt. função do qual foi locado o alvo.

7) Nas regulações de precisão, na melhora, a posição final do alfinete de locação será no centro do enquadramento de 100 metros. A partir daí a C.T. procede da seguinte maneira: Dado o primeiro tiro da melhora o observador viu Curto, plano à esquerda. Dará, então, o seguinte comando: *direita 20, repita alcance.* A C.T. verifica, para o alcance correspondente, na régua de tiro o equivalente em milésimos e comanda para a peça. O observador irá quebrando esses lances de direção até obter a quebra de um enquadramento menor do que 10 metros, isto só depois de ter obtido o primeiro enquadramento em direção. Se tiver um tiro NA ou com a mesma alça planos à direita e esquerda, a direção será considerada boa.

8) Obtidos os elementos de regulação, a C.T. ajusta, então, o alfinete de locação.

Observação: Caso tenha havido uma regulação sobre o PV registrada, na P.T. os novos elementos (problema da relocação) (Fig. 4).

#### TRABALHO DA L.F.

1) Apontar a Bia. e formar o feixe paralelo;

2) Referir todas as peças com a deriva 2800;

3) Caso isso não seja possível, o L.F. refere a Bia. sobre as balizas colocadas em um ponto conveniente e depois ajusta os anéis do micrômetro de derivas da luneta (gola) de sorte a obter uma deriva comum a todas as peças. Não sendo possível, ainda, esse procedimento, qualquer deriva comum obtida deve ser comunicada



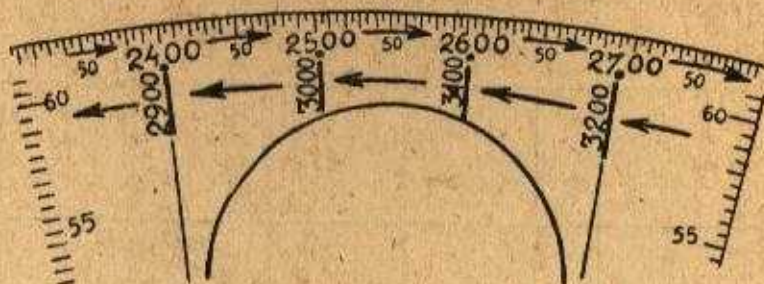


FIG. 1 - T.D.A.

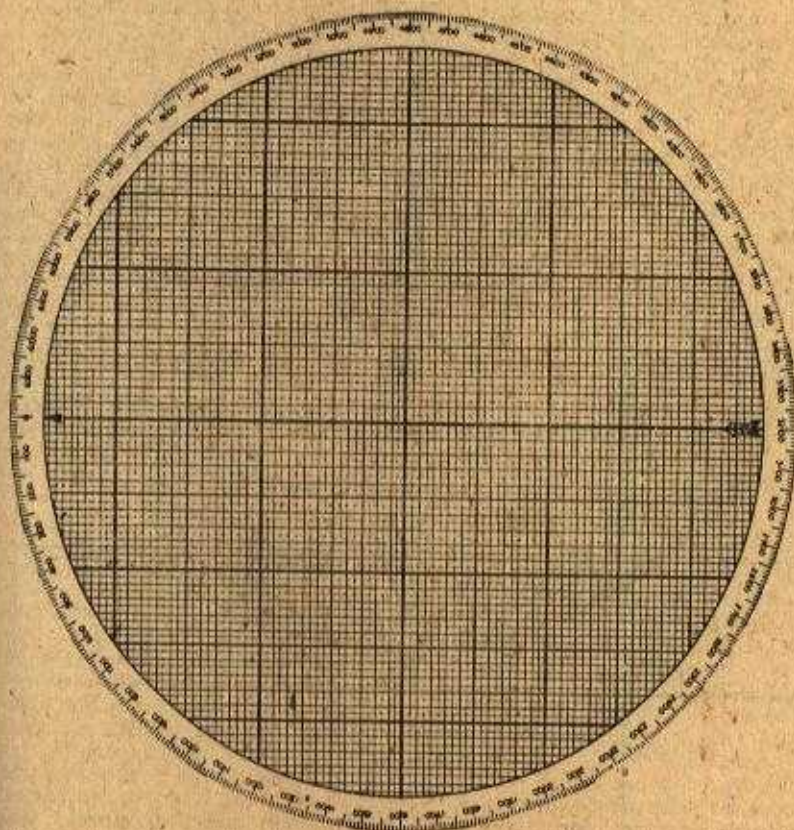


Fig. 2 - Transferidor de locação



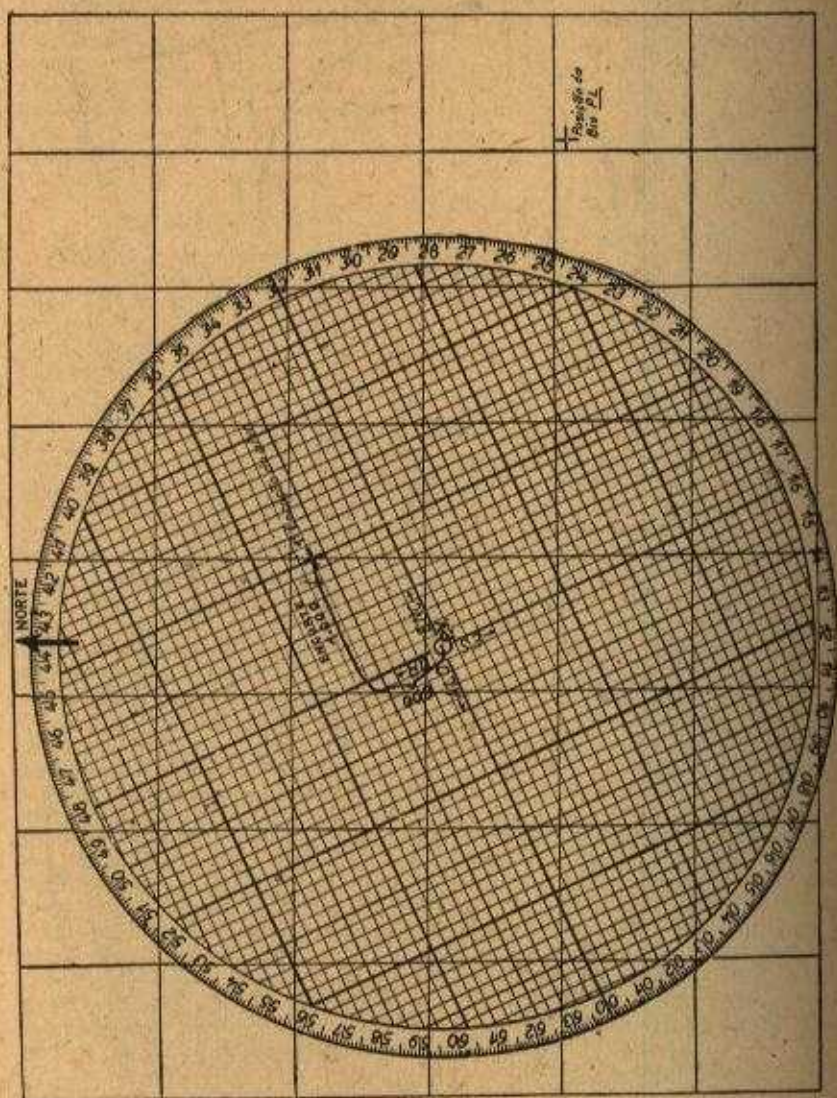


Fig. 3

Fig.

à C.T. para  
as altera-  
ções sempre em  
centenas de  
4) No ti-  
L.F. execu-  
independen-  
ções. Neco-  
de prancheta  
locação, T.D.

**Exemplos**  
realizados,  
tados Unid-  
com esse pr-  
Cap. Danilo  
com bons  
campo de t-  
próprio terre-

1º Exemplo

O Observa-  
ao observató-  
dispõe de m-  
nem sabe on-  
zada (o Gru-  
enquanto ele



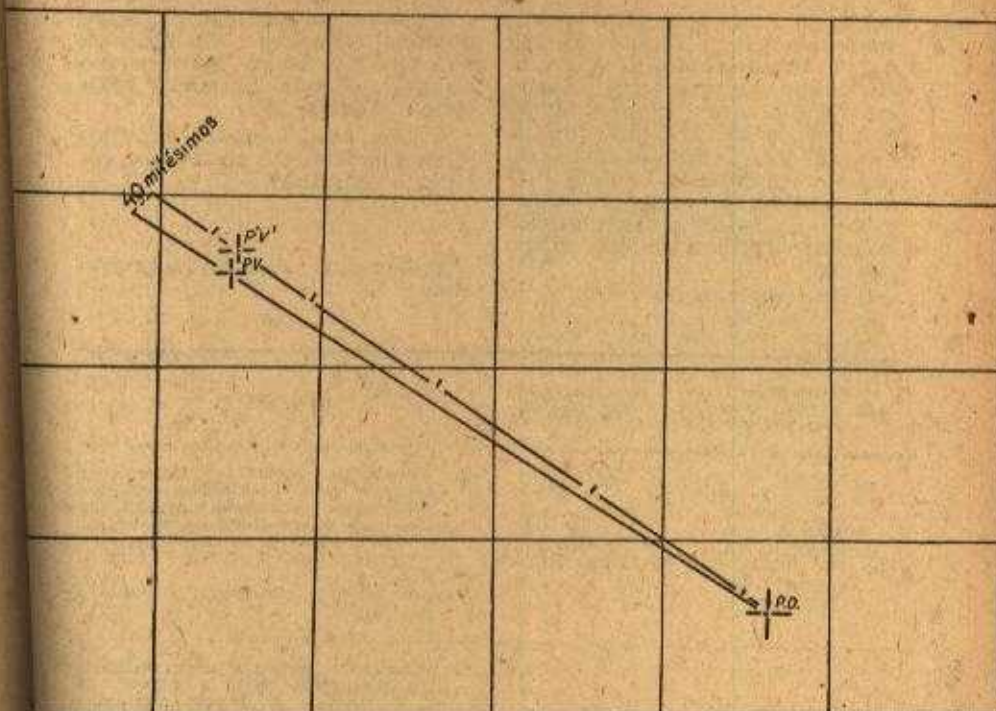


Fig. 4 — P.V. o ponto de vigilância colocado após a regulação

à C.T. para proceder no T.D.A. às alterações correspondentes, sempre em número completo de centenas de milésimos.

4) No tiro descentralizado, o L.F. executa o trabalho do CH, independente de suas demais funções. Necessita dispor, portanto, de prancheta de tiro, transferidor de locação, T.D.A., etc.

**Exemplos explicativos:** Foram realizados, com sucesso, nos Estados Unidos, várias regulações, com esse processo. No R.E.A., o Cap. Danilo fez várias regulações com bons resultados; tanto no campo de tiro reduzido como no próprio terreno.

1º Exemplo: Tiro sobre zona:

O Observador encontra-se junto ao observatório da Infantaria, não dispõe de mapas, nem de fotos, nem sabe onde a Bia. está localizada (o Grupo mudou de posição enquanto ele foi para a frente).

Pode, no entanto, identificar o PV do Grupo. O comandante da Infantaria solicita tiro sobre uma posição de metralhadoras inimigas que está barrando o avanço de suas tropas. O observador de Artilharia, com uma bússola, mede o azimute do alvo ou com um instrumento orientado mede o lançamento e encontra 4350. O alvo aparece 200 milésimos à direita do P.V. e 1.000 metros mais próximo do que o P.V. O observador estima estar a 3.000 metros do P.V. Sua primeira mensagem será:

Missão de tiro;  
Lançamento 4350;  
Do P.V. direita 600 (3 x 200).  
Encurte 1.000;  
Metralhadoras inimigas!  
Ajustarei!

O primeiro tiro é dado e aparece 40 milésimos à esquerda do alvo, N.O. em alcance. Usando a distância estimada para o alvo, como



sendo de 2.000 metros, o observador anuncia: Direita 80 (40 x 2). Repita alcance. O 2º tiro cai na linha de observação e longo, em relação a essa mesma linha. Comanda, então: Repita direção. Encurte 400. (Note-se que não estamos empregando fatôres). O tiro seguinte cai entre o observador e o alvo, Bd. O observador comanda: Repita direção, Alongue 200.

O novo tiro caiu Bd Curto.

O observador comanda: Repita direção. Alongue 100. Obtém em tiro um pouco longo e comanda: Repita direção! Eficácia! Encurte 50!

A Bia. realiza, assim, um tiro sobre zona 100. O observador verifica o resultado.

\* \* \*

2º exemplo: Regulação de precisão:

Mensagens do Observador	Observação do Tiro	Observações
Missão de tiro. Lançamento 4350 Do PV direita 400 Encurte 1.000 Regularei	Direita, 20 N.O. em alcance	O observador mediu o lançamento sobre o AAL e concluiu os elementos da mensagem. A C.T. locou com o transferidor de locação o alvo e concluiu os elementos para a peça, com o T.D.A. Fig. 5. pt.A. Enviou para o observador: Estou à sua direita.
Esquerda 40 (2 x 20) Repita alcance	Bd. Longo	O observador estimara uma distância de observação igual a 2.000m. A C.T. desloca o alfinete que marcava a posição anterior do alvo para 40 metros à esquerda (Fig. 3) e conclui os novos elementos com o T.D.A., tanto em alcance quanto em direção. pt.B.
Repita direção Encurte 400	Bd. Curto	Fig. 5. O alfinete de locação é deslocado ao longo da linha de observação pt.C de 400, na direção do observador. Novos elementos são colhidos com o T.D.A. e comandados para a peça.
Repita direção Alongue 200	Direita, 5 Longo	Pequenos desvios em direção são desprezados. O alfinete corre de 200 ao longo da linha de observação: pt.D. fig. 5.
Repita direção Encurte 100	Bd. Curto	O alvo foi enquadrado de 100m. Linha ED. fig. 5.
Repita direção Melhora Alongue 50	1º tiro: Curto Plano à direita	O observador se preocupará com o plano e o alcance. Terá tiros curtos quando caídos à direita da linha de observ. (Bia. à direita) e longos à esquerda da mesma linha. Não deverá observar o plano pela regra, mas só dar uma observação de plano com o máximo de segurança.

Mens  
d  
Obser

Esquer  
Repita

Direita  
Repita al

Esquerda  
Repita al

Repita dir  
Repita alc

Repita dir  
Repita alc

curtos e 2  
Regulação t  
minada



Mensagens do Observador	Observação do Tiro	Observações
Esquerda, 20 Repita alcance	2º tiro  Curto Plano à esquerda	A C.T. logo que começou a melhora colocou o alfinete de locação no centro do enquadramento de 100. 1/2 ED. Quando veio o comando esquerda 20, não mais tocou no alfinete. Verificará, na régua (TGT), qual o lance em direção, correspondente a 20m e comandará para a peça.
Direita 10 Repita alcance	3º tiro :  Longo Plano à direita	O observador verifica que teve 2 tiros curtos e um longo. Por isso não toca no alcance. Se tivesse todos os três tiros curtos, então alongaria de 50 e continuaria a melhora, isto é procederia como na regulação com fatores.
Esquerda, 5 Repita alcance	4º tiro :  Curto Plano à esquerda	O observador quebrou o enquadramento de um número menor do que 10 metros. A direção está correta.
Repita direção Repita alcance	5º tiro :  Curto Plano à direita	
Repita direção Repita alcance	6º tiro :  Longo Plano à esquerda	
4 curtos e 2 longos Regulação terminada		<p>A C.T., então, fará :</p> $\frac{C - L}{12} \times \text{garfo (correspondente à alça com que se atirou).}$ <p>Esse valor será somado algebricamente à alça com que se atirou. Com os novos elementos, recoloca-se o alvo na prancheta de tiro! "Direção e Alcance".</p>







# "CARGA ÔCA"

1º Ten. DIOGENES VIEIRA SILVA  
(Aluno do C.O.R.)

## I — INTRODUÇÃO

Após cada guerra, inúmeras novidades surgem no tocante a novas armas e a seu emprego, trazendo em consequência a necessidade do estudo e discussão das mesmas, tanto no sentido do seu aperfeiçoamento, quanto no da sua neutralização. O aperfeiçoamento e a neutralização constituem a eterna disputa, a permanente luta entre o ataque e a defesa, entre a arma e a couraça, em que se tem resumido a procura da supremacia do atacante sobre o defensor, ou deste sobre aquele.

A arma branca motivou o aparecimento dos escudos e couraças individuais, que por sua vez perderam a utilidade com o aparecimento das armas de fogo. Em 14-18 apreciámos o aparecimento dos carros blindados que nada mais foram do que uma couraça a serviço do atacante, com a finalidade de levá-lo às linhas inimigas, imune ao tiro das armas automáticas que tinham determinado, pela sua potência de fogo, o aferramento dos combatentes ao terreno e consequente paralisação das frentes. Assim, em 15 de setembro de 1918, o primeiro "tank" inglês marchou contra as linhas alemãs, surpreendendo os componentes da 12ª companhia do Regimento de Reserva nº 28, sob o comando do tenente Noach. A partir desse momento o grito de *Carros!* passou a constituir o aviso de grande perigo iminente para o infante dotado de armas impotentes contra a massa blindada que se dirigia ao seu encontro, esmagando-o e tudo destruindo à sua passagem. Tiveram

os combatentes de lançar mão dos mais variados engenhos destinados a deter o temível atacante, tais como os fossos AC, as abatizes, e posteriormente os campos minados, além de outros necessários a deter os carros por meios os mais variados, destinados a suprir, na frente, a falta de material com potência suficiente para a perfuração das blindagens. Os canhões AC passaram a crescer em calibre e poder destruidor simultaneamente com o aumento de espessura das blindagens dos atacantes. Os grandes canhões, porém, não constituíram a defesa adequada, em vista do peso sempre crescente e como consequência, a impossibilidade de apoiar o infante destacado nas primeiras linhas, e por isso, destinado a sofrer o primeiro embate do seu poderoso inimigo. Também os pequenos calibres não solucionavam a questão por sua ineficácia face aos carros pesados, bem como pela necessidade de atingirem a couraça sob ângulos favoráveis, única situação em que conseguiam perfurá-la. Teve a infantaria, portanto, de utilizar outros meios como a granada de mão, as garrafas incendiárias, etc., que exigiam grande arrojado e sangue frio, tentando deter o assaltante quase que em luta corpo a corpo, o que lhe trazia apreciável desvantagem.

Necessitava, assim, a infantaria de armas que fossem para os carros o que a metralhadora era para os infantes, mas que não constituíssem uma tralha pesada e incômoda entavando o movimento, devendo, ao contrário, ser portáteis — permitindo sua instalação nas primei-



ras linhas —, de manejo simples — que possibilitasse sua utilização pela maioria dos homens, não exigindo especialistas e por conseguinte, facilitando sua distribuição pela tropa e substituição dos encarregados de seu manejo — de fácil construção — permitindo substituição rápida, baixo custo e também a fabricação com recursos tanto quanto possíveis nacionais.

Tais características foram satisfeitas no decorrer da última guerra com armas utilizadas por todos os beligerantes e que constituíram um perigoso inimigo para os blindados, podendo ser usadas pela infantaria nos primeiros postos de combate. Algumas dentre elas utilizavam a propulsão foguete destinada a simplificar bastante o processo de lançamento do projétil, porém, a revolução na luta anticarros foi motivada pela disposição do explosivo no interior desse projétil, permitindo-lhe perfurar blindagens anteriormente invulneráveis até à artilharia leve.

Em inúmeras publicações tivemos oportunidade de ler que tais efeitos eram obtidos por alto explosivo de novo tipo, porém, atualmente, já se acha praticamente explicado o princípio em que se basearam os técnicos para obter novos resultados dos mesmos explosivos anteriormente usados. Esta mesma revista, em seu número de nov./dezembro de 1947 publicou uma referência à carga creuse, "que perfura todas as blindagens" (*Ensaio de adaptação da organização militar às condições futuras da guerra — General De Lattre de Tassigny*), carga utilizada pelos franceses no curso da última guerra e baseada no mesmo princípio da carga *holladung*, princípio que tentaremos explicar no decorrer do presente trabalho.

## II — SURGE UM NOVO PODER

Segundo todas as informações foi ao acaso, esse grande auxiliar dos descobridores, que possibilitou a descoberta dos efeitos até então desconhecidos do explosivo, quando disposto sob uma nova forma.

Conta-se que a explosão de um bloco de trotil, com uma letra nêle gravada em baixo relevo, sobre uma chapa de aço, deixara a letra gravada nessa chapa sob a forma de um sulco pouco profundo. E assim, afirma-se que já em 1885 se faziam experiências com explosivos contendo letras cavadas. No entanto, aceita-se como mais certa a descoberta desses novos efeitos pelo professor CHARLES B. MONRÖE, da Universidade de COLUMBIA, Estados Unidos da América, no ano de 1900. O professor MONRÖE, apesar de ser professor de química, dedicava-se, como *hobby*, não a assuntos militares, porém, a experiências em cofres, o que o levou a verificar que uma determinada carga de explosivos utilizada sob forma de um cilindro ôco tendo uma das extremidades adaptada a uma grossa chapa de aço, conseguia produzir na mesma um orifício, como se toda a força da explosão tivesse sido canalizada em uma única direção. Observou também que a mesma carga de explosivo, quando utilizada sob forma compacta, não conseguia danificar a chapa de aço perfurada na experiência anterior.

Em artigos publicados em revistas científicas o professor MONRÖE deu a conhecer sua descoberta, o que motivou tentativas levadas a efeito em 1901 e 1911 por agentes alemães para apossarem-se de seu trabalho, patenteando-o. No entanto, sua descoberta ficou praticamente esquecida até 1939 quando então começaram as diversas potências a estudar com afincamento o novo poder destruidor, tendo em vista a guerra que se aproximava. Acreditam alguns que a primeira utilização das cargas que utilizam o efeito MONRÖE, foi feita pelos alemães, em 11 de maio de 1940, durante a captura do Forte EBEN EMAEL, na cintura exterior norte de Liège. A captura desse forte foi feita após um possante bombardeio de aviação, por pára-quedistas que desceram mesmo sobre as obras, e em fotografias dessa operação são vistos engenheiros transportando objetos que se assemelham a cargas explosivas cilíndricas.



Fig. 1 — A de for

Os que  
rém, os ef  
os ameri  
guete que  
nhecido c  
que na ca  
cial de ca  
fogo dess  
o de obuz  
com que  
comandad

III — CO

A expl  
baseia-se  
trabalhos  
que estud  
curando s  
provando  
ricas com  
seus efeito  
dados. Ba  
balhos do  
Gomez Al  
e do Cap.  
(Exército)

a) Pres  
plosão :

Inicialme  
lécua de  
lécua, ao  
certo volu  
calor que c  
mais ainda  
com que os  
pandir, exe  
das as dire





Fig. 1 — A "bazooka", pesando poucos quilos deu ao simples soldado uma potência de fogo antes só possível de ser obtida com materiais pesando toneladas

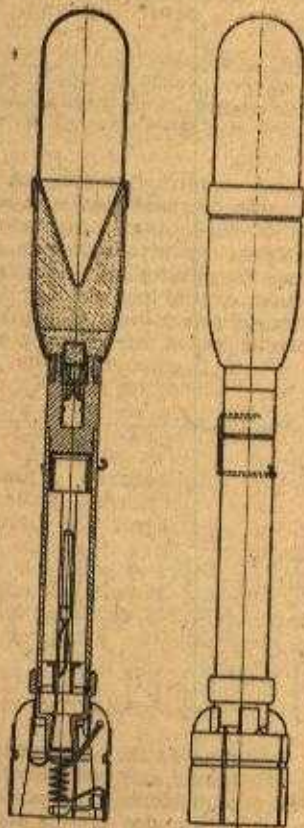
Os que melhor aproveitaram, porém, os efeitos da nova carga foram os americanos com seu lança-foguete que ficou definitivamente conhecido como BAZUCA. Conta-se que na campanha africana, um oficial de carros nazista confundiu o fogo dessas pequenas armas com o de obuzeiros 155 mm, o que fez com que se entregasse com seus comandados.

### III — COMPOSIÇÃO DE PRESSÕES

A explicação teórica seguinte, baseia-se quase exclusivamente em trabalhos de oficiais estrangeiros que estudaram o fenômeno, procurando sua razão de ser, e comprovando tôdas as suposições teóricas com experiências que tiveram seus efeitos meticulosamente estudados. Baseamo-nos mais nos trabalhos do Cap. de Inf. D. Sérgio Gomez Alba (Exército espanhol) e do Cap. Artur H. Nunes da Silva (Exército português).

#### a) Pressões resultantes da explosão:

Inicialmente partiremos da molécula de um explosivo. Essa molécula, ao explodir, produz um certo volume de gases, e também calor que contribui para aumentar mais ainda esse volume, fazendo com que os gases tendam a se expandir, exercendo pressões em tôdas as direções. As pressões pro-



Projétil da "Bazooka"



duzidas, ou seja *força por unidade de superfície*, decrescem ao crescerem as superfícies esféricas em que se distribuem essas pressões, superfícies que crescem proporcionalmente ao quadrado das distâncias à origem.

Suponhamos agora, uma fileira de moléculas explosivas que de-



Fig. 2 — As pressões resultantes da explosão da molécula explosiva se exercem em todas as direções

flagram simultaneamente. As forças serão perpendiculares à fileira, pois as forças de duas moléculas contíguas se comporão dando resultantes perpendiculares à linha que as une, exceto nas extremidades.

Consideremos duas moléculas explosivas  $m_1$  e  $m_2$ . As pressões

exercidas no ponto  $Q$  se comporão segundo o paralelogramo de forças que nos fornecerá a resultante  $R$  perpendicular à fileira explosiva  $FF'$ . Já em um ponto qualquer  $Q_1$ , não contido no plano equidistante das moléculas  $m_3$  e  $m_4$ , a pressão resultante não será perpendicular à fileira, pois a pressão  $P_1$  exercida pela molécula mais próxima  $m_3$  será superior à pressão  $P$  exercida pela molécula  $m_4$  mais afastada. No entanto, a cada ponto  $Q_2$ , não situado nesse plano, haverá sempre um simétrico  $Q_3$  e as pressões resultantes nesses dois pontos se comporão, dando como resultante final a pressão  $R_2$  perpendicular à fileira  $FF'$ .

Por conseguinte, a uma certa distância da fileira de moléculas explosivas, as pressões são perpendiculares, mas, em vista das pequenas dimensões moleculares e das ínfimas distâncias inter-moleculares, essa distância é tão reduzida que não pode ser apreciada, o que nos leva a considerar que as pressões produzidas pela explosão de uma fileira molecular indefinida, se exercem em direção perpendicular à da fileira.

Caso essa fileira seja finita, verificaremos que nos seus extremos as pressões não se produzirão na

direção p  
pois a últi  
nhuma ou  
ela compo

b) Superfície

Considere a superfície explosiva nada diversa das superfícies explosivas outras. Cuidativas de simultaneas paralelas a JK produzidas conforme ramos as pressões produzidas por fileiras serão também n

H  
K  
R  
M

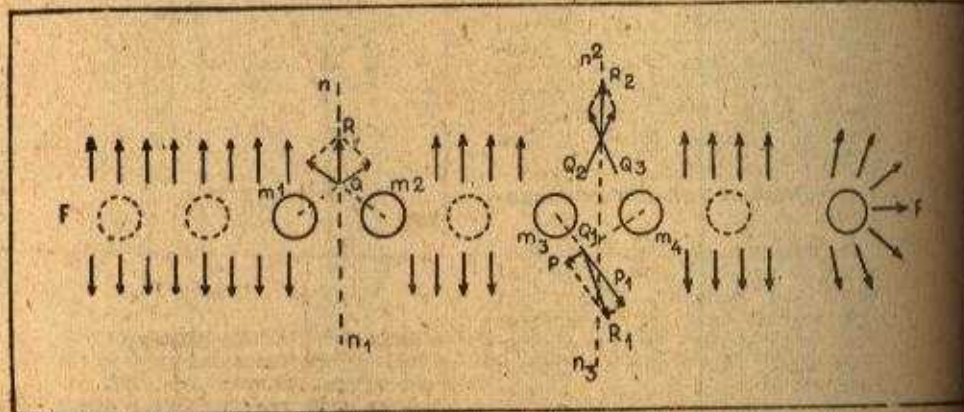


Fig. 3

métricas as por outra fileira, o que a frequência resmos assim a zidas por un serão perpendicular a superfície.

c) Massa

Falta-nos, um volume u'a massa e comumente explosivos.

O volume derado como



direção perpendicular à superfície, pois a última molécula não terá nenhuma outra ao seu lado, para com ela compor pressões.

b) *Superfície explosiva* (Fig. 4):

Consideremos agora uma superfície explosiva. Ora, uma superfície nada mais é que a reunião de diversas fileiras explosivas, ou linhas explosivas, umas ao lado das outras. Caso as moléculas constitutivas dessa superfície deflagrem simultaneamente, tanto as fileiras paralelas a *HJ* como as paralelas a *JK* produzirão pressões normais, conforme o explicado ao considerarmos as fileiras explosivas. As pressões não perpendiculares produzidas por uma qualquer das fileiras serão compostas com outras também não perpendiculares, e si-

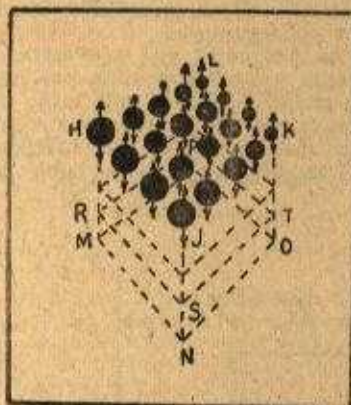


Fig. 4

métricas às primeiras, produzidas por outra fileira que lhe esteja próxima, o que dará como consequência resultantes normais. Vemos assim que as pressões produzidas por uma superfície explosiva serão perpendiculares a essa superfície.

c) *Massa explosiva*:

Falta-nos, por fim, considerar um volume explosivo, ou melhor, u'a massa explosiva, que é como comumente serão encontrados os explosivos.

O volume explosivo será considerado como uma série de super-

fícies explosivas e paralelas, superpostas: *HJKL*, *MNOP*, *RSTV*, etc. Consideramos neste caso a massa explosiva ilimitada em largura e comprimento, por serem ilimitadas as fileiras componentes das superfícies que superpostas formaram o volume. Em cada uma das superfícies consideradas, as pressões resultantes serão perpendiculares a essas superfícies. Assim sendo, no caso das diversas superfícies superpostas, as pressões continuarão perpendiculares a elas, variando somente em intensidade, pois as resultantes serão as somas das diversas pressões das superfícies consideradas.

Concluindo, as pressões produzidas pela explosão de um volume homogêneo de espessura uniforme, serão exercidas nos pontos afastados dos bordos, normalmente à superfície.

d) *Volume de espessura não uniforme*: (Fig. 5)

Quando as superfícies não são todas paralelas, teremos como resultado um volume explosivo com espessura variável, o que trará como consequência a não verificação do teorema anteriormente citado. Consideremos portanto o

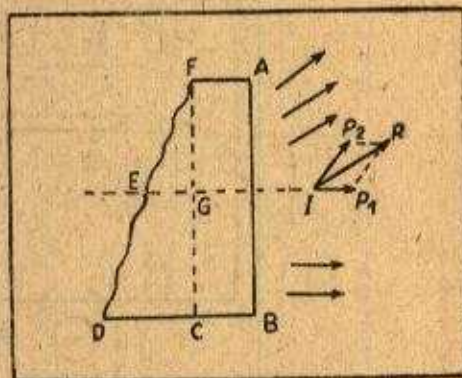


Fig. 5

volume *ABCDEF* de espessura variável. Poderemos decompô-lo em dois outros volumes, um com espessura uniforme (*ABCF*) e outro com espessura variável (*CDEF*).



Ao considerarmos a fileira explosiva, verificamos que a pressão resultante em um ponto qualquer, submetido a pressões desiguais, se achava inclinada no sentido da componente mais fraca.

Assim, no volume considerado, um ponto qualquer I ficará submetido às seguintes pressões: uma pressão  $P_1$  resultante do volume  $ABCF$ , e que será normal à superfície considerada, e uma segunda pressão  $P_2$  motivada pelo volume  $CDEF$  e que estará inclinada na direção da parte causadora da componente mais fraca. Por conseguinte, o ponto I estará submetido a uma pressão resultante inclinada na direção da parte de menor espessura, das duas em que se acha dividido o corpo, ou massa explosiva, pela normal a  $AB$ , que passa pelo ponto I considerado.

e) *Volume não homogêneo:* (Fig. 6)

O volume não homogêneo será aquele em que a distribuição das moléculas pela massa explosiva não for uniforme. Assim sendo, em

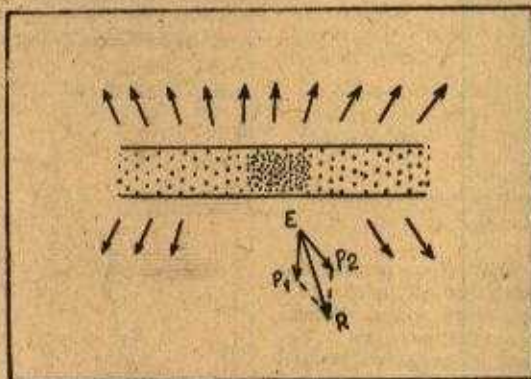


Fig. 6

certas partes dessa massa encontraremos maior densidade molecular que em outras.

Já vimos que a pressão resultante da explosão de u'a massa explosiva é composta da soma das pressões motivadas pela explosão das moléculas componentes dessa

massa ou desse volume. Vemos, portanto, que a parte da massa explosiva em que houver maior número de moléculas exercerá uma pressão bem mais forte que outra parte em que a concentração molecular for menor. Assim, um ponto E estará submetido às pressões  $P_2$  resultante da porção da massa explosiva de maior concentração molecular, e outra  $P_1$  resultante da porção de menor concentração molecular. A composição dessas duas pressões dará como resultante a pressão  $R$ , inclinada na direção da parte da massa explosiva, menos densa.

f) *Explosão próxima às extremidades:* (Fig. 7)

Devemos agora considerar u'a massa explosiva não mais ilimitada, mas sim finita, possuindo arestas por conseguinte.

As moléculas que estiverem situadas nas extremidades, no limite da massa explosiva, não terão outras moléculas ao seu lado, para com elas comporem suas pressões.

Concluimos, portanto, que nos

bordos da massa explosiva, as pressões se inclinam em direção a eles.

#### IV — VELOCIDADE DE EXPLOSAO

Consideramos nos parágrafos precedentes a explosão se dando simultaneamente em todas as mo-

léculas  
plosiva  
rica, na  
tica.  
um pon  
forma  
propaga  
tante, a  
gação  
locidade  
dade de  
meros f  
demos c  
siva pró  
siva con  
carregar  
cação do



se acha s  
de conser  
No entã  
tal ordem  
feitas pod  
como inst  
podemos  
velocidade  
ximadamen  
segundo.  
esfera mas  
igual a sete  
gundo estar  
formada en  
plosão tive  
central des  
Conform  
são, o fenô  
dito: quã  
flagração.  
Como, poré  
pende de c  
própria sub  
plosivo, co  
pureza, pres  
metido, etc.  
mar ou defl



lécúlas componentes da massa explosiva, porém, tal hipótese é teórica, não sendo realidade na prática. A explosão tem início em um ponto da massa explosiva e sob forma de ondas concêntricas se propaga a todo o explosivo restante, e a velocidade dessa propagação é que damos o nome de *velocidade de explosão*. Essa velocidade de explosão depende de inúmeros fatores, dentre os quais podemos citar: a velocidade explosiva própria da substância explosiva considerada, a densidade de carregamento, a pureza de fabricação do explosivo, a pressão a que

Para o nosso trabalho, no entanto, levando em conta as pequenas massas explosivas em estudo, podemos considerar a explosão se dando simultaneamente em todas as moléculas constitutivas da massa.

Ainda em vista da velocidade de explosão, sempre há necessidade de um certo espaço de tempo para que essa explosão se propague a toda a massa, porém, em nosso estudo, em virtude da enorme velocidade de explosão, e da inércia dos gases produzidos, essa explosão é considerada como instantânea para quantidades não muito grandes de explosivo.

#### V — DIEDRO EXPLOSIVO

(Fig. 8)

Estudaremos agora os efeitos da explosão quando o explosivo é colocado formando um diedro. As duas superfícies explosivas constitutivas darão pressões normais a elas, e essas pressões  $P'$ ,  $P_1$ ,  $P''$ ,  $P_2$

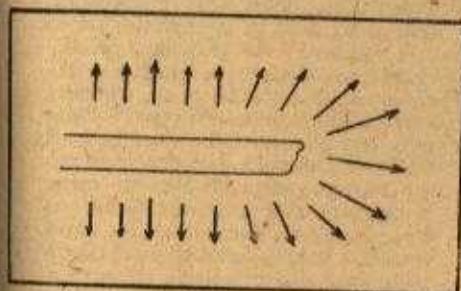


Fig. 7

se acha submetido, e o seu estado de conservação.

No entanto, essa velocidade é de tal ordem, que nas considerações feitas podemos tomar a explosão como instantânea. Como exemplo, poderemos citar a *melinite*, cuja velocidade de explosão é de aproximadamente sete metros por segundo. Isso significa que uma esfera massiva de melinite, de raio igual a sete quilômetros, em um segundo estaria completamente transformada em gases, desde que a explosão tivesse início na molécula central dessa massa.

Conforme a velocidade de explosão, o fenômeno que se processa é dito: *queima* ou *inflamação*, *deflagração*, *explosão* e *detonação*. Como, porém, essa velocidade depende de outros fatores, além da própria substância, um mesmo explosivo, conforme seu estado de pureza, pressão a que se ache submetido, etc., poderá explodir, queimar ou deflagrar.

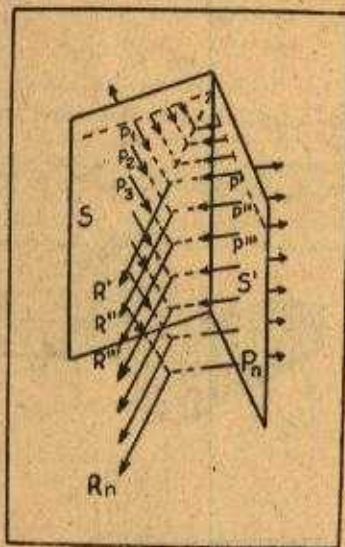


Fig. 8

$P'''$ ,  $P_3$ , oriundas das duas faces do diedro se comporão em pontos equidistantes das duas superfícies, dando como resultantes pressões situadas no plano bissetor do die-



dro, de grande potência  $R'$   $R''$   $R'''$  ...  $R^n$ .

#### Aplicação prática:

Como aplicação prática da composição de pressões no diedro explosivo, temos a colocação de cargas explosivas formando diedros.

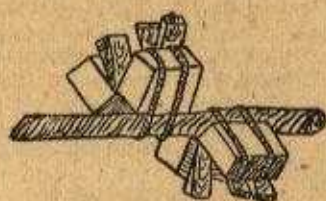


Fig. 9

com a finalidade de obtermos uma ação de ruptura em pontos de grande resistência, como também é usual a colocação de cargas explo-

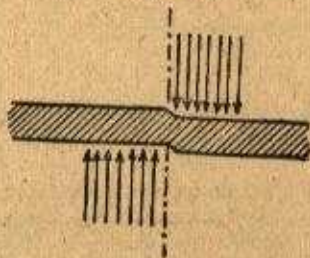
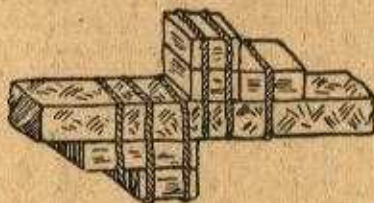


Fig. 10

sivas formando pares, para obtermos ações de cisalhamento.

A colocação dessas cargas em pares ou em diedro, nos é aconselhada pelos Manuais para emprego de explosivos, e já é nossa bastante conhecida, como tentamos demonstrar nas figs. 9 e 10.

#### VI — CONE EXPLOSIVO

(Fig. 11)

Se a substância explosiva é colocada sob a forma de um cone, como nos mostra a fig. 11, as pressões produzidas frente à superfície externa do cone, que é convexa, sendo normais à superfície, serão divergentes. As pressões produzidas pela superfície interna, côncava, sendo normais a ela, concorrerão todas no eixo do cone. Cada uma das fileiras circulares nos irá fornecer pressões concorrentes em um mesmo ponto do eixo do cone, fornecendo-nos uma resultante na direção desse, por serem todas as pressões de iguais intensidade e inclinação relativamente ao mesmo. As resultantes dessas fileiras circulares serão de intensidade crescente a partir do vértice do cone, por crescer também, a partir do vértice o comprimento dessas fileiras, isto é, o número das moléculas componentes delas. Como todas as resultantes são da mesma direção e sentido, se somam, dando uma resultante única, onde estará condensada toda a energia dinâmica resultante da explosão. Essa resultante final será um verdadeiro raio de fogo, com uma pressão e temperatura que superam todas as até hoje conhecidas.

#### VII — ÂNGULO DO CONE

O valor da resultante das forças concorrentes em um ponto do eixo do cone, é tanto maior, quanto menor for o ângulo formado entre si pelas referidas forças, ou o que dá no mesmo, quanto maior for o ângulo do cone  $\alpha$ . Isso nos é mostrado também pela fórmula que nos permite determinar a resultante de duas forças  $F$  e  $F_1$ , con-

correntes entre si

$$R = \sqrt{F^2 + F_1^2}$$

Mas, se considerarmos a pressão dinâmica a explosão, o resultado da consequência proporcional ser menor concorrer multaneamente pressões sejam menores a explosão, mostra o que a figura 12, um cone, também a que deve a ser perf



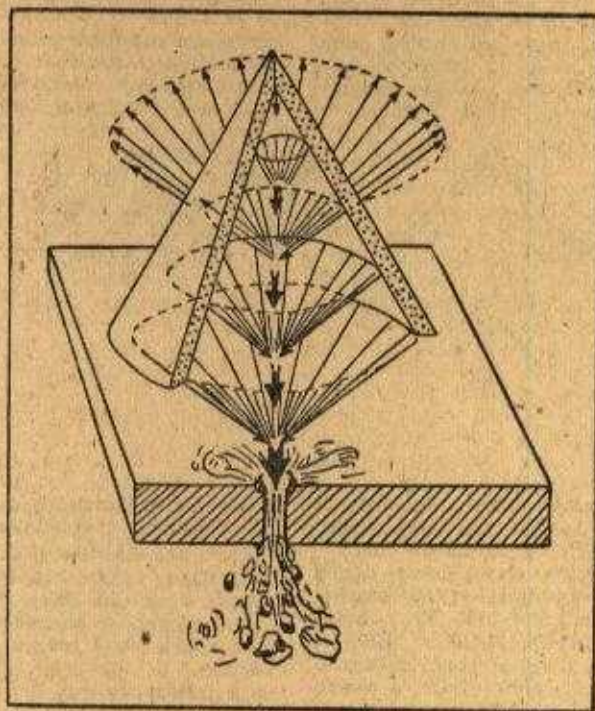


Fig. 11

correntes em um ponto, e formando entre si um ângulo  $\alpha$ .

$$R = \sqrt{F^2 + F_1^2 + 2FF_1 \cos \alpha}$$

Mas, também temos de levar em consideração um outro fator: a pressão diminui ao aumentar a distância a que se acha do corpo explosivo. Assim o aumento do ângulo do cone irá nos fornecer duas consequências de efeitos opostos: proporcionará resultante maior, por ser menor o ângulo sob o qual irão concorrer as pressões, porém, simultaneamente, faz com que as pressões no ponto de concorrência sejam menores, por se encontrarem a uma maior distância do explosivo. Além disso, como nos mostra o terceiro desenho da figura 12, um aumento no ângulo do cone, também aumenta a distância a que deverá se situar a superfície a ser perfurada, pois essa distância

será aquela que permitir a composição de todas as pressões emitidas pela superfície interior, desde

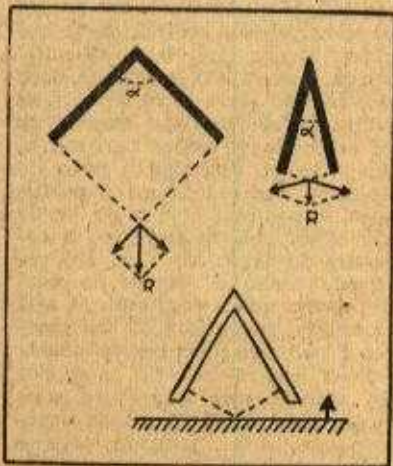


Fig. 12



o vértice até próximo ao bordo, pois teremos de excetuar um trecho nas proximidades dos bordos, onde as pressões, como já declaramos no presente trabalho, não são paralelas às demais. (Item III-f)

O ângulo formado pelas pressões de dois pontos opostos é conveniente para produzir uma resultante de potência suficiente para obtermos o desejado efeito perfurante. Tal fato é particularmente interes-

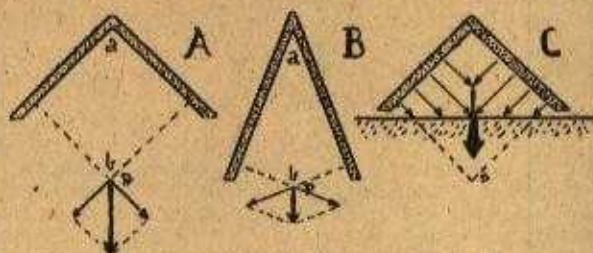


Fig. 12 A

Experiências feitas, demonstraram que o ângulo mais conveniente é um ângulo da ordem de  $60^\circ$ .

No entanto, os últimos dados obtidos em publicações técnicas inglesas, e citados pelo Engenheiro Mecânico APOLINARIO ZEBROWSKI, nos dão  $45^\circ$  como o ângulo que fornece maior efeito, e usado nos últimos projetis de artilharia com carga ôca. Os projetis alemães de artilharia tinham o ângulo aproximadamente de  $42^\circ$  para a parte ôca, e na bazuca temos aproximadamente  $38^\circ$ .

Ainda temos de considerar as cargas ôcas que deverão ser lançadas como projetis ordinários, de um calibre menor que 70 ou 80 milímetros, e onde o diâmetro da base do cone não pode ultrapassar esse calibre; desejando-se dispor de um determinado poder perfurante, não podemos diminuir o peso do explosivo utilizado para a perfuração, e assim, a partir do bordo para o vértice, aumentamos a espessura do explosivo (fig. 13) reduzindo assim o ângulo do vértice  $\alpha$ , sem que a resultante R seja diminuída, pois a direção das pressões P não será mais perpendicular à superfície interna do cone, por não termos uma espessura uniforme, mas, como já vimos anteriormente, será inclinada para o bordo, isto é, para a parte explosiva de menor espessura (fig. 5).

sante na organização dos projetis de artilharia com câmara cônica.

Em vista do descrito, é que encontramos uma classificação das cargas ôcas em duas categorias: 1. — cargas de paredes de espessura constante e grande ângulo no vértice. 2. — cargas com paredes de espessura crescente e pequeno ângulo.

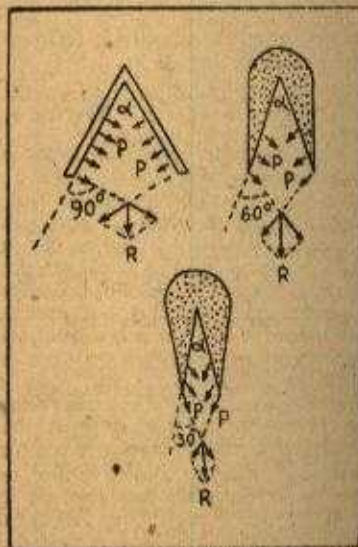


Fig. 13

Aqui vem com carga calibre 101 guintes pa beca, que rachada ac 3 — Carga durante a achia coloc beca; 4 — fície da co a forma de usada mult mente a fo 5 — Reforço que serve lita (n.



## VIII — EFEITOS DA CARGA

O jato gasoso é lançado de encontro à placa com uma temperatura elevadíssima (até agora, as publicações técnicas nos dão temperaturas da ordem de  $4500^{\circ}$ ), e a ação combinada da pressão e da temperatura consegue uma perfuração cujo tamanho depende entre outros fatores do peso da carga utilizada.

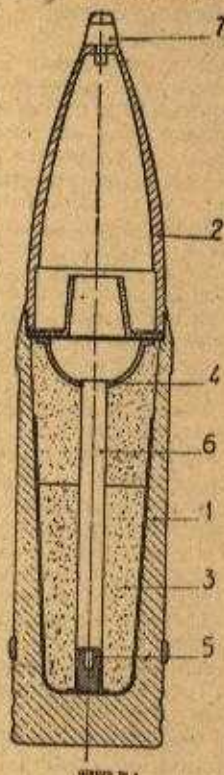


Fig. 13-A

Aqui vemos o projétil de artilharia com carga ôca, de origem alemã e de calibre 105 mm. Compõe-se das seguintes partes: 1 — Corpo; 2 — Cabeça, que é uma parte adicional, atarrachada ao corpo por meio de rosca; 3 — Carga de explosivo prensada, e que durante a montagem do projétil se acha colocada no corpo, do lado da cabeça; 4 — Coberta metálica da superfície da concavidade, no desenho sob a forma de calota esférica, forma essa usada muito raramente, pois normalmente a forma encontrada é a cônica; 5 — Reforçador; 6 — Condutor de fogo que serve para levar o fogo da espoleta (n. 7) ao reforçador (n. 5).

Sómente a pressão produziria perfuração, porém, não com o formato das obtidas, como procuraremos demonstrar a seguir. A temperatura, isoladamente, talvez conseguisse a perfuração, fundindo a parte da chapa a ser perfurada, submetida à ação dos gases. Caso fôsse somente a pressão a causadora da perfuração, não teríamos uma perfuração cilíndrica, com orifícios de entrada e saída aproximadamente iguais, porém, o orifício apresentaria na saída uma forma tronco-cônica, como consequência dos esforços de tração e compressão a que estariam submetidas as camadas verticais e horizontais da placa perfurada. A explicação desse fenômeno poderá ser encontrada na Balística de LUIS HANERT (Editorial Gustavo Gili, Barcelona. Versão da 2ª edição alemã, por Manuel Company — 1937), e se acha ilustrada pelas figs. 14 e 15, reproduções das figuras 162 e 163 da referida obra.

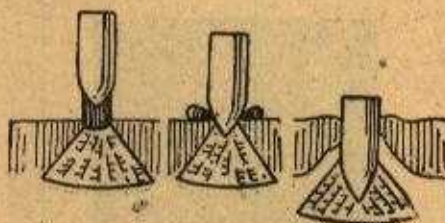


Fig. 14



Fig. 15

Assim, não se verificando a perfuração com o deslocamento de um bloco tronco-cônico, tal fato nos demonstra que a temperatura alterou a coesão molecular, diminu-



indo-a e facilitando a separação do pedaço de blindagem que sai projetado e dividido, pelo orifício de saída com grande força e poder perforante, sendo ainda capaz de atravessar chapas de alguns milímetros ou vários centímetros de madeira, colocadas a mais de metro da primeira chapa perfurada. O metal, no orifício de entrada (figuras 11 e 16) fica ligeiramente arregaçado e ao seu redor, desgastado pelos gases.

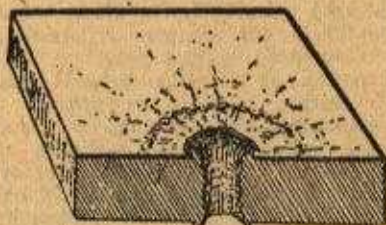


Fig. 18

A partir do orifício e radialmente, partem linhas de erosão, produzidas provavelmente pelos gases desviados para os lados pelo bordo do metal enrugado ou arregaçado quando se está produzindo a perfuração (fig. 11). Finalmente observamos um pontuado circular, circunscrevendo o anterior e que parece ser ocasionado pelo bordo da carga, pois tem um diâmetro relacionado com o da base do cone, e a distância desta à placa.

Ainda depois de atravessar a blindagem, os gases continuam com

alta temperatura e pressão, o que faz com que encontrando matérias inflamáveis as incendeiem, bem como aos depósitos de combustíveis atingidos. Do outro lado da placa perfurada, no caso de um recinto fechado como o carro de combate, é grande o aumento de pressão, o que explica o fato dos ocupantes dos carros atingidos por cargas ôcas, às vezes terem sido encontrados apresentando inúmeras fraturas pelo corpo.

O explosivo, geralmente, é protegido exterior e interiormente por uma capa metálica, sendo que a exterior possui uma grossura variável, desde um milímetro a um centímetro ou mais, conforme as pressões que tiver de suportar no momento do lançamento, ao passo que a interior tem por missão apenas proteger a matéria explosiva, manter sem alteração a câmara cônica e impedir que esta se deforme pelo choque contra a blindagem, antes de se efetuar a explosão. A espessura dessa capa interna varia de um a três milímetros, segundo a velocidade restante com que a carga se chocar contra a blindagem.

A capa exterior é deformada como nas granadas ordinárias, mas como os projéteis com carga ôca geralmente se chocam contra as blindagens com pouca ou nenhuma velocidade restante, ela não sofre deformações sensíveis antes da explosão. Apenas a ogiva do projétil se deforma, fazendo com que a base do cone fique mais próxima da blindagem, permitindo a perfuração nas melhores condições.

A capa interior, conforme mostra a fig. 17, é comprimida concêntricamente por todos os lados

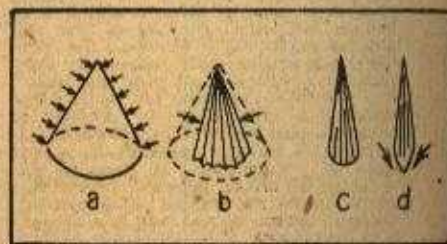


Fig. 17

e reunem-se em seções massivas, bases, gases, apressando o fôlego, a borda, através da blindagem, voadores como fumaça. Tal fenômeno nas câmaras tetra

IX —

A explosão do projétil, seu tempo de formação, consequentemente do cone. Sabemos que o tempo de formação é 10 vezes o tempo de espólio; deram o tempo, o mesmo usado para a carga, não é lido a carga nas no não sen viam de per

Nos casos de carga ôca, o projétil, pois da sua projeção, a necessidade de namento, rido em com a h, funciona necessariamente, beça de ser dilatarem na carga constitui que diminui a furação



e reunida em um único bloco b que em seguida se transforma em um massiço metálico c, que tem suas bases adelgaçadas, por efeito dos gases, formando um bloco da forma apresentada por d. Esse bloco metálico às vezes se incrusta no orifício da blindagem, ou na sua borda, e outras vezes é arrastado através do orifício, sendo projetado com força do outro lado da blindagem, fazendo com que observadores inadvertidos julguem-no como o causador da perfuração. Tal fenômeno só não é observado nas cargas ôcas sem essa capa protetora interna.

#### IX — ESPOLETAS UTILIZÁVEIS

A espoleta a utilizarmos em um projétil dotado de carga ôca tem seu tempo de funcionamento limitado pelo tempo necessário à deformação da cabeça do projétil e consequente aproximação da base do cone explosivo à blindagem. Sabemos que o tempo de funcionamento de uma espoleta de inércia é 10 vezes maior que o de uma espoleta de percussão, e só consideramos essas duas, pois que a de tempo, seja a clássica de mecanismo de relojoaria, seja a VT, usada na última Grande Guerra, não é levada em consideração, pois a carga ôca deverá funcionar apenas no momento de tocar o alvo, não sendo possível determinar previamente, por conseguinte o tempo de percurso necessário.

Nos projéteis de artilharia com carga ôca são utilizadas normalmente as espoletas de percussão, pois dada a velocidade restante do projétil ao tocar o alvo, há necessidade de uma espoleta de funcionamento rápido. O tempo decorrido entre o impacto do projétil com a blindagem e o momento de funcionamento da espoleta é aquele necessário à deformação da cabeça do projétil, não podendo ser dilatado, sob pena de ocorrerem inconvenientes deformações na carga explosiva e na própria constituição do cone, fatores esses que diminuem a capacidade de perfuração do projétil.

Em outros projéteis com carga ôca, em que tenhamos uma baixa velocidade restante, poderemos utilizar uma espoleta de culote, com funcionamento a inércia. Tal será o caso das granadas de mão ou de fuzil constituídas à base das cargas ôcas.

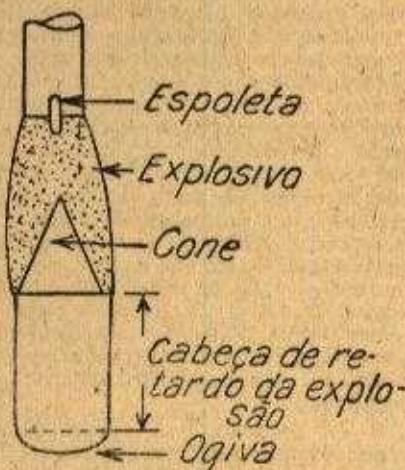


Fig. 17A — A cabeça do projétil da bazuza visto em detalhe

#### X — FATORES DE PERFURAÇÃO

Baseando-nos no trabalho do Engenheiro APOLINARIO ZEBROWSKI, poderemos citar os diferentes fatores que influenciam no poder de perfuração dos projéteis com carga ôca. A espessura da blindagem perfurada depende principalmente dos seguintes fatores:

- 1 — Diâmetro anterior "D" da parte ôca: Baseando-se nas experiências feitas durante a última guerra, o efeito de perfuração é proporcional a esse diâmetro;
- 2 — Distância "H" entre a superfície anterior da parte ôca e a blindagem: Segundo as mesmas experiências, a distância mais aconselhável se acha entre

$$H = D \text{ e } H = 2D$$

e dentro destes limites, o efeito de perfuração é praticamente o mesmo;

- 3 — Ângulo do cone ôco: No item VII do presente trabalho já





procuramos demonstrar a influência desse ângulo na capacidade de perfuração do projétil;

4 — *Materiais usados para a cobertura metálica da parte ôca*: Segundo os resultados das experiências feitas, parece não existir relação alguma entre o ponto de fusão dos metais e sua capacidade para produção do efeito Monróe. A dureza, a fragilidade, e outras propriedades influenciaram mais no resultado das experiências que o ponto de fusão. O chumbo, o mais fraco dos metais experimentados e que possuía o ponto de fusão mais baixo, produziu penetrações menores, mas em compensação crateras mais extensas. O alumínio, porém, possuindo um ponto de fusão mais elevado que o zinco, deu um menor valor de penetração que este. Uma liga de alumínio com maior força de tensão que qualquer outro dos metais experimentados, foi quem deu os melhores resultados.

5 — *Espessura da chapa do cone*: O efeito de perfuração aumenta quando essa espessura diminui em direção ao fundo do projétil;

6 — *Massa dos elementos do projétil existentes na proximidade do eixo, e dentro do fato de gases entre o cone ôco e a blindagem*: a perfuração aumenta proporcionalmente à diminuição dessa massa;

7 — *Espécie do explosivo*: Tendo em vista que a explosão de todas as moléculas constitutivas da carga ôca deve ser simultânea, deveremos utilizar explosivos com o máximo de velocidade de detonação. Daí a utilização de explosivos como a penta, de grande velocidade;

8 — *Peso da carga explosiva*: O efeito de perfuração é diretamente proporcional ao peso da carga explosiva;

9 — *Dimensão da carga explosiva segundo o eixo longitudinal do projétil*: O efeito de perfuração é também função dessa dimensão, e segundo as experiências feitas, aumenta até o comprimento de 3D, e a partir daí, o aumento da perfuração não é mais digno de consideração.

## XI — ESPESSURA DE PERFURAÇÃO

De experiências levadas a efeito pelo Coronel EMILIO CANALES, do Exército do Chile, em meados de 1944, ao realizar uma conferência sobre "Progresso do armamento, etc.", pudemos colher os seguintes dados: 350 gramas de trotil dispostos em forma de cone perfuraram, com um diâmetro de 50 mm uma chapa de aço endurecido de 40 mm de espessura, ao passo que a mesma carga de trotil disposta sob forma massiça, foi incapaz de perfurar uma chapa de aço de apenas 12 mm de espessura.

Do Capitão D. SERGIO GOMEZ ALBA, do Exército Espanhol, colhemos os seguintes dados, todos referentes ao explosivo (não sabemos qual foi utilizado) colocado sob forma cônica: 8 quilos perfuraram 20 cm, 3 kg perfuraram 15 cm, e finalmente 500 gramas foram capazes de perfurar 8 centímetros.

O engenheiro ZEBROWSKI nos fornece, porém, os seguintes dados, baseados em experiências levadas a efeito no período final da guerra: chamando  $s$  a espessura da couraça e  $D$  o diâmetro anterior da parte ôca, teremos a seguinte relação:

$$s = 2D.$$

Antes de concluirmos este item, é interessante observarmos que em vista mesmo dos princípios em que se baseia a capacidade de perfuração da carga ôca, ela não é influenciada pela distância de tiro, como ocorre com os demais projéteis perfurantes. Isto se deve ao fato da energia cinética do projétil com carga ôca servir somente para transportá-lo ao alvo, sendo a perfuração dependente apenas da energia desenvolvida pela detonação do explosivo, energia essa que não se altera quando aumenta ou diminui a distância de tiro.

No diagrama da fig. 18 apresentamos a capacidade de perfuração comparada de três tipos de projéteis perfurantes: 1 — com cabeça perfurante ou coifa balística, 2 — com núcleo duro, e 3 — com carga ôca. Como os materiais que usam os dois primeiros tipos de projéteis não podem usar os do ter-

ceiro tipo, a capacidade de perfuração do projétil com carga ôca é um canhão que utiliza os primeiros tipos. Ainda sobre a questão das condições de tar dados granada suíça, efeitos tiveram a apreciar. A

PERFURAÇÃO COM O ÂNGULO DE IMPACTO DE 0°



Fig. 19 — A



ceiro tipo, incluiu-se no diagrama a capacidade de perfuração do projétil com carga ôca utilizado por um canhão de mesmo calibre do que utilizou os projéteis dos dois primeiros tipos.

Ainda sobre o efeito de perfuração das cargas ôcas podemos citar dados relacionados com uma granada suíça, ENERGA, e cujos efeitos tivemos oportunidade de apreciar. Atingindo uma chapa de

aço de couraça de navio, com 18 cm de espessura, sob um ângulo de  $45^\circ$ , perfurou-a, e o aço fundido ainda perfurou outra chapa colocada a 1,50 metro da primeira. Uma terceira chapa de aço colocada a 3 metros da primeira ainda sofreu perfurações menores resultantes dos efeitos da granada nas duas chapas anteriores. Apreciamos também os efeitos dessa granada sobre um bloco de concreto. Pesando ape-

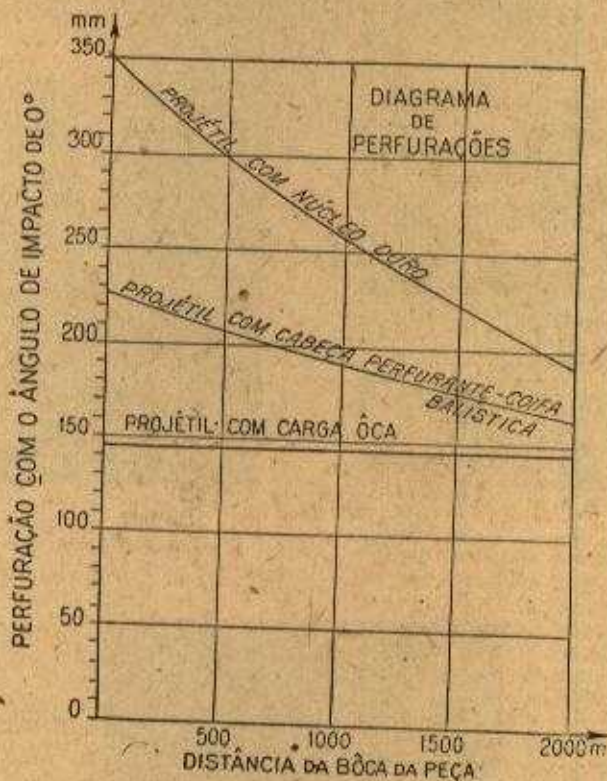


Fig. 18



Fig. 19 — A fotografia nos mostra a granada ENERGA referida no texto



nas 500 gramas, possui essa granada mais de 400 gramas de explosivo, por ser toda de alumínio, tendo como uma de suas principais características o fato de funcionar sob qualquer ângulo com que atinja a couraça, graças a uma pequena peça de aço endurecido ao tungstênio, existente em sua ponta, onde se acha colocada a espoleta. Ao atingir a couraça, essa peça, em forma de lâmina bastante afiada se crava na blindagem, impedindo a granada de ricochetar. Dados

mais completos sobre esse armamento podem ser encontrados na *Revue Militaire Suisse*, e em dados técnicos oriundos de observadores militares que têm apreciado as experiências levadas a efeito nos polígonos de tiro norte-americanos, não só com as cargas ôcas como também com as cargas planas ou conchas planas, sobre as quais desejamos fazer referências em outros trabalhos que se seguirem a este.



Fig. 20 — Aqui vemos a couraça atingida pela ENERGIA sob um ângulo de 45°



Fig. 20-B — Outra vista de uma placa de aço atingida pela ENERGIA



Fig. 20-A — Aqui podemos apreciar os efeitos numa placa de aço colocada a 1,50 metro da primeira couraça

XII — D

Apesar  
contra a  
fácil, no  
a anula  
ôca, sen  
tra os p  
mais tip  
metálica  
colocada  
da blind  
que o pr  
mente a  
blindage  
efeito de  
sivelmen  
fesa muit  
timo com  
dade esp  
que os le  
não dizê





Fig. 21 — Nesta fotografia podemos apreciar os efeitos causados pela ENERGIA em um bloco de concreto.

## XII — DEFESA CONTRA AS CARGAS ÔCAS

Apesar de seus grandes efeitos contra as couraças, é relativamente fácil, no entanto, a defesa, isto é, a anulação dos efeitos da carga ôca, sendo bem mais fácil que contra os projéteis perforantes dos demais tipos. Apenas uma chapa metálica, relativamente delgada, colocada a determinada distância da blindagem principal, faz com que o projétil funcione prematuramente a uma certa distância da blindagem, o que fará com que o efeito de perfuração diminua sensivelmente. Um outro meio de defesa muito usado no curso do último conflito foi de uma simplicidade espantosa, o que fazia com que os leigos, e mesmo — por que não dizê-lo? — muitos militares

perguntassem o motivo da utilização daqueles objetos sobre o tanque. Eram diversos molhos de madeira, *amarrados de lenha*, como vulgarmente chamamos, colocados sobre os tanques, e que provocavam a explosão prematura da espoleta instantânea do projétil de carga ôca, fazendo com que seus efeitos se dispersassem quase totalmente, antes de atingir a blindagem do carro.

## XIII — CONCLUSÃO

Concluindo, julgamos ter contribuído em parte para a maior divulgação entre os Camaradas do Exército, dos princípios em que se baseia o grande poder das *cargas ôcas*, largamente usadas no decorrer da última guerra mundial, em vários tipos de projéteis (Ba-



zucas, Piat, Panzerfaust, Panzercherek), não somente de armas portáteis, como também de artilharia. Além disso, notícias recentes nos informam que continuam as experiências norte-americanas sobre a utilização combinada das mais importantes descobertas da última Guerra. Já em 17 de dezembro de 1946, no Polígono Experimental de White Sands (Novo México), foram feitas experiências sobre a utilização combinada do super-foguete V-2 e da carga ôca com revestimento metálico, colocada em sua ogiva experimental. Acredita-se que em tal ocasião não foi possível a obtenção de resultados positivos em virtude de uma falha não identificada no circuito de acendimento da mesma.

Creemos que já é tempo de organizarmos no Exército um órgão encarregado de coletar as informações oriundas de todos os grandes centros científicos mundiais, selecioná-las e divulgá-las entre os oficiais, para que todos possam estar em dia com o desenvolvimento da ciência e suas aplicações à arte da guerra.

Iniciativa muito interessante a da Diretoria de Engenharia, com seus Boletins de Informações, iniciativa que poderia ser seguida por outros órgãos do nosso Exército, e talvez, principalmente pelas Escolas. De grande utilidade seria a organização em cada uma das nossas escolas especializadas de Boletins de Informações que colocassem os oficiais daquela especialidade ao par das últimas novi-

dades surgidas em seu setor. Como exemplo, poderemos citar o fato de um oficial que tenha tirado um curso qualquer de especialização, como Artilharia de Costa, Artilharia Antiaérea ou outro qualquer. Não tendo facilidade de obter revistas estrangeiras, ou no caso de servir longe da Corte, ficará sempre com seus conhecimentos limitados ao que aprendeu durante seu curso. Mas essas Escolas poderiam receber as publicações técnicas estrangeiras, relativas à especialidade e difundi-las entre os oficiais que o desejassem por meio de Boletins de Informações.

Esta é uma idéia que temos desde que em 1943 concluímos o curso de Artilharia de Costa e lutamos com uma dificuldade enorme para obtermos uma assinatura do *Coast Artillery Journal*, assinatura essa que só pôde ser obtida por intermédio de uma livraria aqui do Rio de Janeiro, quando pensávamos que, por se tratar de uma publicação militar, seria fácil obtê-la por meio da Biblioteca Militar, ou outro qualquer órgão militar.

Bem, mas esse assunto não cabe neste trabalho que se destina a divulgar algo sobre as cargas ôcas que pudemos aprender em diversas publicações estrangeiras. Esperamos que tenha sido de alguma utilidade para os companheiros que não tiveram a mesma possibilidade que nós, principalmente os da Província que sempre vivem atrasados relativamente às últimas novidades da Guerra.

## Os moveis de aço **NEVE**

Construídos para satisfazer 100% às exigências do "homem moderno", prático e providente, são uma soberba afirmação da independência da indústria nacional.

**INDÚSTRIAS NEVE LTDA.**

Rua Rosa e Silva, 74 ★ São Paulo

ASSU

ARTE D

Ai está  
dades pra  
tram e se

Chefiar  
— Obede  
— Instru  
zar, consti  
ma cadeia  
está acorr  
atividade  
homens. C  
temente q  
a sua pa  
impercepti  
siva em  
Mesmo os  
mento de  
plo, de m  
também, s  
rão ensino  
ção muita

Mas par  
ou idéia s  
aprender b

Aprender  
Aprender  
Aprender  
Aprender  
Aprender

(\*) Con



## SER CHEFE (\*)

### ARTE DE CHEFIAR — ARTE DE COMANDAR — ARTE DE EDUCAR — ARTE DE ENSINAR — ARTE DE INSTRUIR — ARTE DE APRENDER

Gen. TRISTÃO DE ALENCAR ARARIPE

"On a soigneusement étudié l'outil; le canon, le fusil, le cheval; et le moins possible l'ouvrier, par qui seul pourtant vaudra l'outil."  
— Lyautey.

#### INTRODUÇÃO

Aí estão várias ordens de atividades práticas, que se interpenetram e se completam mutuamente:

Chefiar — Seguir — Comandar — Obedecer — Educar — Ensinar — Instruir — Aprender — Realizar, constituem os elos de uma mesma cadeia, a que qualquer homem está acorrentado por força de sua atividade e de suas relações entre os homens. Consciente ou inconscientemente qualquer ser humano tem a sua parcela nessas atividades, imperceptível às vezes, bem ostensiva em muitas outras ocasiões. Mesmo os párias têm o seu momento de servir de guia, de exemplo, de mestre de outrem, como, também, seguirão outros, receberão ensinamentos, aprenderão e realizarão muita coisa.

Mas para realizar qualquer obra ou idéia será preciso aprender e aprender bem:

Aprender a chefiar;  
Aprender a seguir;  
Aprender a comandar;  
Aprender a obedecer;  
Aprender a educar;

Aprender a ensinar;  
Aprender a instruir;  
Aprender a aprender.

Não há, na preparação dos homens para a vida, diferença na orientação da Aprendizagem, quer se destinem eles a chefes e mestres, quer a subordinados, aprendizes e executantes. A diferença se pronuncia, entretanto, quando se encara a intensidade, a dosagem e a natureza daquilo que deve ser aprendido. Isso porque a Aprendizagem visa a formação, o aperfeiçoamento e a seleção por especialização dos homens para diferentes misteres, o que leva a procurar-se para os chefes e mestres qualidades, aptidões e resultados impostos pela natureza das funções que vão exercer.

#### FATORES ESSENCIAIS NA APRENDIZAGEM

Por outro lado, qualquer que seja o destino do aprendiz, futuro chefe ou mestre, candidato a subordinado ou a executante, a Aprendizagem que visa a criação de habilidades, o aproveitamento de aptidões, o aperfeiçoamento de

(\*) Conferência realizada na E.E.M.



capacidades e de qualidades e a seleção de funções, dependerá de três fatores essenciais:

- a prática;
- a motivação;
- e a compreensão.

O estudo de cada um desses fatores comporta longos capítulos. Aqui procuraremos dar apenas uma ligeira noção do significado e valor de cada um deles.

Começemos pelo último.

Os homens precisam saber como fazer aquilo que devem fazer. Precisam compreender as razões por que fazem uma dada coisa. É somente quando a Aprendizagem abrange a compreensão do aprendido está o homem em condições de aplicar o próprio discernimento e as experiências anteriores às novas situações que incessantemente surgem na vida e na guerra.

Também não poderão aprender de maneira completa enquanto não forem motivados para aprender; enquanto não tiverem interesse no que aprendem; enquanto não aprenderem a desejar, a querer aprender. Neste aspecto, a Aprendizagem está em íntima ligação com os fatores sentimentais e morais. Quando o homem deseja fazer o que tem que fazer; quando tem interesse, prazer, firme vontade e entusiasmo, está em condições de aprender como realizar uma dada coisa. Por isso, para aprender bem, precisa ter motivos e também incentivos.

Quando tem firme desejo e entusiasmo para aprender, então, o bom êxito da Aprendizagem transforma-se em prêmio que concorrerá para maior eficiência, maior segurança e maior persistência do aprendizado.

A par da motivação e da compreensão, há também necessidade da prática. Muitas ações de perícia, mesmo quando, por exemplo, se tratar de atos elementares de avaliar distâncias a que se acham os alvos, de pôr em ação uma metralhadora, etc., não se tornarão automáticas pelo simples fato de terem sido bem compreendidas. As ações mentais e físicas devem ser

repetidas várias vezes, devem ser praticadas para que adquiram foros de permanência e permitam ao homem realizá-las sem erro e em quaisquer circunstâncias de distração e de emoção. Prática quer dizer repetição, ginástica, treinamento, adestramento.

Cabe ainda lembrar que, no combate, será preciso combinar com o melhor resultado possível, diferentes espécies de capacidades, sejam de ordem física ou mental, mecânica e tática.

Repetimos, a prática, a motivação e a compreensão constituem os elementos básicos de qualquer ação de Aprendizagem, intelectual, mecânica, militar, civil, etc.

#### FATORES DA ARTE DE CHEFIAR E DA ARTE DE COMANDAR

Muita gente pensa que a Arte de Chefiar e a Arte de Comandar tem como únicos fundamentos a autoridade, a disciplina e a subordinação. Há quem empreste ao fenômeno do comando uma significação simplista. Julga-se que a simples enunciação de uma ordem, de palavras, ditas com ênfase e autoridade, corresponde à ação semelhante à do fogo sobre o rastilho ou a mecha de uma bomba. O fenômeno em si não é de natureza tão simples assim, nem a simples existência da autoridade, da disciplina e da subordinação é capaz de dar ao comando a sua lídima expressão e a mais completa eficiência. O comando, a chefia, a autoridade, a subordinação, o seguimento e a disciplina decorrem das relações entre os homens que são chefes, comandantes, guias, subordinados e seguidores. Ninguém pode negar a complexidade e a sutileza dos fenômenos das relações entre os homens.

A ação da chefia e do comando — chefia e comando eficientes — significa que quem a ela se submete a compreende, a aceita e está treinado para compreender, confiar e obedecer.

Em outras palavras, a ação de chefia e de comando também re-

pous  
ciais

Tar

de C

a A

nar-s

Imp

adestr

aceite

deçam

produ

senda

també

cuidad

lizar a

mind

reção

cessos

tuação

Grac

são ad

plina,

atencã

tífur

homem

deve se

tivação

adquiri

(caso d

e pela

vem fa

que o c

Grac

mento

"attitud

ciência

e o co

priado

cias".

Tamb

mento,

serão in

métodos

problem

missão,

bordinad

e de cor

resultad

feçoam-

res a ca

recem a

comanda

Finalm

de acentu

na arte d

motivação



pousa nos mesmos *fatores essenciais* da Aprendizagem:

- a prática;
- a motivação;
- e a compreensão.

Tanto se deve praticar a Arte de Chefiar e de Comandar como a Arte de Obedecer e de Subordinar-se.

Impõe-se longo e cuidadoso adestramento para que os homens aceitem a chefia de outrem, obedeçam às determinações deste e produzam o maior esforço na senda que lhes é indicada. Mas também é indispensável longo e cuidadoso adestramento para realizar a chefia com segurança, assumindo as responsabilidades da direção e utilizando métodos e processos eficientes, nas diversas situações que se apresentarem.

Grças ao adestramento racional são adquiridos os *hábitos de disciplina*, isto é, de *obediência* e de *atenção*, hábitos que devem constituir uma segunda natureza do homem. Essa aquisição de hábitos deve ser ainda auxiliada pela *motivação*, que estimula a vontade de adquirir os hábitos e os provoca (caso dos *reflexos condicionados*) e pela *compreensão* de como devem fazer o que devem e do porque o devem fazer.

Grças ainda ao mesmo adestramento racional serão criados a *"atitude mental e o grau de eficiência que garantem a obediência e o comportamento mais apropriado em quaisquer circunstâncias"*.

Também por meio do adestramento, nos atos da vida corrente, serão indicados e desenvolvidos os métodos e processos que regem o *problema da ascendência* e da *submissão*, da *influência* dos subordinados e da *técnica de chefia* e de *comando* para alcançar bons resultados. Por esse caminho, aperfeiçoam-se as *qualidades* peculiares a cada indivíduo e que favorecem a sua ação como chefe ou comandante.

Finalmente não devemos deixar de acentuar a importância que têm na arte de chefiar e de comandar a *motivação* e a *compreensão*.

É preciso considerar os subordinados como cooperadores da chefia e do comando. Eles devem *querer submeter-se à chefia, consentir na própria subordinação, interessar-se* pelos esforços do chefe e pelo próprio resultado.

É sabido que o grande segredo do sucesso na vida está em fazermos com prazer aquilo que nos é mais proveitoso. Aí reside o principal característico do fator motivação, termo que parece uma novidade mas que hoje é de uso obrigatório e corrente no estudo da natureza humana.

Nenhum chefe poderá conduzir outros homens, em quaisquer circunstâncias da vida, se não conhecer profundamente a natureza humana, em seu complexo mecanismo. E, por outro lado, nenhum homem poderá administrar justiça se não tiver profundo conhecimento dos princípios básicos que regem o procedimento humano.

Para saber o que é proveitoso convém utilizar com propriedade as *necessidades*, os *desejos* e os *motivos* alimentados pelos homens e evitar *frustrações* e os *choques morais*. Essa utilização de necessidades, desejos e causas motoras, de ordem física ou mental constitui verdadeira dinâmica da natureza humana, expressa, em última análise, como *fator moral* de sua atuação.

Então, como pode o homem ser levado a querer fazer aquilo que deve fazer?

Como pode o mesmo homem fazer com que ele mesmo queira fazer aquilo que deve fazer?

Para isso ter-se-á de utilizar as necessidades, desejos, e motivos peculiares ao homem e que se relacionem com a ação ou obra que se deseja ver realizada. Por meio do adestramento e da criação de condições ambientes favoráveis o homem sentirá naquilo que faz o que lhe agradaria fazer ou encontrará na obra que executa as satisfações que mais lhe importam.

A *volição*, como elemento da moral, não é aqui mera característica de personalidade que alguns homens podem ter em grau mais



elevado do que outros. Ela resulta sempre das reações entre a natureza humana específica e a ação que desta se espera nas circunstâncias particulares de vida em que se encontrar.

Uma das principais circunstâncias que mais contribuem para essa *volição* está em o homem saber quais são os *objetivos* de sua ação e se estes estão ao seu alcance de forma merecida. Ela resulta ainda da consciência que o homem tiver da importância que os outros emprestam aos seus objetivos e principalmente de que os seus chefes nêle acreditam. Isso faz com que continue a trabalhar para esses chefes mesmo que o trabalho seja pesado e difícil.

Tudo isso constitui a *disposição moral* do homem para realizar determinada tarefa. Dizemos determinada tarefa, porque o homem pode ter boa disposição moral para determinada missão e fraca disposição para outra.

Insistimos em que a fraca disposição moral quase sempre decorre de um estado de *frustração*. Como já dissemos, a boa disposição moral consiste em querer fazer o que se deve fazer. Então, se não se deseja fazer o que se deve fazer, há frustração.

A frustração pode ser eliminada pela remoção das dificuldades que a provocam (combate à fome, ao frio, ao isolamento pelas notícias, etc.), pela substituição da necessidade frustrada por outra, pela interferência do amor-próprio, pela melhor identificação do homem com o seu líder ou a sua unidade na tarefa comum.

Pode-se objetar que semelhante interpretação da moral militar é muito acanhada, por isso que a moral militar fica melhor caracterizada pela *disposição franca e prazenteira* com que se dedica às obrigações específicas, às novas experiências e atividades, de forma quase espontânea. Essa disposição moral militar é assim bem oposta à apatia, à má vontade e à resistência passiva com que certos indivíduos e organizações encaram o cumprimento de suas obrigações. De fato, no meio militar,

em que há sempre uma missão ou uma obrigação a cumprir, imposta pela situação ou determinada pelo escalão superior, se os homens apresentam *disposição franca e prazenteira* para cumprir as missões e obrigações, é como se quisessem fazer o que devem fazer, em virtude da ação do inimigo e dos objetivos da guerra.

Essa compreensão e valorização do dever e da obrigação constituem o melhor quinhão da moral militar e da disciplina, que comumente são apresentadas com o qualificativo *consciente*, aí verdadeiramente supérfluo.

Porém não nos devemos esquecer de uma dezena de condições físicas e psicológicas que auxiliam a moral militar e contribuem para que haja *disposição franca e prazenteira no cumprimento do dever*.

Já nos referimos à alimentação, à água, à higiene e à limpeza, às condições de temperatura e de fadiga, às informações e notícias sobre as pessoas e coisas que interessam aos homens, aos divertimentos, à confiança no seu próprio valor, ao aproveitamento dos homens nas tarefas mais apropriadas às suas capacidades e possibilidades, ao ambiente de sólidas relações dos homens entre si, ao espírito de solidariedade do grupo, à influência do chefe, à ideologia e à religião.

• • •

Devemos ainda repisar sobre o auxílio que a *compreensão* presta à arte de comandar e de obedecer. Essa *compreensão* provoca, em regra, o *interêsse*, embora, muitas vezes possam existir o *interêsse* da aprendizagem e o desejo de aprender sem que haja *compreensão*.

Por sua vez, a *compreensão* pede a explicação, a demonstração prática e o exercício, para que a aprendizagem seja completa, para reforçar esta com a participação do aprendiz no mecanismo da aprendizagem e para que o aprendido fique gravado na memória do aprendiz.

A *compreensão* pode ser imediata, sem associação de idéias,

mas t  
borios

Na  
decer,  
alcanç  
discip  
aceita  
e de  
chefe  
nado,  
autom  
possa  
ções d  
baseia  
obediê  
hábito  
mos, s  
da mo  
neira  
nature

PAB

Já  
justa  
no pro  
manda  
Qua  
ou de  
bordin  
submis  
tuação  
A sua  
vontad  
sob a c

Há  
aceita

Além  
que já  
nado c  
ção mo  
para a  
cooper  
iniciati  
refa, q  
não for  
gra, ac

Adem  
comand  
próprio  
tima se  
lorizado  
o home  
dirigido  
que aqu  
conveni  
a crítica  
ao trab  
cutante,



mas também pode ser lenta e laboriosa.

Na arte de comandar e de obedecer, a compreensão imediata é alcançada, em grande parte, pela disciplina. Esta contribui para a aceitação do papel de subordinado e de comandado, da ascendência do chefe e da submissão do subordinado, da obediência instantânea e automática, mesmo quando não se possa saber imediatamente as razões dessa obediência. A disciplina baseia-se então, em hábitos de obediência, de atenção e outros, hábitos estes que, como já dissemos, são adquiridos com o auxílio da motivação e da prática, de maneira a tornarem-se uma segunda natureza do homem.

#### PAPEL DO SUBORDINADO NA ARTE DE COMANDAR

Já agora podemos analisar a justa contribuição do subordinado no problema da chefia ou do comando.

Qual é o papel, no ato de chefia ou de comando, que cabe ao subordinado? Este contribui com a submissão, com a aceitação da situação de dirigido, de subordinado. A sua contribuição moral reside na vontade de cooperar e de operar sob a direção de outrem.

Há assim uma subordinação aceita e consentida.

Além do repertório de hábitos, a que já aludimos, o bom subordinado contribui com a sua disposição moral, isto é, com a presteza para acompanhar o chefe e para cooperar, canalizando a própria iniciativa para o bom êxito da tarefa, quando os hábitos, por si sós, não forem suficientes, como em regra, acontece no combate.

Ademais muito influi na ação de comandar e de obedecer o amor-próprio do subordinado, que estima sempre ver os seus atos valorizados. Isso porque é sabido que o homem que é louvado pode ser dirigido com mais facilidade do que aquele que é censurado. Daí a conveniência de ser a censura ou a crítica pessoais, referindo-se ao trabalho precário e não ao executante, de maneira a não abater

o amor-próprio deste e, ao contrário, estimulando esse amor-próprio para que tenha melhor resultado na vez seguinte.

O problema de chefia é um fenómeno das relações humanas, em o qual o homem que é dirigido participa tanto quanto o que dirige, sendo tão essencial aquele como este. Se o chefe executa o seu papel, o subordinado também tem o seu. Contudo, a inter-relação não é exatamente "um dá e recebe", porque o chefe deve exigir respeito, confiança e lealdade e o subordinado deve sentir, por sua vez, que aceita o comando não só por ser regulamentar como também por fazê-lo voluntariamente no próprio interesse e no de seu grupo ou unidade.

O subordinado não deve considerar-se um escravo, mas um ser consciente e voluntário, capaz do sentimento de responsabilidade e de iniciativa.

*É tão nobre comandar como obedecer.*

Isso será conseguido se o chefe aplicar os conhecimentos da motivação humana, a que nos temos referido. Dessas atitudes resultarão melhor moral, aprendizagem mais rápida e ação mais eficiente.

#### QUALIDADES DO BOM CHEFE MILITAR

Não é fácil enumerar as qualidades indispensáveis ao bom chefe militar. Vários autores estimam que a lista destas qualidades é, de algum modo, arbitrária, tantos e óbvios são os fatores de diversas naturezas que influem sobre cada chefe. Se estudarmos, por exemplo, as qualidades de um chefe afortunado e se fizermos o inventário das condições de seu bom êxito estaremos arriscados a encontrar outros chefes com qualidades diversas das assinaladas. Alguns não satisfazem todo os requisitos apontados como indispensáveis; outros alcançaram sucesso mau grado algumas de suas características pessoais.

Contudo, é imprescindível elaborar o inventário, e estudar aprofundadamente o problema para



conseguir esse inventário completo e satisfatório.

Para isso não basta estudar os atributos dos chefes em diferentes épocas da História e em situações diversas. Aconselham os psicólogos modernos que se colham opiniões dos subordinados a respeito dos chefes que desejam ter; que se aproveitem os estudos psicológicos sobre as relações sociais, as experiências e o critério dos bons chefes que encaram o problema e divulgaram a própria experiência.

Convém ter bem presente que o chefe vale pelos resultados que consegue obter dos subordinados, nas diferentes situações que se possam apresentar. Os atributos do bom chefe correspondem, portanto, a atitudes e ações que influenciam o subordinado, incutindo neste o respeito pelo chefe, a confiança no mesmo, o desejo de cooperar para o objetivo comum e contribuindo, enfim, para a sua boa disposição moral.

#### QUAIS SÃO, ENTÃO, OS ATRIBUTOS DO BOM CHEFE MILITAR?

Esses atributos serão aqui examinados, para maior facilidade, em quatro grupos:

1<sup>a</sup>) A autoridade — A autoridade constitui a própria essência da chefia. Ela é uma consequência lógica dos códigos militares e dos conceitos de ascendência, de submissão e de disciplina.

Contudo, não vem dela a maior parcela de poder que o superior precisa dispor para ser um bom chefe. Não é a posição na escala hierárquica que proporciona esse poder, isto é, que faculta os meios de conseguir o respeito e a lealdade dos subordinados, bem como a confiança em seu critério. Mesmo porque, como já temos afirmado, a autoridade racional e humana visa orientar os subordinados e nunca forçá-los a seguir uma determinada orientação.

2<sup>a</sup>) Características e atitudes pessoais — Vamos apresentar o segundo grupo de atributos do bom chefe. É sabido que o conhecimento destas características é in-

dispensável para que se possa selecionar e adestrar os futuros chefes, mas é óbvio que o simples conhecimento dessas características não tem o dom de transformar o chefe insuficiente em um bom chefe.

Na aprendizagem ou adestramento ocasional dos chefes, como na aprendizagem ou adestramento intencional, por outro lado, tem grande papel o discernimento e a compreensão, apoiados em um desenvolvimento mental básico.

a) *Energia física e mental* — O exercício da ascendência militar exige maior vigor de corpo e de espírito. Não é apenas pela aparência que ele influencia o subordinado. Deve o chefe militar ser capaz de suportar sério e intenso dispêndio de energia e deve ser imune à fadiga crônica, ao desânimo, à apatia, etc.

A propósito desta qualidade, várias ponderações têm cabimento para melhor orientação do esforço do chefe. Citamos entre muitas e de maneira sumária, as seguintes:

— a conveniência de exames periódicos das condições físicas e mentais, para verificar causas prejudiciais à eficiência e os seus indícios, tais como, sinais de fadiga, incapacidade de concentração, irritabilidade, insônia, etc.;

— necessidade do dispêndio judicioso da própria energia, evitando o excessivo cuidado com pormenores, as ordens impulsivas e precipitadas, a centralização desnecessária, a imiscuição nas tarefas dos subordinados;

— a conveniência de não permitir a influência de desejos ou interesses pessoais recalcados, tais como, preocupações íntimas, aborrecimentos domésticos, desajustamentos mentais ocasionados por motivos sexuais, que tornam o homem irritadíssimo, absorvente, excessivamente zeloso, etc.;

— conveniência da dosagem racional do ritmo orgânico de inspiração e de ação próprio e dos subordinados, etc.

b) *Competência* — O bom chefe militar deve ser competente.

Para demos-  
tência s  
de ativi  
entre s  
atividade  
dade de  
determ  
são e  
importa  
lidades  
pacidade  
nas ativi  
pulsão.  
acertada  
justas,  
bem est  
decisão  
para con  
jetivo al

A cap  
capacida  
por sua  
quisito in  
militar, e  
damente  
o chefe s  
Quanto m  
nhecimen  
nica dos  
sibilidade  
soal, do  
sobre os  
zados, etc  
derá exec  
reção.

O caso  
vários ele  
uma orqu  
plificar a  
chefe, da  
técnica pe  
ele certam  
exímio ex  
trumentos,  
nhecer do  
para sabe  
nhando s  
papel no  
para o res  
boa execu  
também o  
cisa ser tã  
ou tão sen  
nicos como  
possuir, pe  
mentos que  
se a ativi  
seus subor  
safirando"



Para ordenarmos as idéias, podemos lembrar que essa competência se reparte por duas ordens de atividades, sempre entrelaçadas entre si: *atividade de direção* e *atividade de execução*. A *capacidade de direção* (previsão, decisão, determinação, coordenação, impulso e controle) predomina, em importância, no conjunto das qualidades do chefe militar. Essa capacidade assume grande relevo nas atividades de *decisão* e de *impulso*. De nada valerão previsões acertadas, determinações precisas e justas, medidas de coordenação bem estabelecidas, se não houver decisão firme e impulso enérgica para conduzir a execução até o objetivo almejado.

A *capacidade de execução* ou *capacidade propriamente técnica*, por sua vez, constitui também requisito indispensável do bom chefe militar, embora em grau acentuadamente menor, à proporção que o chefe sobe na escala hierárquica. Quanto mais sólidos forem os conhecimentos do chefe sobre a técnica dos executantes, sobre as possibilidades dos seus meios, do pessoal, do armamento e do material, sobre os processos a serem utilizados, etc., é certo que melhor poderá executar a *atividade de direção*.

O caso do maestro em face dos vários elementos componentes de uma orquestra serve para exemplificar a necessidade, por parte do chefe, da posse de uma capacidade técnica pelo menos suficiente. Se ele certamente não precisa ser um exímio executor de todos os instrumentos, deve pelo menos conhecer dos mesmos o necessário para saber se estão desempenhando satisfatoriamente o seu papel no conjunto, contribuindo para o resultado comum que é a boa execução da orquestra. Assim também o chefe militar não precisa ser tão perito como o soldado ou tão senhor dos pormenores técnicos como os oficiais, porém deve possuir, pelo menos, os conhecimentos que o habilitem a perceber se a atividade de qualquer dos seus subordinados está ou não "desafinando" do conjunto.

A *sólida bagagem técnica* permite ao chefe seguir os pormenores dos prazos e dos processos de execução, a eficiência com que o objetivo está sendo alcançado, bem como fazer uso dos auxiliares imediatos do comando, especializados ou não. Este último conceito é fundamental. O chefe recorre frequentemente a um estado-maior mais ou menos especializado. Se não possui capacidade técnica, como ter discernimento para escolhê-lo, como encaminhar-lhe sugestões adequadas, como aproveitar suas opiniões, como não se deixar dominar pelo mesmo, como escolher uma decisão acertada entre os pontos de vista pessoais, como ressaltar a visão de conjunto que deve conduzir ao objetivo comum?

Finalmente, não se deve esquecer o inegável efeito que exerce sobre o moral do grupo o fato do chefe possuir ou não *competência*. Os soldados, em particular, colocam esse atributo em primeiro lugar e eles estão certos. O chefe deve impôr-se ao respeito e à confiança de seus homens. Somente por este caminho fortalecerá a sua moral e obterá deles o máximo de esforço coordenado. Precisa saber o que deve ser feito e ter experiência para conseguir realizar o que deve ser feito.

Os soldados apreciam o chefe que toma parte na ação e que atua com presteza. Com semelhante chefe, eles sentem orgulho de pertencer ao seu comando, porque as realizações do chefe tornam-se realizações da unidade que comanda.

c) *Dedicação à missão* — Tencidade e dedicação, principalmente nas tarefas difíceis, são outras qualidades indispensáveis ao bom chefe militar. Os subordinados devem sentir que o chefe compartilha do seu esforço e que deles não exige mais do que ele mesmo realiza. E se o mesmo chefe goza de alguns privilégios especiais, isso resulta da maior dose de responsabilidade e também de trabalho. Os subordinados respeitarão a autoridade quando o chefe exerce a missão com a mesma dedicação e penetração



que deseja que aquêles emprestem às suas.

d) *Espírito de decisão e amor à responsabilidade* — O chefe deve estar sempre pronto a tomar decisões e a aceitar a responsabilidade.

É certo que nem tôdas as decisões são tomadas instantaneamente e sem o auxílio de outrem. Muitas vêzes deverá meditar demoradamente sobre a melhor solução para a ação. Podê também ouvir as informações e o parecer dos seus auxiliares para que possa tomar a decisão com pleno conhecimento de causa, mas em todos os casos assume tôda a responsabilidade da ação.

Esta éle não transfere a ninguém.

Nem sempre poderá o chefe decidir em condições ideais. Pode não possuir todos os dados desejados. Pode o melhor raciocínio e a solução mais lógica não ser a mais viável. Ele deve, por outro lado, saber que a melhor solução pode fracassar e que outra menos perfeita pode ter bom êxito.

Deve lembrar-se desta verdade e nunca censurar-se a si mesmo quando a melhor solução (em das circunstâncias) fôr justamente a menos acertada.

Esses dois requisitos da decisão e da responsabilidade fazem do chefe um verdadeiro solitário. Não tem a quem recorrer nem com quem compartilhar. A aceitação dêsse isolamento constitui pesado encargo, porém, como anda junto com a responsabilidade, é por si mesma atributo da importância do chefe.

e) *Autodomínio* — A relação estreita entre a aceitação da responsabilidade e do isolamento constitui o autodomínio. O chefe deve poder manter-se calmo e senhor de seu cérebro em qualquer emergência. Deve ser capaz de controlar o medo de seus homens — medo violento que surge da inação em presença do perigo. E éle pode controlá-lo graças à ação apropriada.

f) *Integridade de caráter* — Esta resulta principalmente da sinceridade e da faculdade de ser

digno de confiança. Ela pressupõe a coragem de atitudes, no assumir a responsabilidade destas e a lealdade para consigo mesmo e para com os outros. Lealdade à causa que serve; aos objetivos fundamentais do grupo ou unidade a que pertence; aos ideais da nação e da classe; aos superiores; aos seus iguais e inferiores.

g) *Cordialidade e afeição* — Tratando-se de relações entre seres que pensam e sentem, não pode deixar o chefe de ser cordial e amigo de seus subordinados. A capacidade afetiva difere grandemente de pessoa a pessoa. Há indivíduos cheios de vitalidade, amistosos, dotados de um dom de atração, de compreensão simpática e espírito associativo. Há chefes reservados e tímidos que, contudo, conseguem também despertar reações afetivas nos subordinados. A afeição tem força de influência positiva e motivadora. A afeição do chefe exprime-se pelo interesse em tudo que diz respeito ao subordinado, nome, família, condições de vida, aspirações, etc.

h) *Habilidade educadora* — O bom chefe é, sobretudo, um educador, um instrutor. Ele aí revela quase tôdas as qualidades de chefe e impõe-se ao respeito e confiança do subordinado. Este deseja ter quem o guie, quem o ensine a sair-se bem de suas tarefas, quem o possa auxiliar a dominar as próprias responsabilidades.

Esta última qualidade envolve, como já dissemos, tôdas as outras, principalmente porque o chefe influencia grandemente o subordinado pela totalidade dos seus atributos pessoais.

3°) *Relações entre os chefes e os subordinados* — Naturalmente tôdas as qualidades pessoais do chefe dizem respeito às suas relações com os subordinados, porque, como já repetimos, o problema de chefia ou comando é um problema de relações entre os homens. O chefe precisa conhecer os seus homens, entendê-los, ser leal para com eles, ter orgulho dêles; deve trabalhar com eles para eles. Há, entretanto, muitas regras especiais

que auxilia  
que podem

a) *Conhecer* — O chefe deve conhecer seus homens. É de grande importância nas pequenas unidades, o conhecimento de cada um dos membros, não só o nome, mas o caráter, as habilidades, as tendências, as necessidades, as aspirações, etc.

b) *Louvar* — O chefe deve louvar os bons trabalhos e os bons esforços e sem exagero. O conteúdo da crítica deve ser construtivo. Basta uma palavra de estímulo para que o chefe se sinta satisfeito com o seu esforço.

c) *Acentuar* — A tarefa é de desestimar o pouco satisfatório, criticar a tarefa executante, o executante, o amor-próprio, o subordinado, o próprio, porque a que se reconhece o êxito. O homem próprio, o homem que "não dá" não pode duradouramente comum.

Mas quando se trata de uma tarefa importante, o executante, o chefe, o subordinado, o homem que se reconhece o êxito, o homem próprio, o homem que "não dá" não pode duradouramente comum. Mas quando se trata de uma tarefa importante, o executante, o chefe, o subordinado, o homem que se reconhece o êxito, o homem próprio, o homem que "não dá" não pode duradouramente comum.

d) *Clareza* — sempre claro, o



que auxiliam essas relações, regras que podem ser expostas aqui.

a) *Conhecimento pessoal* — O chefe deve demonstrar que conhece pessoalmente cada um dos seus homens, quando possível. Isso é de grande efeito, principalmente nas pequenas unidades. O subordinado se convence que é importante no conceito do chefe.

b) *Louvor* — O elogio é muito mais eficiente do que a censura. O chefe deve habituar-se a louvar os bons trabalhos até que esse hábito se torne uma segunda natureza e sem que precise ser lembrado. Contudo não convém ser muito pródigo. Algumas vezes basta uma simples palavra. Outras vezes nem a palavra é necessária; basta que o homem se convença que o chefe o observa, acompanha o seu esforço e demonstre estar contente com o mesmo.

c) *A censura* — Quando uma tarefa é desempenhada de maneira pouco satisfatória, o chefe pode criticar a tarefa mas não censurar o executante. A censura fere o amor-próprio e o chefe deve ajudar o subordinado a conservar o amor-próprio, porque este é um motivo a que se recorre para obter-se bom êxito. O homem que não tem amor-próprio, o homem que se convenceu que "não é soldado de verdade" não contribuirá eficiente e duradouramente para o esforço comum.

Mas quando a observação é sobre a tarefa imperfeita e não sobre o executante, este pode corresponder com a determinação de alcançar o bom êxito em outra ocasião. A censura desperta a atenção para a deficiência do homem e provoca o desânimo. A crítica do trabalho e do resultado, não atingindo o amor-próprio, pode atuar como motivo para renovar e aumentar o esforço. O chefe, por conseguinte, só deve criticar quando se impuser um juízo negativo. Mas também não deve louvar o trabalho insuficiente, porque assim não obterá o aperfeiçoamento e barateará o elogio.

d) *Clareza* — O chefe deve ser sempre claro. Os subordinados têm

o direito de saber exatamente o que deles se exige. Na instrução e enquanto o adestramento não estiver completo, eles precisam de todo o auxílio que o chefe lhes pode dar. O chefe será claro em suas instruções e ordens colocando-se na "pele" do subordinado, compreendendo os seus problemas e dificuldades e dedicando-se aos seus progressos.

e) *Conhecimento de causa* — Os subordinados precisam conhecer as razões do que se lhes ordena fazer, desde que o chefe conheça essas razões e quando essa informação não se choça com as conveniências do sigilo. Eles não são máquinas. Pensam e gostam de saber o que os chefes crêem que eles pensam. Todos são interessados quer nos largos movimentos estratégicos quer nas ações de objetivos imediatos. Muitos se interessam pela ideologia remota da guerra. Todos são interessados pelos problemas correntes e quotidianos. Convém satisfazer essa curiosidade.

f) *A surpresa e o revés* — O chefe militar deve preparar os subordinados para enfrentar a surpresa e o revés. Estes serão sempre inesperados, principalmente quando o exame da situação se basear em dados insuficientes. Os homens devem estar imbuídos dessa circunstância e não julgar que foram mal comandados quando o inimigo reagir em situação que não seria aconselhada ou mesmo quando são atingidos por fogos das próprias tropas amigas.

g) *Preservação do esforço mental dos subordinados* — O chefe deve ter em mente os efeitos do "violento esforço mental" dos subordinados, protegendo-os contra esses efeitos. Ele encorajará os seus homens com toda a espécie de conselhos que possam concorrer para elevar o seu ânimo na luta. Assim, por exemplo, poderá estimular a crença religiosa, daqueles que estão em condições de aceitar esta. Também, no bom sentido, poderão admitir a superstição, não ridicularizando os homens que procuram proteger-se do perigo, por



esse meio. Justifica-se a lenda espalhada no Exército norte-americano sobre o talismã que o General Eisenhower trazia no bolso. A superstição é um recurso psicológico. Ela só será perniciosa, no ponto de vista psicológico, se os homens tiverem mais cuidado com os "pés de coelho" do que com o seu equipamento e armamento.

h) *Atitude em face da morte* — É particularmente importante que o chefe ensine aos subordinados a correta atitude em face da morte. Deve falar-lhes como se esse fato tivesse para acontecer, mas insistindo em que cada um deve viver o seu dia. Deve dizer-lhes que a morte em si mesma significa muito menos do que a maneira por que se morre. "Se se deve morrer, que ao menos a morte seja útil". Ensina, por outro lado, o respeito pela morte. Quando a afeição por um camarada persiste mesmo depois da morte, o homem sente menos a própria morte. Esta torna-se como se fosse apenas uma separação.

i) *Utilizar a atividade contra o temor* — Na iminência de perigo, temor ou susto o chefe deve intensificar e provocar a atividade dos seus homens. A atividade afasta o temor e este, por sua vez, é um incentivo à inatividade. O homem precisa ter o pensamento ocupado em alguma coisa, em lugar de pensar no perigo e deve crer que está fazendo alguma coisa útil para enfrentar a situação, em vez de esperar pacatamente pelo perigo e talvez pela morte. O bom chefe, qualquer que seja o próprio temor, inventa um trabalho intenso sempre que estiver iminente o perigo, mesmo um trabalho sem importância quando não se lembrar de coisa melhor; em qualquer caso, um trabalho que pareça contribuir para afastar o perigo.

j) *Atitude agressiva* — A atitude agressiva é a melhor defesa para o espírito, como o é na tática e na estratégia. O chefe deve inculcar aos seus homens a atitude ofensiva constante. Essa injunção significa que haverá constante atividade contra as vantagens do in-

migo. A atitude defensiva é prejudicial à moral, juntamente como a inatividade é inconveniente à estabilidade emocional em caso de perigo. O chefe que conseguir manter os seus homens constantemente ocupados em algum projeto, para iludir ou inquietar o inimigo, mesmo que seja defensiva a situação tática, verá que a atitude agressiva proporcionará aos homens mais confiança e melhor moral.

k) *Adaptação dos processos de comando à natureza dos subordinados* — O bom chefe adapta os processos de comando de acordo com a espécie e a natureza dos subordinados. Precisa ter sempre em mente a espécie de homens por cuja ação é responsável. Esta regra aplica-se do cabo ao general.

1) *Interesse pelo subordinado* — O bom chefe dá aos subordinados a impressão de que não estão abandonados. Mantém-se em contacto com os mesmos, seja cabo ou general. Os homens dele dependem e precisam saber que deles e de suas tarefas nunca se esquece. Deve estar disposto a ouvi-los sobre os problemas pessoais, a aconselhá-los e a aproveitar as habilidades de cada um.

4º) *O chefe como um símbolo* — Embora o chefe se encarregue de todas as relações com os subordinados e as utiliza como motivo para manter e elevar o moral e cumprir as missões da unidade, ele é para os seus homens, em última análise, um símbolo, em vez de um homem como os outros. Representa para os subordinados a autoridade, a que desejam submeter-se, se forem dotados de boa moral. Representa também a fonte principal de sua segurança, quando estão desamparados, na dúvida ou no perigo, como acontece muitas vezes no combate ou na instrução. Os homens precisam do chefe, precisam respeitá-lo e dele dependem.

Os subordinados tudo esperam do chefe. Depositam confiança nele.

Têm orgulho dele.

A tropa vale pelos seus chefes.

Ma  
sulta  
dinac

Con  
mesm  
lhas  
todas  
maior  
Mar  
se re  
nôme

"No  
1945,  
ção d  
então  
Góes  
sendo  
mocrá  
homem  
aspira  
As  
soldad  
treitas  
nossa

Com  
em su  
pecto  
A con  
dade d  
repous  
tência

Hoje  
curo a  
nos últ  
pectos  
arte de  
me cor  
conheci  
para co

É ass  
oficial  
concern



Mas o bom êxito dos chefes resulta da eficiência dos seus subordinados.

# CONCLUSÃO

Como deveis concluir por vós mesmos, apresentei-vos idéias, velhas como a "Sé de Braga" e quase todas aplicadas aqui e acolá, com maior ou menor consciência.

Mas são idéias e processos que se rejuvenescem ao sabor dos fenômenos sociais dos tempos atuais.

"Nosso Exército, — disse eu em 1945, a propósito da *nova concepção da disciplina*, em sugestões ao então Ministro da Guerra General Góes Monteiro, — foi e continua sendo um dos Exércitos mais democráticos em todo o Mundo. Nêles homens de origem humilde podem aspirar os mais altos postos.

As relações entre os oficiais e soldados são, em regra, muito estreitas e afetivas. O principio de nossa disciplina é bem humano.

Contudo, sou de parecer que, em sua aplicação é preciso um aspecto ainda mais humano e social. A confiança, o respeito e a lealdade do oficial e das praças devem repousar na justiça e numa assistência moral e material eficientes".

Hoje, quanto mais estudo e procuro aplicar o que se tem escrito nos últimos oito anos sobre os aspectos morais e psicológicos da arte de chefia e de comando, mais me compenetro da importância do conhecimento da natureza humana para conduzir homens.

É assunto que deve apaixonar o oficial tanto como aqueles que concernem à técnica do armamento

e do material e à tática correspondente.

Nunca nos devemos esquecer que o nosso melhor meio de luta é o próprio homem.

HOMEM QUE SENTE

HOMEM QUE PENSA

HOMEM QUE É INFLUENCIADO POR NECESSIDADES

HOMEM QUE TEM VONTADE E IDEIAS

# BIBLIOGRAFIA

- A Sillabus for Psychology of Military Leadership  
U.S. Military Academy — 1947
- Psychology for The Armed Service  
By the Committee of the National Research Council  
Dec. 1946
- Chefia  
Wagner Estelita Campos — 1947
- Leadership for American army leaders  
E. L. Munson Jr. — 1944
- German Psychological warfare  
Committee for National Moral — 1941
- Generals and Generalship  
Field Marshall Wavell — 1941
- L'Art de commander  
De Gavet — 1913
- Essai sur L'Education Morale du Soldat  
Cap. Poumeyrol — 1936
- Le Rôle social de l'officier  
Lyautey
- The Art of Leadship  
Ordway Tead — 1936

**Croçarias e Perfumarias "CARNEIRO"**

**CASAS DE ABSOLUTA CONFIANÇA**

**RUA 7 DE SETEMBRO N. 92 — Tel. 32-7676**



# O RECRUTA

## NOTAS PARA UM TRATADO DE PSICOLOGIA MILITAR

Cap. Dr. MANUEL BALLESTEROS BARAHONA  
(Traduzido e condensado pelo Maj. GERARDO  
L. AMARAL)

### I

Os recrutas acabam de entrar pelo amplo portão do quartel. O que mais nos chama a atenção é a heterogeneidade dessa massa humana. Lavradores de rosto curtido; jovens citadinos de rostos claros; mãos calejadas pelo trabalho; olhos acostumados à intensidade do sol e à luz artificial; enfim, toda a variedade de jovens em idade de conscrição.

Pouco depois veremos como essas diferenças exteriores melhor se manifestam pela maneira como se comportam e reagem durante suas primeiras horas no quartel. Junto ao rapaz tímido e apreensivo vemos outro completamente à vontade entre os soldados antigos. Se é difícil encontrar duas figuras fisicamente parecidas, que dizer espiritualmente.

Nenhuma sensação maior de variedade que a dessas massas que ingressam no Exército.

Se fixarmos nossa atenção numa escola de soldados antigos perceberemos seu enorme contraste com a heterogeneidade dos recém-incorporados. É natural que hajam as mesmas diferenças psíquicas e físicas, porém, elas são absorvidas pela harmonia do conjunto onde há apenas ressaltos mínimos. Uns e outros vieram de idênticas procedências e origens. Qual o motivo de tão radical transformação? O que transformou o recruta de há meses nesse veterano de hoje?

A diferença que se nota entre o recruta e o soldado antigo não é só externa, mas, principalmente, no seu íntimo. O quartel imprimiu naquele que há apenas meses recebeu, uma nova forma de pensar e agir, uma nova personalidade. Tudo isto é natural: o recruta sofre as influências da vida militar e as virtudes nela adquiridas se cristalizam rapidamente.

### II

Os recrutas chegaram. A matéria prima está no laboratório; agora é modelá-la, isto é, transformá-los num conjunto homogêneo. Para isto contamos com vários fatores operativos. Em primeiro lugar, o recruta chega numa idade essencialmente plástica, não só física mas, principalmente, psíquica. Em segundo lugar, nenhum ambiente melhor que o da caserna para influir na psique do indivíduo. Tudo o que ele ali encontra é peculiar ao meio. Por fim há a vida em coletividade a que será sujeito.

Para muitos a vida coletiva é uma novidade; para outros um prolongamento da que tinham na comunidade. Porém, para todos, a experiência nesse novo ambiente físico e espiritual, será transcendente.

É o uniforme — um fato exterior — o que primeiro influi na alma do recruta após a mudança de ambiente. Ainda não se lhe deu toda a importância psíquica, mas é ele



que inicia a identificação do recruta como militar.

Nos exércitos primitivos não havia uniformes, nem passo cadenciado, nem instrução coletiva. O uniforme surgiu da necessidade de distinguir as próprias forças das adversárias, mas, dessa utilidade externa, ele se transformou em parte constitutiva de um sentimento interior, de uma nova forma de viver, ser e pensar. Se é bem verdade que "o hábito não faz o monge", ele caracteriza externamente o religioso a quem lembra constantemente o que ele é. O mesmo se dá com o militar. Quantas vezes dizemos: "pela honra do meu uniforme..." ou "como eu estava fardado...". Isto prova que o uniforme, como o hábito, impõe normas de conduta, determina reações peculiares, portanto, não se limitam, um e outro, a dar aspecto exterior, mas influem no que temos de mais íntimo. No militar profissional essa influência é mais patente e de tal modo se integra nêle que a nenhum observador passa desaperecebido um militar mesmo em trajes civis.

Ao vestir o uniforme o recruta inicia o prólogo de uma nova vida e aos poucos se vai afastando da antiga. Vai mudando sua antiga forma de pensar e de agir. Tudo porque a vida militar lhe oferece a oportunidade de alcançar sua plena virilidade. O serviço militar representa o despertar da varonilidade. Antes dêle é a adolescência; nêle se plasma o homem que, após seu término, é devolvido à vida civil completamente formado. Só isto é bastante para justificar o serviço militar obrigatório. O Exército é a melhor forja de cidadãos.

Os camponeses, melhor que ninguém, compreendem a importância do serviço militar. Entre eles o jovem não tem certas franquias antes que o haja prestado, porque, só então, será considerado um homem, um cidadão. De fato, o serviço militar é uma esplêndida escola de civismo para os jovens e, para nós profissionais, um magnífico observatório para tudo que diz respeito

a eles. O mau soldado dificilmente será um bom cidadão. Os defeitos que revelar na caserna continuarão, terminado seu tempo de serviço. Se pudéssemos seguir cada homem que deixa o quartel veríamos como quase sempre se confirma, em sua nova atividade, o juízo dêle feito pelos oficiais de sua unidade.

A coletividade dispar toma um primeiro aspecto homogêneo com o uniforme que disfarça as grandes diferenças. Mas isto é apenas o princípio. Recruta e soldado antigo usam o mesmo uniforme, mas há diferenças entre eles e qualquer observador as nota. Com o tempo elas se desfazem e o todo se homogeneiza. Foi conseguida a completa transformação do recruta e é ele próprio o primeiro a senti-la.

### III

O recruta é recebido à sua chegada por um companheiro que se tornará sua própria sombra: — a Disciplina. Muito se há dito sobre ser a disciplina indispensável ao Exército, o qual vive só dela, etc., etc. Mas há mais. A disciplina não é indispensável só ao Exército, mas aonde quer que deva haver ordem: em nossa casa, à Nação. Ela não é só um aglutinante da coletividade, mas também necessária ao indivíduo isolado. É comum ouvir-se um conceito errôneo de disciplina: o defini-la como uma forma de obediência passiva. Disciplina não é só obediência, ainda que esta seja necessária para se ser disciplinado. Obedece-se a uma ordem previamente recebida. Então é preciso que haja um mandante e um executor. Ora, se faltar o mandante somos forçados a admitir que faltará o executor e, portanto, a obediência. Entendemos, porém, que a obediência seja apenas um meio que conduza à disciplina, mas apenas um meio, e a disciplina, ela mesma, um meio e um fim. A disciplina dispõe de coadjuvantes, mas pode prescindir deles. É ela tão fundamentalmente humana, tão indispensável à vida que o indivíduo raramente se dá conta de como ela se arraigou em sua existência.

Discipli  
mite adj  
militar c  
Por isso  
tividade  
reina um

O enc  
ciplina a  
mação em  
ele entra  
cerca. Ca  
ato de su  
gularmente  
nalmente  
esta regul  
vinte e qu  
marcas in

A muda  
sordem pa  
na uma su  
cos e in  
dosados e  
desde logo  
ordenação  
É fácil av  
gens diss  
soldados a  
Uns consci  
ma incons  
tineira, so  
ência dos  
é o primei  
para a vid  
não é o ún  
vimentos d  
deixam ma  
que do jov

Analise  
ponto de  
representa  
viduo. Em  
cruta comp  
dem deve  
mento seu,  
conceito de  
dem-obediê  
o que se ex  
leis determi  
ensinadas. I  
lecer-se o co  
esta deve se  
tervenção d  
ordem vem  
A execução  
reflexo, sem  
ciente do  
pronta, e o  
entre a orde  
longe do cor



Disciplina é disciplina. Não admite adjetivos. Contudo é no meio militar que atinge seu esplendor. Por isso é que se diz, de uma coletividade bem disciplinada, que "ali reina uma disciplina militar".

O encontro do recruta com a disciplina é que causa maior transformação em seu espírito. Desde que ele entra no quartel a disciplina o cerca. Cada hora de seu dia, cada ato de sua vida castrense, está regulamentado, programado, racionalmente dosado e em sua psique esta regulamentação minuciosa das vinte e quatro horas do dia deixa marcas indeléveis.

A mudança foi radical: da desordem para a ordem. O dia se torna uma sucessão de trabalhos físicos e intelectuais racionalmente dosados e coordenados, que criam desde logo uma tendência para a ordenação de todas as atividades. É fácil avaliar as grandes vantagens disso resultantes para esses soldados ao retornarem à vida civil. Uns conscientemente, outros de forma inconsciente e até mesmo rotineira, sofrerão a benéfica influência dos hábitos adquiridos. Este é o primeiro resultado perceptível para a vida do jovem soldado. Mas não é o único. A instrução, os movimentos de ordem unida, também deixam marcas profundas na psique do jovem.

Analisemos brevemente sob o ponto de vista psicológico o que representa a instrução para o indivíduo. Em primeiro lugar, o recruta compreende que a uma ordem deve corresponder um movimento seu, isto é, adquire o duplo conceito de *ordem-execução*, *ordem-obediência*. Em segundo lugar, o que se exige dele está sujeito a leis determinadas que lhe foram ensinadas. Desta forma ao estabelecer-se o conceito *ordem-execução* esta deve ser realizada sem a intervenção de seu arbítrio, pois a ordem vem de um superior. A execução deve pois ser um ato reflexo, sem a intervenção do consciente do executante. Deve ser pronta, e o caminho mais curto entre a ordem e a execução passa longe do consciente.

Exige-se, assim, desde o início, que a psique do indivíduo aceite a idéia subjetiva da pronta obediência, da ação reflexa nos trabalhos coletivos. Como o recruta não age isoladamente, mas sim em conjunto, sua execução deve ser concomitante com a dos companheiros. Deve, pois, abdicar da volição em proveito do conjunto e daí nasce a idéia de equipe, que se vai arraiando na sua psique e afastando a concepção individualista da vida. Este, o esplêndido resultado psicológico que fornece a instrução.

#### IV

A instrução, como tudo que se faz no quartel, é essencialmente educativa. E isso porque se fundamenta no princípio psicológico essencial a todo ensino resumido na seguinte fórmula: "Toda educação consiste na arte de fazer entrar o consciente na esfera do subconsciente. (G. Le Bon)". Para conseguir este resultado é preciso criar no recruta "associações de idéias" conscientes que se tornem após, subconscientes.

Essas associações, segundo a lei que as rege, base da moderna psicologia, podem reduzir-se a duas formas principais de associações: por contigüidade e por semelhança.

O princípio das associações por contigüidade é, em resumo, o seguinte: quando se produzem impressões simultâneas ou sucessivamente de um modo imediato, basta que uma delas se apresente ao espírito para que as outras surjam imediatamente. O princípio das associações por semelhança pode ser formulado: as impressões presentes reavivam as impressões passadas que se lhes pareçam. No princípio das associações por contigüidade está baseada toda a educação dos seres vivos e, naturalmente, toda a técnica educativa da instrução militar.

A função do quartel é criar ou corrigir os atos reflexos necessários às associações acima citadas. A moderna psicologia provou que o papel do subconsciente na vida diária é imensamente superior ao do raciocínio consciente e que os



atos reflexos, modificadores do subconsciente, surgem sempre de associações conscientes. Os atos reflexos adquiridos pela educação tendem a dissociar-se; daí a necessidade de fazer os indivíduos agirem continuamente, repetindo o que lhes é ensinado. A educação militar adota o processo da repetição; repetição essa indispensável à fixação daquêles atos reflexos que se adquirem pelo hábito e só com o hábito se mantêm. Os exercícios pedem a dissociação dos reflexos adquiridos.

Assim, pois, uma das finalidades da educação militar é criar pensamentos e atos reflexos que possam, conforme o caso, desenvolver ou extinguir os reflexos hereditários que orientam os selvagens e mesmo a nós civilizados, em nossos primeiros anos. O homem bem educado sabe prever as consequências de seus reflexos e servir-se dêles dominando o primeiro impulso que levou Esaú a vender seus direitos por um prato de lentilhas.

A educação ajuda a disciplinar. A disciplina perfeita é aquela que não se funda no temor ao castigo mas, sim, a disciplina consciente. Esta, a que deve imperar não só nas casernas mas em toda a Nação onde uma educação inteligente pode criar tal disciplina e integrá-la em suas qualidades raciais.

O oficial na sua missão educativa deve procurar agir sobre o subconsciente do recruta e não sobre sua razão. É verdade que muitas vezes pode raciocinar com êle, nunca contra êle. Parece-nos inútil explicar-lhe o objetivo da vontade que se lhe impõe. Um mínimo de disciplina, desde que suficientemente inflexível, será sempre superior ao mais perfeito e racional sistema ético. Talvez isso pareça excessivo, mas insistimos em que a disciplina seja superior ao raciocínio porque, à custa de repetir associações, ela cria conceitos reflexos que, por adição ou por superposição aos reflexos hereditários, pode fortificá-los ou modificá-los se necessário.

Não é preciso ressaltar o valor das marcas exteriores da disciplina porque são elas o único caminho

para se obter a disciplina consciente que, normalmente, não é encontrada.

Os processos a empregar para a criação de atos reflexos variam, mas o que é fundamental é repetir até que a coisa ensinada seja perfeitamente executada. Só então são adquiridos os reflexos. Para obtê-los o educador lançará mão dos meios que a psicologia lhe oferece: a imitação, a sugestão, o prestígio, o exemplo, o estímulo, etc.

O arrazoar e o discutir devem ser postos de lado. O ciclista, o cavaleiro, o pianista não se esquecem das dificuldades que tiveram de vencer e os esforços inúteis de sua razão enquanto não adquiriram os reflexos necessários. Sua aplicação consciente, seu raciocínio, não lhes davam nem equilíbrio, nem a habilidade aos dedos. Só com os reflexos adquiridos por associações convenientes seus atos se tornaram subconscientes e êles puderam sem dificuldade montar ou tocar piano.

## V

Assim como a disciplina aguarda o recruta à entrada do quartel e se torna seu inseparável amigo, também um inimigo o espera e lhe aparece esporadicamente — é a saudade.

Chamamos a saudade de inimiga do recruta por se apresentar então com um aspecto negativo. É um sentimento de tristeza, de profunda pena por haver abandonado casa e família para incorporar-se ao Exército ao qual não perdoa o sacrifício que lhe exige. Esse sentimento de saudade é pernicioso pela influência que exerce sobre a psique do conscrito. Casos há em que os jovens tanto se deixam dominar pela saudade do lar distante que cometem verdadeiros desatinos.

É lógico e humano que a recordação do que deixou assalte o jovem conscrito. Mas há um limite em que isto é normal. Quando ultrapassa tal limite deve merecer toda a atenção dos oficiais que, como educadores, podem avaliar o perigo que representa para o desenvolvimento de sua missão educativa a existência desse sentimento tão per-

nici  
crut  
dem  
Co  
and  
subs  
com  
O  
o t  
lame  
cans  
porto  
do n  
o bo  
desca  
Uma  
dade  
verda  
mal  
apro  
Par  
de se  
cura  
seres  
vos a  
esses  
que su  
virtud  
litar c  
Tenc  
ções,  
dado q  
se e i  
são ra  
logo ap  
ria, po  
contran  
se ligar  
cada ve  
a estud  
oferecer  
ótima o  
se como  
a seguir  
Individu  
às situa  
tadamen  
uma sim  
a soluçã  
plexo d  
de um d  
inadapt  
um prob  
nômico  
aversão  
feito de  
Com u  
de-se co  
para a c  
important



nicioso ao estado espiritual do recruta, como contagiante para os demais soldados.

Combate-se esse sentimento criando-se novos laços afetivos para substituir os que se romperam com a separação da família.

O bom humor, a camaradagem e o trabalho completados pela regulamentação dos momentos de descanso, pela recreação e pelos desportos, combatem a saudade criando novos afetos. É preciso fomentar o bom humor sem permitir que descambe para a licenciosidade. Uma unidade terá toda probabilidade de ser boa se nela impera o verdadeiro bom humor. Uma tropa mal humorada nada produz de aproveitável.

Para compensar-se da separação de seus familiares o recruta procura consagrar seu afeto a outros seres vivos. Em breve adquire novos amigos e é preciso fomentar esses novos sentimentos. Dêles é que surge a camaradagem, uma das virtudes características da vida militar com base na solidariedade.

Tendo em vista essas considerações, deve-se atentar para o soldado que reage ao meio, retraindo-se e isolando-se hostilmente. Não são raros esses tipos, mormente logo após a incorporação. A maioria, porém, com o tempo vai encontrando indivíduos afins e vai se ligando a eles. Mas há os que cada vez mais se isolam. São casos a estudar com atenção e carinho, oferecendo ao oficial responsável ótima oportunidade para adestrar-se como chefe psicólogo. A conduta a seguir será aquela que o próprio indivíduo indicar por suas reações às situações que lhe forem propositalmente criadas. Muitas vezes uma simples entrevista amistosa dá a solução do problema: um complexo de inferioridade resultante de um defeito físico ou psíquico; a inadaptação à vida em coletividade; um problema sentimental ou econômico ou, ainda, uma profunda aversão à vida militar devido a defeito de educação, etc., etc.

Com um trabalho inteligente pode-se conquistar esses deslocados para a coletividade, sendo muito importante não abandoná-los aos

seus pensamentos e problemas. É necessário criar vínculos de solidariedade e camaradagem no âmbito de cada unidade. Lembremo-nos de que na idade da conscrição nem todos compreendem a necessidade da expansão espiritual representada pela conversação, troca de idéias, pensamentos e sentimentos; e ainda que um soldado não será completo só por se comportar bem exteriormente.

Finalmente, há os casos dos recrutas espiritualmente normais que se podem tornar deslocados na coletividade se não os ampararmos. Referimo-nos àqueles que geralmente devido a um nível mental mais baixo ou a um defeito físico, desde os primeiros dias no quartel se tornam alvos das injustiças e zombarias dos companheiros. Ou evitamos que isso aconteça, usando meios eficazes, ou nos tornaremos cúmplices de uma injustiça coletiva de que resultarão maus soldados e maus cidadãos.

Para compensar a saudade do lar que sente o soldado devemos dar ao quartel o ambiente caseiro mais aproximado possível. Os quartéis modernos por sua construção muito auxiliam nesse ponto. É louvável a criação do "Cassino de praças", centro de repouso e divertimento que convida o soldado a permanecer no quartel preferindo-o às atrações nocivas como bares, tabernas e, ainda pior, prostíbulos, dos quais levarão para seus lares, ao término do serviço, a marca dos vícios e enfermidades com que estigmatizarão suas esposas e filhos.

## VI

Aos poucos o nosso recruta se vai acostumando à sua nova vida e adquirindo personalidade castrense. O uniforme já lhe assenta melhor; a instrução se torna mais amena; começa a apreciar as formaturas e os desfiles. A instrução teórica se torna mais acessível e a perturbação afetiva dos primeiros dias vai cedendo à realidade da nova vida. Aquêlles aspectos exterior tão conhecido também melhora e em seu íntimo abrem-se caminhos a novas idéias, novos ensinamentos



e, sobretudo, a um novo conceito de vida. Aos poucos se instrui e se educa. O Exército é só onde se adquire esse espírito de solidariedade e disciplina tão necessário aos latinos. No Exército se aprende primeiro a suportar-se mutuamente; depois a auxiliar-se e, finalmente, a amar-se. Aprende-se a disciplina quando se lhe conhece a necessidade. Aprende-se a dominar-se e se adquire o sentimento do dever quando o meio o impõe. Para disciplinar-se a si mesmo, quando não se o é por natureza, é mister ser disciplinado por outrem. Por uma associação de reflexos a disciplina externa é sucedida rapidamente pela disciplina interna. O homem que não sabe suportar a primeira para adquirir a segunda, será sempre um inútil. Tudo isto é compreendido e fica registado em seu espírito perenemente. A passagem pelo Exército ensina mais ao soldado a conhecer o valor de seu trabalho, a que saiba apreciar-se a si mesmo, não como um número na coletividade — segundo afirmam os que vêem no serviço militar um anulador da personalidade individual, — mas como um elemento modesto, diga-se, mas ainda assim indispensável à Nação. Aprende, ainda, a compreender o papel que lhe cabe desempenhar como cidadão.

"Cumprir, por conseguinte, estudar os homens sob nossas ordens, para tirar deles o melhor proveito. Se pudermos ganhar-lhes a confiança e a fé, executarão nossas ordens e darão de si tudo de quanto são capazes em todas as ocasiões. É preciso fazer-lhes compreender que salvaguardamos seus interesses.

Faz-se mister que se estabeleça entre eles e nós uma confiança recíproca — nada de sentido único."

("Idéias sobre a organização militar de uma nação e sobre o comando" — Marechal Visconde de MONTGOMERY DE ALAMEIN.)

\*

"O soldado do exército de terra, que pode utilizar os meios de transporte navais ou aéreos para chegar ao seu setor de combate, e que pode, então, viver, combater e manter-se durante semanas e meses, face o tempo que fizer, representa, na nossa época atual, mais do que nunca, o fecho da abóbada do esforço militar. Entretanto, cada soldado deve compreender que, no momento presente, ele representa somente um membro da equipe."

("Idéias sobre a organização militar de uma nação e sobre o comando" — Marechal Visconde de MONTGOMERY DE ALAMEIN.)

O recruta, desde os primeiros dias, aprende a avaliar a importância de sua missão. Por isso é que não há soldado que considere o serviço que lhe cabe inferior ao dos demais companheiros. É um reflexo dos cuidados e minuciosidade exigidos desde o primeiro dia no desempenho de seu trabalho. É essa a razão porque em todos os países do mundo onde se tem aproveitado o trabalho de soldados causa assombro o seu rendimento.

Em um número de "*Belgique Militaire*", Léon Choné citava o fato de se dever a homens do Exército a construção de ferrovias na África intertropical inglesa, francesa e, sobretudo, congolana. Todas as grandes missões científicas nas Colônias têm sido confiadas a militares. Não há dúvida, pois, que essa educação militar tão combatida por "pseudo-intelectuais" tem alguma virtude eficiente; e, em nossa opinião, continua o mesmo autor, essa educação é a melhor de todas e isso se demonstra desde que haja ocasião, tanto nos meios ilustrados como no meio humilde de trabalhadores onde o bom soldado veterano merece sempre as preferências.

(Da revista espanhola "*Ejército*", n. 59, dezembro de 1944, transcrito pela "*Revista Militar*" argentina, de maio de 1945, da qual foi traduzido e condensado.)

APO

A J

Pouco de 1944  
cação f  
ração o  
mando  
muito,  
Unidade  
Rio Gra  
3ª Divi  
em con  
gião, co  
Pelo de  
tembro  
extinto  
3ª Regi  
Infanta  
data, p  
para or  
meiro C

O Cor  
giões M  
ral de  
todos o  
diadas  
Rio Gra  
e Paran  
Federal  
e tinha

— 3ª  
— 5ª  
— 10  
— 3ª  
— 5ª

A 3ª  
diada n  
o 1º Cor

Nota



# APONTAMENTOS PARA A HISTÓRIA DA 3ª REGIÃO MILITAR

Ten.-Cel. RIOGRANDINO DA COSTA E SILVA

## X

### A 3ª REGIÃO MILITAR NA ATUALIDADE

Pouco antes de terminar o ano de 1944, uma importante modificação foi introduzida na estrutura orgânica da 3ª R.M. O Comando desta abrangia, desde há muito, os Comandos das Grandes Unidades sediadas no Estado do Rio Grande do Sul, inclusive o da 3ª Divisão de Infantaria, exercido em conjunto com o da própria Região, com a sede em Porto Alegre. Pelo decreto n. 16.506, de 1 de setembro daquele ano, foi declarado extinto o Comando conjunto da 3ª Região Militar e 3ª Divisão de Infantaria, sendo criado na mesma data, pelo decreto de n. 16.507, para organização imediata, o primeiro Grupo de Regiões Militares.

O Comando do 1º Grupo de Regiões Militares, atribuído a General de Divisão, passou a abranger todos os comandos de forças sediadas no território dos Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná, bem como no Território Federal de Iguaçu, então existente, e tinha a seguinte constituição:

- 3ª Divisão de Infantaria;
- 5ª Divisão de Infantaria;
- 1º Corpo de Cavalaria;
- 3ª Região Militar;
- 5ª Região Militar.

A 3ª Divisão de Infantaria, sediada na cidade de Santa Maria, e o 1º Corpo de Cavalaria, cuja sede

foi fixada na cidade de Alegrete, foram criados no mesmo decreto que instituiu o 1º Grupo de Regiões Militares. E a 3ª Região Militar, continuando a compreender todo o território do Rio Grande do Sul, conservou seu Comando sediado em Porto Alegre; mas, enquanto lhe foram conferidas atribuições administrativas e de comando territorial no Estado inteiro, as de comandante militar propriamente só lhe competiam quanto às tropas regionais independentes das Grandes Unidades existentes no território respectivo.

Em consequência dessas disposições legais e, também, em cumprimento às "Instruções Provisórias para os Comandos de Corpo de Cavalaria, Divisões de Infantaria e Cavalaria e de Regiões Militares orgânicas de Grupos de Regiões Militares", aprovadas pela Portaria Ministerial n. 7.654, de 8 de janeiro de 1945, foi organizado em Porto Alegre, em data de 26 de abril do mesmo ano de 1945, o 1º Corpo de Cavalaria.

O Quartel-General do Comandante do 1º C.C. foi instalado, dias depois, em Alegrete, no quartel do 6º Regimento de Cavalaria Independente, hoje designado simplesmente 6º Regimento de Cavalaria.

As Grandes Unidades dessa Arma existentes no território da 3ª Região Militar vieram a ficar, então, diretamente subordinadas ao Comando do 1º Corpo de Cavalaria, do qual organicamente faziam



parte, de maneira que, em 28 de abril de 1945, as 1ª, 2ª e 3ª Divisões de Cavalaria foram desligadas da jurisdição do Comando da 3ª Região Militar.

O 1º Corpo de Cavalaria, entretanto, teve sua sede transferida para a cidade de São Gabriel, mas não chegou a ser instalado ali, em virtude de ter sido mandado funcionar seu Quartel-General na capital do Estado, onde efetivamente foi instalado mais tarde, em um prédio particular à rua Riachuelo, convenientemente adaptado para tal fim.

Demorou essa situação pouco mais de um ano, por isso que o 1º Corpo de Cavalaria foi extinto pelo decreto-lei n. 9.335, de 10 de junho de 1946, como consequência da nova Lei de Organização do Exército, aprovada pelo decreto-lei n. 9.099, de 27 de março do mesmo ano. De acordo com essa lei, o Corpo de Cavalaria passou a ser uma Grande Unidade de organização eventual, de coordenação de Divisões de Cavalaria para uma dada operação. Sua constituição não era mais prevista entre as Grandes Unidades de tempo de paz, mencionadas na Lei de Organização de Quadros e Efetivos do Exército, a que já nos referimos, aprovada pelo decreto-lei n. 9.120, de 2 de abril de 1946.

Toda a tropa de Cavalaria sediada no Rio Grande do Sul voltou, assim, outra vez, a fazer parte integrante da 3ª Região Militar, subordinada ao Comando respectivo, tendo as 1ª, 2ª e 3ª Divisões de Cavalaria passado novamente à jurisdição regional desde 18 de junho de 1946, por ato publicado em 12 de julho seguinte, data em que foi tornada efetiva a extinção do 1º Corpo de Cavalaria.

Abrangendo então, atualmente, todas as Grandes Unidades sediadas no território do Estado do Rio Grande do Sul, a 3ª Região Militar constitui, juntamente com a 5ª Região, uma das Zonas Militares instituídas pela citada Lei de Organização do Exército, "para efeito de estacionamento, mobilização e emprego eventual da tropa, de acordo com as condições geográ-

ficas, mantendo-se sob a autoridade de um mesmo Chefe". As Zonas Militares, segundo a Lei de Organização dos Quadros e Efetivos do Exército, englobam todas as dez Regiões Militares em que está dividido o território nacional, da seguinte forma:

- Zona Militar do Norte: 6ª, 7ª, 8ª e 10ª Regiões Militares.
- Zona Militar do Centro: 2ª, 4ª e 9ª Regiões Militares.
- Zona Militar de Leste: 1ª Região Militar.
- Zona Militar do Sul: 3ª e 5ª Regiões Militares.

O Comandante de Zona Militar coordena e fiscaliza as atividades dos Comandantes de Região Militar e é o responsável pela preparação dos planos gerais e trabalhos correlatos, ligados ao conjunto de Regiões e teatros eventuais de operações que elas abrangem. O Comandante de Região Militar, por sua vez, exerce, agora, ação de comando sobre todas as unidades do Exército sediadas no território da Região, quer estejam isoladas ou grupadas em Grandes Unidades, Brigadas ou Grupamentos, e é também responsável pela administração militar e defesa do território correspondente.

Na conformidade do disposto nas novas leis de estruturação do Exército e de acordo com os quadros de efetivos para as unidades de tropa e de serviços, a 3ª Região Militar, no ano de 1947, era constituída pela 3ª Divisão de Infantaria, 1ª, 2ª e 3ª Divisões de Cavalaria, além de várias unidades regionais independentes, de todas as armas. Essa organização, com ligeiras alterações, é ainda a mesma, atualmente.

## XI

### ALGUNS EPISÓDIOS MARCANTES NA HISTÓRIA DA 3ª REGIÃO MILITAR

Em perfeita consonância com os fatos brilhantes de que constituem um registro sereno e imparcial, os anais da 3ª Região Militar apresentam uma série admirável de episódios da maior significação na



vida da mesma Região e, muitas vezes, de profunda repercussão nas crônicas do Estado e na própria História do Brasil.

Os documentos que correspondem a esses anais, formando-os no rigorismo histórico que devem oferecer à consulta e ao estudo dos acontecimentos a que se referem, não se acham, entretanto, colecionados de maneira completa, nem reunidos de modo a evitar dúvidas, ou desfazer equívocos que surgem, não raro, em assuntos desta natureza. Assim é que, lamentavelmente, o Arquivo Regional se encontra desfalcado dos textos autênticos da maior antiguidade na história da 3ª Região Militar, apresentando uma lacuna que abrange mais de quarenta anos, a contar de 1809.

É possível que a circunstância de serem, então, o governo civil e o comando militar desempenhados, geralmente, pelo mesmo titular, tenha levado para os arquivos da primitiva Capitania Geral e, mais tarde, da velha Província e do Estado os documentos relativos aos atos oficiais de caráter puramente militar, de interesse quase que exclusivo da Região. Certo é, porém, que a mais antiga coleção de atos do Comando das Armas da Província, existente no Arquivo Regional, data do ano de 1850, num volume que é verdadeira preciosidade atualmente, porque reúne as Ordens do Dia de quatro dos mais notáveis comandantes das forças de guarnição, no Rio Grande do Sul, como sejam os Marechais João Frederico Caldwell, Antonio Corrêa Seára, o Conde de Caxias e o Barão de Porto Alegre.

A coleção em apêço forma um volume de perto de 400 Ordens do Dia e compreende um período de mais de seis anos, desde 21 de março de 1850 até 28 de abril de 1856, abrangendo, assim, a fase memorável das Campanhas do Prata, em que as Armas Brasileiras tanto se destacaram. Nela estão incluídas, em consequência, algumas Ordens do Dia que se consideram modelares e são célebres pelos fatos a que aludem, especialmente as do Comando em Chefe

do Conde de Caxias, como são as datadas das Pontas do Cunha do Peru, sob n. 18; de Colônia do Sacramento, sob n. 33; da Vila de Jaguarão, sob n. 61; e da cidade do Rio Grande, sob n. 65, na qual o grande general deixou o Comando do Exército do Sul, que comandara por duas vezes, em circunstâncias históricas excepcionais.

As consequências das operações militares que se verificavam na extrema meridional do País refletem-se, seguidamente, nos textos das Ordens do Dia dos Comandantes das forças destacadas na Província de São Pedro, como se pode ver pelas próprias designações dadas a essas forças, ora chamadas de Exército do Sul, ora de Exército Imperial ou, simplesmente, de Exército ou Corpo do Exército. Mas, o principal reflexo da campanha na vida militar da Província, além dos fatos ocorridos, reside, sem dúvida, na extrema mobilidade do Quartel-General do Comando em Chefe, conforme se verifica facilmente pelas seguintes indicações.

O Marechal de Campo João Frederico Caldwell, no segundo período de seu comando, de 21 de março de 1850 a 7 de janeiro de 1851, teve o Quartel-General instalado em Porto Alegre, Rio Pardo, São Gabriel, Garupá, Itaquatiá, Pelotas e, por fim, novamente Rio Pardo. E, no período de 5 de março de 1853 a 28 de abril de 1856, quando voltou ao Comando, esteve o Marechal Caldwell com seu Quartel-General, sucessivamente, em Porto Alegre, Pirai Grande, Passo do Valente, São Gabriel, Passo do Viola e, de novo, em São Gabriel e Porto Alegre.

O Marechal Caxias, por sua vez, comandando de 30 de junho de 1851 a 26 de junho de 1852, fez publicar as 65 Ordens do Dia do seu comando nas seguintes localidades em que funcionou o seu Quartel-General: Porto Alegre; Rio Grande; Pelotas; Orqueta; Pontas do Arroio Grande; Pontas do Seival; Santana do Livra-



mento; Pontas do Cunha; Peru; Pontas do Quarahim; Pontas do Taquarimbó; Pontas do Queguai; Pontas do Tambor; Margem esquerda do Arroio Santa Luzia; Margem direita do Arroio Santa Luzia; Arroio Cufre, no Estado Oriental; Costa do Arroio Minuano; Colônia do Sacramento; Capital de Buenos Aires; Montevideo; Costa do Arroio Santa Luzia Chico, no Estado Oriental; Costa do Arroio Tala, no Estado Oriental; Costa do Arroio Talita, no Estado Oriental; Costa dos Arroios Salso, Pescado e Frade-Morto, todos no Estado Oriental; Junto ao Arroio Chui; junto ao Arroio Malo, no Estado Oriental; Villa de Jaguarão; e, novamente, em Pelotas e Rio Grande.

A fim de registrar, neste capítulo, alguns episódios marcantes na vida da 3ª Região Militar, colhemos do mencionado volume das Ordens do Dia do Comando das Armas, assim como de outras coleções mais recentes dos mesmos documentos e dos Boletins Diários da Região, o registro oficial a respeito dos acontecimentos que nos pareceram mais expressivos, sob diversos aspectos. Antes, porém, de reproduzir esse registro, cuja importância é por si evidente, apresentamos as peças que se nos afiguram mais apropriadas e mais significativas para abrir esta parte de nossos apontamentos: são as cópias do texto autêntico dos autos de posse dos três primeiros Governadores e Capitães-Generais da Capitania do Rio Grande de São Pedro, considerados os três mais antigos comandantes da actual 3ª Região Militar.

Damos, pois, em seguimento, a cópia desses autos, conservando-lhes, como em muitos outros documentos que aqui transcrevemos, não somente a ortografia como as abreviaturas e pontuação dos textos originaes, impressos ou manuscritos, o que lhes empresta um maior sabor de curiosidade e permite tornar ainda mais acentuada e mais vivida a lembrança da época em que foram produzidos.

#### AUTO DA POSSE DO CONSELHEIRO D. DIOGO DE SOUZA

"Auto de posse que toma o Ilmo. e Exmo. Senhor Conselheiro D. Diogo de Souza, de primeiro Capitão-General e Governador desta Capitania-de-S.-Pedro.

Anno do Nascimento de Nosso Senhor Jesus Christo de 1.809, aos nove dias do mês de Outubro do dito anno, nesta Villa de Porto Alegre, Capitania-de-S.-Pedro, na Casa da Câmara, presentes o Desembargador Ouvidor da Câmara pela Lei, Juiz e Officiaes da mesma Câmara, com a Nobreza e Povo; e o Ilmo. e Exmo. Sr. Paulo José da Silva Gama, Governador desta Capitania, com o Ilmo. e Exmo. Sr. Conselheiro Dom Diogo de Souza, por este foi apresentada a sua Carta Patente datada em Lisboa, a 19 de Setembro de 1807, pela qual Sua Alteza Real foi servido nomeá-lo 1.º Governador e Capitão-General desta Capitania-de-S.-Pedro, que foi por mim, Escrivão da Câmara, lida neste Acto e adiante vai registrada, por virtude da qual e da Carta Régia de participação da mesma data, dirigida a esta Câmara, o sobredito Ilmo. e Exmo. Sr. Vice-Almirante Governador Paulo José da Silva Gama dá posse deste Governo ao dito Ilmo. e Exmo. Sr. Conselheiro Dom Diogo de Souza, a quem esta Câmara, Nobreza e Povo reconhecerão por seu Governador e Capitão-General desta Capitania-de-S.-Pedro; conforme S. A. R. o Príncipe Regente Nosso Senhor manda. Do que, para constar, se lavrou o presente auto que assignarão os ditos Ilmos. e Exmos. Senhores, com a Câmara e Nobreza. Eu, Thomaz Francisco Flôres, escrevão da Câmara, o escrevi."

#### AUTO DA POSSE DO SENHOR MARQUÊS DE ALEGRETE

"Auto de posse do Ilmo. e Exmo. Sr. Marquês de Alegrete, de Governador e Capitão-General desta Capitania.

Anno do Nascimento de Nosso Senhor Jesus Christo de 1.814, aos 13 dias do mês de Novembro do

dit  
Al  
Ri  
dê  
da  
pre  
da  
Fra  
os  
ma  
par  
Cor  
ver  
Cap  
Gov  
Exr  
este  
bre  
Gov  
dito  
D. I  
e P  
con  
depo  
Cart  
dad  
vern  
dito  
de  
nh  
tão-t  
cipe  
que,  
sent  
tos  
Cler  
reco  
da C  
AU  
"A  
e Ex  
Capit  
ta Ca  
An  
Senh  
19 di  
anno,  
capit  
do-Ri  
mara  
dia o  
e seu  
Game  
com  
mara,  
compa  
Sr. M



dito anno, nesta Villa de Porto Alegre, capital da Capitania do Rio-Grande-da-Sam-Pedro-do-Sul, deste Estado do Brasil, nas Casas da Câmara em Vereança, a que presidia o Doutor e Juiz de Fôra da mesma, e seu termo Domingos Francisco Pereira de Andrade, com os mais Officiaes da mesma Câmara abaixo assignados, ahi compareceram o Ilmo. e Exmo. Sr. Conselheiro D. Diogo de Souza, Governador e Capitão-General desta Capitania, para fazer entrega do Governo da mesma ao Ilmo. e Exmo. Sr. Marquês de Alegrete, e este para ser empossado pela sobredita Câmara, do mencionado Governo, e logo em presença do dito Ilmo. e Exmo. Sr. Conselheiro D. Diogo de Souza, Clero, Nobreza e Povo, que neste acto haviam concorrido, na fôrma do estylo; depois de apresentadas e lidas as Cartas, patente e credencial, foi dada e conferida a posse do Governo de toda esta Capitania ao dito Ilmo. e Exmo. Sr. Marquês de Alegrete, ficando assim reconhecido por Governador e Capitão-General, como manda o Príncipe Regente Nosso Senhor. Do que, para constar, se lavrou o presente auto, que assignarão os ditos Ilmos. e Exmos. Senhores, Clero, Nobreza e Povo e eu, Lourenço Junior de Castro, Escrivão da Câmara, que o escrevi."

AUTO DA POSSE DO SENHOR  
CONDE DA FIGUEIRA

"Auto de posse que toma o Ilmo. e Exmo. Sr. Conde da Figueira de Capitão-General e Governador desta Capitania.

Anno do Nascimento de Nosso Senhor Jesus Christo de 1.818, aos 19 dias do mês de Outubro do dito anno, nesta Villa de Porto Alegre, capital da Provincia de São-Pedro-do-Rio-Grande, nas Casas da Câmara em Vereança, a que presidia o Dr. Juiz de Fôra da mesma, e seu Termo José Maria de Salles Gameiro de Mendonça Peçanha, com os Officiaes da mesma Câmara, adiante assignados, ahi compareceram o Ilmo. e Exmo. Sr. Marquês de Alegrete, Gover-

nador e Capitão-General desta Capitania, e o Ilmo. e Exmo. Sr. Conde da Figueira, por este foi apresentada a Carta Régia datada de 1. 8. deste anno, pela qual S. M. F. El Rei Nosso Senhor, que Deus guarde, foi servido nomeá-lo Governador e Capitão-General desta dita Capitania, que por mim foi lida neste acto, e ao adiante vai registrada, por virtude da qual e da Credencial Carta Régia de participação dirigida a esta Câmara, na mesma data deu o sobredito Ilmo. e Exmo. Sr. Marquês de Alegrete, posse do governo desta mesma Capitania ao referido Ilmo. e Exmo. Sr. Conde da Figueira, a quem esta Câmara, Nobreza e Povo ficarão reconhecendo por seu Governador e Capitão-General desta dita Capitania, conforme S. M. El Rei Nosso Senhor manda. Do que, para constar, se lavrou o presente Auto, que assignarão os ditos Ilmos. e Exmos. Senhores, com a Câmara, Clero e Nobreza; Libanio Pereira da Silva, Escrivão da Exactoria da Real Fazenda, que interinamente sirvo de Escrivão da Câmara, o escrevi."

O COMANDO DO MARECHAL JOÃO  
FREDERICO CALDWELL

O Marechal João Frederico Caldwell, então Brigadeiro, assumiu pela primeira vez o Comando das Armas da Provincia, em data de 20 de outubro de 1847. Comandou, então, o Brigadeiro Caldwell, até 10 de abril do ano seguinte, quando foi substituído pelo Tenente-General Francisco José de Souza Soares d'Andréa.

Deixando o General Andréa o Comando das Armas em 21 de março de 1850, volta a exercê-lo novamente, em caráter interino, mas designado pelo Presidente da Provincia, o Brigadeiro João Frederico Caldwell. E, ao assumir o Comando nessa ocasião, fez publicar o General Caldwell a seguinte Ordem do Dia, que é a primeira do mais antigo volume das coleções do Arquivo da 3ª Região Militar:

"Quartel-General do Comando interino das Armas em Porto Alegre, 21 de Março de 1850.



## ORDEM DO DIA N. 1

O Illm. e Exm. Sr. Conselheiro José Antonio Pimenta Bueno, Presidente d'esta Provincia, foi servido, em virtude do Aviso da Repartição dos Negocios da Guerra de 23 de Fevereiro proximo passado, encarregar-me interinamente do Commando das Armas, cuja commissão além de ser superior ás minhas forças me colloca na rigorosa obrigação de esforçar-me, quanto possível fôr, para não desmerecer da confiança que de S. Ex. mereço.

Faltaria á um restricto dever se deixasse de agradecer de minha parte e em nome da Officialidade do Exército a S. Ex. o Sr. Tenente General Francisco José de Souza Soares d'Andréa, á quem tenho a honra de substituir, pelas polidas maneiras com que se despede em sua ultima Ordem do Dia; assegurando á S. Ex. que suas sabias ordens continuarão á ser religiosamente observadas, salvo aquellas que, segundo as eventualidades da marcha do serviço, carecerem d'alteração.

(Assinado) João Frederico Caldwell."

\* \* \*

#### INCIDENTE QUE SERVE PARA REAFIRMAR OS CONCEITOS DO ALINANTES SOBRE DISCIPLINA E SUBORDINAÇÃO

Um incidente occorrido no segundo commando do Marechal Caldwell, de que resultou a punição de um coronel comandante de Regimento, deu lugar a que, nas Ordens do Dia em que o fato foi registado, se reafirmassem os conceitos então dominantes a respeito das noções de disciplina e subordinação. Por esse motivo, vamos reproduzir tais Ordens do Dia, cuja redação é a seguinte:

"Quartel General em Porto Alegre, 13 de Novembro de 1850.

## ORDEM DO DIA N. 38

O Illm. Sr. General João Frederico Caldwell, Commandante interino das Armas desta Provincia, tendo recebido participação offi-

cial, datada de 24 de Outubro findo, do Sr. Brigadeiro graduado Commandante da quarta Brigada, acompanhada de um officio, de igual data, do Sr. Coronel Commandante do terceiro Regimento de Cavallaria ligeira, sobre a falta de execução de uma ordem que o Sr. General transmittira áquelle Sr. Brigadeiro para ser cumprida pelo dito Sr. Coronel; e convindo que o principio de subordinação seja mantido no gráo de severidade que produza salutaros effectos á disciplina e serviço do Exército; sendo incontestavel que qualquer offensa á esse principio por aquelles que devem dar o exemplo e concorrer efficaçamente para que elle se observe fielmente, acarreta perniciosas consequências; sendo tambem certo que a mencionada falta de execução de ordens, embora as razões, não qualificadas, expostas pelo Sr. Coronel no dito seu officio; não pôde ter identidade nem analogia com o caso previsto no Regulamento Militar Cap. 23 da subordinação § 1º, havendo alias a disposição explicita do § 2º desse Cap., que diz "Assim como todo o Coronel deve prestar ás ordens de seus superiores uma cega e prompta obediencia &c"; Ordena o Sr. General que o Sr. Coronel Commandante do terceiro Regimento de Cavallaria ligeira fique suspenso do Commando até ulterior deliberação. O Sr. General por occasião de uma semelhante occorrença, que lhe é assas desagradavel, julga acertado advertir que, no cumprimento de ordens precisas e claras emanadas de Superior legitimo, o Militar não delibera nem hesita, porque obedecer é o seu primeiro dever."

O incidente provocado pelo Coronel Commandante do 3º Regimento de Cavallaria Ligeira não ficou, porém, encerrado com a providência determinada pelo General Commandante das Armas da Provincia. É isso, pelo menos, o que se conclui pela Ordem do Dia n. 67, de 16 de dezembro de 1850,

que re-  
texto l

"O I-  
derico  
terino  
manda  
adiante  
o Sr.  
reira d  
Provinc  
provaçã  
teve o  
jo e S  
officio.  
ral ver  
res que  
a actos  
satisfac  
o seu  
energico  
General  
tratou d  
actos.

O res-  
com o  
pensave  
dade e  
sociais,  
em que  
mento n  
uma vir  
intimam  
dinação.

O Sr.  
mais sua  
reconhec  
seu com  
para de  
assumpto

## OFFICIO

Illm. S  
gislação  
subordina  
tal da d  
para esta  
que o res  
suas ord  
observado  
o soldado  
General, c  
cumprime  
ronel che  
Cavallaria  
Silva em  
vembro de  
directamen



que reproduzimos adiante, no seu texto integral :

"O Illm. Sr. General João Frederico Caldwell, Commandante interino das Armas d'esta Provincia, manda dar publicidade ao officio adiante transcripto em que S. Ex. o Sr. Chefe de Divisão Pedro Ferreira de Oliveira, Presidente d'esta Provincia, manifesta sua desapprovação ao procedimento que teve o Sr. Coronel Gabriel d'Araujo e Silva, e consta do mesmo officio. Si é doloroso ao Sr. General ver o notavel desvio de deveres que conduziu um Sr. Coronel a actos reprehensíveis; tambem satisfatorio lhe é, e digno de todo o seu reconhecimento, o modo energico e prompto porque S. Ex., General Illustrado e disciplinador, tratou de reprimir e punir esses actos.

O respeito do subordinado para com o superior é uma das indispensaveis condições de regularidade e ordem em todas as classes sociais, especialmente na militar, em que a pratica d'esse sentimento nobre e generoso constitue uma virtude sublime, e um dever intimamente ligado ao da subordinação.

O Sr. General não estende a mais suas reflexões; por isso que reconhece nos briosos militares sob seu commando o preciso criterio para devidamente apreciarem o assumpto d'esta ordem.

OFFICIO DE S. EXCIA. O SENHOR PRESIDENTE

Illm. Sr. — Determinando a legislação militar do Imperio que a subordinação é a base fundamental da disciplina militar, e que para esta ser mantida é necessário que o respeito aos superiores e ás suas ordens seja restrictamente observado por todo o militar desde o soldado até o mais graduado General, e havendo se desviado do cumprimento destes deveres o Coronel chefe do 3.<sup>o</sup> Regimento de Cavallaria, Gabriel de Araujo e Silva em seu officio de 23 de Novembro do corrente anno, dirigido directamente a esta Presidencia

sem ter procedido a necessaria licença de V. S., transgredindo por esta fórma o que se acha determinado a este respeito; o qual alem da falta de urbanidade devida a V. S., como seu superior em patente, e em commissão, q' constitue o dito coronel seu subordinado, estabelece supposições offensivas da dignidade de V. S., e que a illibada honra de V. S. repellem, aggravando mais este reprovado procedimento do dito coronel, a publicação por elle assignada inscripta no periodico — Correio de Porto Alegre — datado de hoje em que denota a intenção de depreciar e tirar a força moral de V. S. na qualidade de commandante das Armas, sendo de rigoroso dever do referido coronel como commandante de um dos corpos do exercito proceder inversamente, pelo menos em quanto V. S. fôr honrado pelo Governo de S. M. o Imperador, na importante commissão em que se acha, chegando a tal ponto o olvido do cumprimento de deveres e da legislação do Imperio por parte do dito coronel o affirmar na mencionada publicação que a suspensão de seo commando não é dependente de autoridade alguma, e sendo de rigoroso dever desta Presidencia sustentar a disciplina do exercito, no que será inflexivel; cumpre a bem da mesma disciplina, que V. S. immediatamente que receber esta ordem nomeie para commandar interinamente o 3.<sup>o</sup> corpo de cavallaria, em quanto durar o impedimento do actual commandante, ao official que julgar mais de sua confiança para bem desempenhar este serviço e que intime ao coronel Gabriel de Araujo e Silva, commandante do dito corpo, que se deve considerar preso á ordem da Presidencia desta Provincia e recolher-se immediatamente a esta cidade, devendo-se apresentar ao commandante de sua guarnição de quem receberá as convenientes ordens sobre seo destino; publicando em Ordem do Dia tudo quanto acabo de ordenar. Deos guarde a V. S. Palacio do Governo em Porto Alegre 5 de Dezembro de 1850. — Pedro Ferreira de Oli-



veira. — Illm. Sr. Brigadeiro João Frederico Caldwell, Commandante Interino das Armas."

#### O CONDE DE CAXIAS NO COMANDO EM CHEFE DO EXÉRCITO

Por duas vezes, o Marechal de Campo Luiz Alves de Lima desempenhou o cargo de Commandante das Armas da Província do Rio Grande do Sul, exercendo-o conjuntamente com a Presidência da mesma Província: — durante a Revolução Farroupilha, como Barão de Caxias, e por ocasião das Campanhas do Prata, em 1851-1852. São deste último período do Commando do já então Conde de Caxias as Ordens do Dia que adiante reproduzimos, assinalando alguns dos acontecimentos mais expressivos da história da 3ª Região Militar:

"Exercito do Rio Grande do Sul. Quartel General na Cidade de Porto Alegre 30 de Junho de 1851.

#### ORDEM DO DIA N. 40

O Marechal de Campo Graduado Antonio Corrêa Seára faz publico que, por Decreto de 16 corrente mez, que lhe foi transmittido por copia em Avizo do Ministerio dos Negocios da Guerra de 17 do dito mez, Houve por bem SUA MAGESTADE O IMPERADOR exonerar-o do commando das Armas desta Província.

O Illm. e Exm.º Sr. Conde de Caxias assumio hoje o commando em chefe do Exercito aqui existente.

O nome illustre de S. Exc. o Sr. Conde é sufficiente para provar o acerto da Nomeação do Governo Imperial, e para manter o enthusiasmo e prehenção o anhelos dos bravos, que ora tem á sua frente um General de precedentes tão gloriosos.

O Marechal de Campo agradece aos Srs. Brigadeiros Ajudante General e Quartel Mestre General, aos Srs. Commandantes de Brigadas e de Corpos, a leal e efficaz cooperação que lhe prestarão durante o tempo em que commandou o Exercito. Louva em geral

todos os seus companheiros, Officiaes e Soldados em actividade de serviço pelo cumprimento de seus deveres, e disposição que lhes conheceo, de sacrificarem, como bons Brasileiros e homens valentes, repouzo, sangue e vida em sustentação dos Direitos do Paiz, e Dignidade do Seu Governo.

(a) — Antonio Corrêa Seára."

\* \* \*

"Commando em Chefe do Exercito.

Quartel General em PORTO-ALEGRE, 30 de Junho de 1851.

#### ORDEM DO DIA N. 1

Cabendo-me pela segunda vez a honra de commandar o Exercito, que tão assignalados serviços prestara ao Paiz, e não equivoacas provas dera de sua moralidade e disciplina, não offenderei as susceptibilidades dos bravos que o compõe lembrando-lhes deveres, que estou seguro elles os tem gravados em suas memorias como em seus corações. Conheço os Soldados, á cuja frente me ufano de achar-me, e nutro a lisongeira e bem fundada esperança que, como então, elles farão o seu dever.

Continuão em seu inteiro vigor, enquanto o permittirem as necessidades do serviço, todas as ordens e disposições do meu digno antecessor, o Sr. Marechal de Campo Antonio Corrêa Seára, cuja retirada para a Côte deixa no Exercito uma lacuna difficil de prehenção.

(a) — Conde de Caxias."

\* \* \*

"Commando em Chefe do Exercito.

Quartel General nas PONTAS DO CUNHA PERÚ, 4 de Setembro de 1851.

#### ORDEM DO DIA N. 13

O Marechal de Campo Conde de Caxias, Commandante em Chefe do Exercito, intimamente convencido da nobreza dos sentimentos, moralidade, subordinação e disciplina

dos  
com  
coo  
fes  
pre  
a ti  
qu  
o G  
O l  
gros  
piza  
seus  
tar,  
obse  
Sa  
de l  
tes;  
gos,  
mai  
veis  
Q  
em  
sejo  
nas  
Na  
outro  
do C  
esses  
emp  
teres  
dos,  
são  
deve  
A  
é no  
dos p  
A  
seja,  
ou in  
e dev  
peita  
Impe  
O  
consi  
ás fil  
honra  
tal s  
nido.  
Sol  
vos p  
execu  
cende  
vos r  
tancia  
tudes  
sileiro  
cump



dos bravos, que tem a honra de comandar; contando com a efficaz cooperação dos seus distinctos Chefes e Officiaes, não póde todavia prescindir do dever, que lhe impõe a tão honrosa quão ardua tarefa, que ás suas debeis forças confiara o Governo de SUA Magestade O IMPERADOR, de, hoje que o grosso do Exercito de operações piza a Banda Oriental, traçar a seus commandados a politica militar, que cumpre religiosamente observar.

Soldados! Ides combater á par de bravos amestrados nos combates; esses bravos são nossos amigos, são nossos irmãos d'armas. A mais perfeita e fraternal união deveis pois com elles manter.

Que nem um outro sentimento em vós se manifeste, além do desejo de excedel-os, á ser possível, nas virtudes do verdadeiro soldado.

Não tendes no Estado Oriental outros inimigos senão os soldados do General D. Manoel Oribe; e esses mesmos emquanto, illudidos, empunharem armas contra os interesses de sua Patria; desarmados, ou vencidos, são Americanos, são vossos irmãos, e como taes os deveis tratar.

A verdadeira bravura do soldado é nobre, generosa, e respeitadora dos principios de humanidade.

A propriedade de quem quer que seja, Nacional, estrangeiro, amigo ou inimigo, é sagrada e inviolavel, e deve ser tão religiosamente respeitada pelo soldado do Exercito Imperial como a sua propria honra.

O que por desgraça a violar, será considerado indigno de pertencer ás fileiras do Exercito, assassino da honra e reputação Nacional, e como tal severa e inexoravelmente punido.

Soldados! É bem pouco o que vos prescreve o vosso General, sua execução, facil, e de summa transcendencia para a nossa Patria. Não vos recommenda resignação, constancia e valor, por que essas virtudes são innatas no soldado Brasileiro. Eia pois! Marchemos a cumprir o que á Patria devemos.

(a) Conde de Caxias."

"Exercito Imperial.

Quartel General do Commando em Chefe, na Colonia do Sacramento, 14 de Dezembro de 1851.

ORDEM DO DIA N. 35

Soldados! Vossa conducta até hoje mo tem satisfeito! Soubestes perfeitamente comprehender vossa missão!

Vossos esforços, privações, e sacrificios não forão inuteis!

Sem combater, conseguistes o triumpho! e a Liberdade, a Humanidade, a Civilisação, e a Ordem triumpharão convosco!

Eis a vossa verdadeira gloria, e de nossos Alliados; eis a verdadeira missão dos Exercitos civilizados!

Soldados! Muito já haveis conseguido; mas não fizestes ainda tudo. Um novo campo de Gloria se vos apresenta, em que podeis fazer brilhar vossas virtudes de soldado e de cidadão.

Bravos da 1ª Divisão! Cabe-vos a gloria de ser os primeiros a lançar-vos n'elle! Ides formar parte da Vanguarda do Exercito Alliado n'esta nobre Empresa; ides combater pela mais Santa das Causas!

O Distincto Chefe, á quem vos entrego, ha de gular-vos ao triumpho e á gloria. Segui-o, obedecel-lhe, continuae a conduzir-vos pela senda, que vos tracei, que a Posteridade vos cobrirá de bençãos!

Eia pois! Marche! que no momento do perigo tudo fará para achar-se convosco o vosso General e melhor amigo.

Conde de Caxias."

\* \* \*

"Exercito Imperial.

Quartel General do Commando em Chefe, em Monte-Vidéo, 8 de Março de 1852.

ORDEM DO DIA N. 43

S. Exc. o Sr. General Conde de Caxias, Commandante em Chefe, possuido da mais lisonjeira satisfação, manda fazer publico para



conhecimento do Exército, a carta official abaixo transcripta, do Sr. General Urquiza.

"Viva a Confederação Argentina !

"O Governador e Capitão General da Provincia de Entre-Rios, General em Chefe do Exército Alliado.

"Quartel-General em Palermo de S. Bonito, 1º de Março de 1852.

"Ao Illm. e Exm. Sr. Conde de Caxias, General em Chefe do Exército de S.M. O IMPERADOR do Brazil.

"Sobremaneira grato me é annunciar á V. Exc. que, gloriosamente terminada a campanha contra o tyranno D. João Manoel de Rosas, segue a pôr-se ás ordens de V. Exc. a virtuosa Divisão, que se dignou confiar-me. Os valentes que a compoem, fieis á voz da honra, e á dignidade de sua Patria, corresponderão com usura ás lisonjeiras esperanças dos Governos Alliados, e grangearão as mais respeitadas sympathias do Grande Exército, e de todos os Povos Argentinos. Tão sobrios e resignados para supportar a intemperie e as difficuldades de uma arida campanha, como disciplinados e valentes ante os canhões de Caseros no dia da immortal batalha contra o tyranno, elles souberão captar uma bem merecida reputação, e accrescentar uma brilhante pagina á historia militar do Imperio.

"Seu Illustre General o Sr. Brigadeiro Manoel Marques de Souza, e todos os benemeritos Chefes e Officiaes, que tiverão a gloria de levar ao combate Soldados tão aguerridos e virtuosos, provarão que são dignos dessa confiança, e credores á gratidão de seus compatriotas, á dos amigos da Liberdade em ambas as margens do Prata, á de seu patriotico e liberal Governo, e á especial de V. Exc., á cuja alta consideração tenho a honra de recommendal-os. Digne-se V. Exc. aceitar as intimas cordiaes felicitações, que como General em Chefe do Exército Alliado Libertador, tenho a satisfação de dirigir-lhe, e á alta estima pessoal com que sou de

V. Exc. Muito affectissimo, attento S.S. — Justo José d'Urquiza."

O Ajudante General,

J.M. de Mattos."

\* \* \*

"Provincia do Rio Grande de São Pedro do Sul.

Quartel-General do Commando em Chefe do Exército, na Villa de Jaguarão, 4 de Junho de 1852.

ORDEM DO DIA N. 61

O Tenente-General Conde de Caxias, Commandante em Chefe, faltaria a um dever de justiça e gratidão, si, de volta ao solo querido da Patria, cujo território hoje piza o bravo Exército de operações, que se ufana de Commandar, lhe não desse um publico testemunho de reconhecimento e consideração pela brilhante conducta, digna dos maiores elogios, que desenvolverão seus distinctos Chefes, Officiaes, Officiaes Inferiores, e Soldados, nas campanhas Oriental, e Argentina.

Sim, Bravos do Exército de operações ! A politica militar que vos tracei ao pizar no território Oriental, foi por vós religiosamente seguida : peleijastes á par de veteranos amestrados nos combates ; rivalisastes com elles em bravura ; soubestes grangear sua amizade e respeito, manter com elles a mais perfeita e fraternal união, sem que apparecesse a perturbação esse mesquinho prejuizo de localidade.

Vossa coragem foi a do verdadeiro Soldado : nobre, generosa, e respeitadora dos principios de humanidade.

A propriedade do Nacional, do estrangeiro, do amigo, como a do inimigo, foi por vós respeitada.

Nem um só acto de insubordinação tive de punir, nem um só crime emfim que podesse ainda de leve manchar a gloria e reputação do Exército.

Tornou-se admiravel vossa resignação e constancia no meio dos maiores trabalhos, privações e sacrificios !

Bravos do Exército de operações ! Vossa conducta foi á todos os respeitos digna dos maiores elogios !

Fa  
o ter  
perio  
guas  
immo  
de no  
carmo  
tados  
Santa  
dade,  
zação.  
missão  
mim le  
do No  
Magn  
com a  
nificen  
A H  
feitos  
vos a j  
vos col  
Intre  
cionaes  
ços, vo  
riores  
esperar  
positei  
sympat  
cestes,  
justific  
franca  
tastes,  
dedicac  
jâmais  
branca.  
Ides  
vossas v  
bui igua  
vossas  
das sabi  
gem, da  
que feliz  
reis a fe  
amena  
lhos ; e  
tos do vo  
e Amigo

A ÚLTIMA  
MANDO

O Gene  
Conde de  
mando en  
Rio Granda  
de 1852,  
Manoel M  
de Porto



Faz hoje nove mezes que pizastes o territorio Oriental; neste curto periodo percorrestes mais de 300 leguas; conseguistes uma gloria immortal; desagravastes a honra de nossa Patria; contribuistes effizamente para a paz de dous Estados, para o triumpho da mais Santa das Causas — a da Liberdade, da Humanidade, e da Civilização. — Está pois completa a nossa missão. Vossos nomes serão por mim levados ante o Throno Augusto do Nosso Virtuoso Monarcha, cujo Magnanimo Coração os acolherá com a reconhecida Bondade e Munificencia, que O caracterisao.

A Historia levará vossos nobres feitos á Posteridade, que, fazendo-vos a justiça de que sois tão dignos, vos cobrirá de benções.

Intrepidos e Brisos Guardas Nacionais! Vossos relevantes serviços, vosso patriotismo forão superiores á todo o elogio. As grandes esperanças, que sempre em vós depositei; a elevada confiança e sympathia, que sempre me merecestes, achão-se mais que muito justificadas pela decidida, leal e franca coadjuvação que me prestastes, pelas frequentes provas de dedicação, que de vós recebi, e q' jámais se riscarão de minha lembrança.

Ides agora voltar ao seio de vossas virtuosas familias: contribui igualmente d'ahi com todas as vossas forças para a conservação das sabias Instituições, que nos regem, da Liberdade, Ordem e Paz, que felizmente gozaes: assim, fareis a felicidade de vossa fertil e amena Provincia, e a de vossos filhos; e satisfareis os ardentes votos do vosso General, Companheiro, e Amigo.

Conde de Caxias."

• • •

#### A ULTIMA ORDEM DO DIA DO COMANDO DO CONDE DE CAXIAS

O General Luiz Alves de Lima, Conde de Caxias, deixou o Commando em Chefe do Exército no Rio Grande do Sul em 26 de junho de 1852, passando-o ao Marechal Manoel Marques de Souza, Barão de Porto Alegre.

A ultima Ordem do Dia publicada pelo futuro Duque é datada do Quartel-General na cidade do Rio Grande e tem o n. 65. Nela vem estabelecida a organização que passava a ter o Exército, nas seguintes condições:

1ª Brigada: — ao mando do Brigadeiro José Fernandes dos Santos Pereira, composta dos Batalhões 2º, 5º e 11º de Infantaria e 2º Regimento de Artilharia a Cavalo.

2ª Brigada: — ao mando do Brigadeiro Francisco Felix da Fonseca Pereira Pinto, composta dos Batalhões 3º, 6º e 7º de Infantaria.

3ª Brigada: — ao mando do Coronel Severo Luiz da Costa Labareda Prates, composta dos Batalhões 4º, 8º e 13º de Infantaria.

4ª Brigada: — ao mando do Coronel Luiz Manoel de Lima e Silva, composta dos Batalhões 14º e 15º de Infantaria.

5ª Brigada: — ao mando do Coronel João Propicio Mena Barreto, composta dos Regimentos 1º de Artilharia a Cavalo e 4º de Cavalaria Ligeira.

6ª Brigada: — ao mando do Coronel Manoel Luiz Osorio, composta dos 2º e 3º Regimentos de Cavalaria Ligeira.

De conformidade com outras disposições constantes da referida Ordem do Dia, toda a Guarda Nacional em destacamento ficou sob o comando do Coronel Comandante Superior da mesma Guarda, David Canabarro; o Marechal João Frederico Caldwell reverteu ao exercicio, que anteriormente tinha, do cargo de Inspetor das Tropas de 1ª Linha e da Guarda Nacional em destacamento; e passaram a comandar as Fronteiras de Jaguarão e Bagé, respectivamente, o Brigadeiro Francisco Felix da Fonseca Pereira Pinto e o Coronel João Propicio Mena Barreto.

Depois de publicar diversas alterações referentes a officiais, principalmente dispensas de funções que vinham desempenhando sob seu comando, Caxias encerra a



mencionada Ordem do Dia com as seguintes palavras:

"Tendo de seguir para a Corte a tomar assento na Assembléa Legislativa, como Senador do Imperio, deixo encarregado do Commando em Chefe do Exercito, até ulterior deliberação do Governo Imperial, ao Sr. Marechal Barão de Porto Alegre.

Conhece todo o Exercito as distinctas qualidades do benemerito General, que passa á commandal-o; tem elle sido seu inseparavel companheiro na boa, como na má fortuna; não repetirei pois quão digno o considero de sua confiança, amizade e respeito.

Apresiasiador das virtudes militares, moralidade, e disciplina, que tão recommendaveis, e distinctos tornão os bravos do Exercito do

Sul, tambem lhes não recordarei deveres, que uma longa experiencia me tem feito conhecer que se achão gravados em seus corações, e são incapazes de faltar á elles. Esta tão lisongeira, quão profunda convicção minora em parte a viva saudade que experimento ao separar-me de tão bons amigos e dignos companheiros d'armas.

Srs. Generais! Srs. Chefes, e Officiaes do Exercito e Repartições militares! Recebei, todos, meus cordiaes agradecimentos pela valiosa, leal e franca coadjuvação, que de vós recebi; e contaes sempre com o vosso verdadeiro amigo e companheiro d'armas, que de vós conservará a mais grata e duradoura recordação.

*Conde de Carias."*

## Discos

CLASSICOS  
E POPULARES

## Rádios

DE TODAS  
AS MARCAS

A PRAZO

SEM ENTRADA — SEM FIADOR

# Rádio Continental Ltda.

RUA RODRIGO SILVA N. 36 — 22-8106 — 22-8019

## Vitrolas

MANUAIS E AUTOMATICAS

## Refrigeradores

COM GARANTIA  
DE 5 ANOS

O Arqu  
próximo d  
constituído  
separadas p  
ilhas, som  
lago, uma  
quilômetros  
um pouco m  
Sergipe.

Lendo-se  
dor do mun  
tra-se ligeir  
nas, que ele

"... terra  
tona, com  
quartzo, q  
perfície; t  
pecto deso  
em quase  
ervas dens  
não conseg

Esta refer  
contramos n  
que tratam  
para mostrar  
que o arquip  
o ponto de v  
aquêl que o  
entanto, a  
como seu e a  
tém pela fórc  
"Ilhas Mises  
dado pelo P  
quando Will  
sessão de 25 d  
gastos que a  
tido com as co

"...O que  
veis Falklan  
nasce, e on  
quer, não co  
Ilhas batid  
tos e que des  
nada menos  
conseguimos



## AS ILHAS MISERÁVEIS

Major AYRTON SALGUEIRO DE FREITAS

O Arquipélago das Malvinas, próximo da costa patagônica, é constituído por duas grandes ilhas, separadas por um estreito, cheio de ilhotas, somando, todo o arquipélago, uma superfície de 17.000 quilômetros quadrados, ou seja, um pouco menor que o Estado de Sergipe.

Lendo-se "Minha viagem ao redor do mundo", de Darwin, encontra-se ligeira referência às Malvinas, que ele descreve como

"...terra de côr parda, monótona, com cadeias de gneiss e quartzo, que acidentam sua superfície; terra ondulada, de aspecto desolado e triste, coberta, em quase tôda sua extensão, por ervas densas, mas onde o trigo não consegue espontar"...

Esta referência de Darwin encontramos na maioria dos livros que tratam das Malvinas, e serve para mostrar a pouca importância que o arquipélago representa, sob o ponto de vista econômico, para aquele que o possui, mas que, no entanto, a Argentina considera como seu e a Grã-Bretanha o mantém pela força.

"Ilhas Miseráveis", foi o nome dado pelo Parlamento, em 1848, quando Williams Molesworth, na sessão de 25 de julho, discutindo os gastos que a Grã-Bretanha havia tido com as colônias, disse:

"...O que diremos das miseráveis Falklands, onde o trigo não nasce, e onde, uma árvore, sequer, não consegue ficar de pé?"

Ilhas batidas por todos os ventos e que desde 1841 nos custaram nada menos de 45.000 libras, sem conseguirmos recolher qualquer

juro, e sem esperanças de conseguir, desta região, o menor benefício.

Decididamente sou de parecer que se devolva, o mais cedo possível, esta possessão inútil ao governo de Buenos Aires, que justamente a reclama..."

Asseverava, assim, Molesworth, em 1848, que as Malvinas pertenciam à Argentina, mas, no entanto, elas estão em poder da Grã-Bretanha, até hoje.

Qual dos dois estará com a razão?

Será o arquipélago argentino, ou pertencerá à Grã-Bretanha?

O nome certo será Malvinas ou Falklands?

Historiemos os fatos para ver se conseguimos chegar a uma conclusão.

• •

Geologicamente, o arquipélago pertence à América do Sul, pois, nada mais é que uma ramificação da região, chamada, desde a época de seu descobrimento, de "Terra do Fogo".

Ora, quando em 1493, a bula papal, datada de 3 de maio, concedeu aos reis de Leão e Castela, perpetuamente, as terras situadas a cem léguas a W. das Ilhas do Cabo Verde, para que de lá fôsem expulsos os infiéis e propagassem entre eles a fé em Cristo, as Malvinas passaram a pertencer à coroa espanhola, embora fôsem ainda desconhecidas, como o continente americano.

Mesmo quando, pelo Tratado de Tordesilhas, aquela linha foi trasladada para W., visando solucionar o impasse criado entre os espanhóis



e a coroa lusitana, as Falklands ainda continuaram a pertencer aos reis de Castela, pois Tordesilhas alcançava a linha que, descendo de Belém, no Pará, vinha ter à Laguna, em Santa Catarina, e prolongada para o sul, não abarcava as Malvinas.

Os termos empregados nas bulas pontificas, têm grande importância, pois baseado nêles foi que Juan Seldan, súdito inglês, susteve em "Mare Clausum", frente a Hugo Grocio, com seu "Mare Liberum" que:

"...A superfície do mar não é livre, não se podendo navegar nela sem a prévia licença do soberano das terras que são circundadas..."

Ora, a própria Grã-Bretanha, anteriormente à idêia expedida por Seldan, no tempo da rainha Izabel e das depredações de Drake, nas costas do Peru e do Chile, chegou a negar que os mares do sul, assim como as terras banhadas pelos demais oceanos, fôsem de livre navegação e que a doação feita pelo Papa era ilegal, pois havia coisas que não lhe pertenciam.

O certo, é que a opinião dos ingleses variava de acôrdo com a política de seu governo, tanto assim que, anos após, firma com a Espanha uma série de tratados, nos quais, em forma explícita, reconheceu que não tinha direito de navegar ou fazer novas descobertas nos mares que circundam a parte meridional do continente americano.

Assim, um dos tratados mais antigo que se conhece, neste particular, é datado de 23 de maio de 1667, e nêle a Espanha reconhecia, como pertencendo à Inglaterra, as possessões que haviam adquirido por descobrimento ou conquista, na América do Norte ou nas Antilhas, mas, sob a condição de que o acesso aos domínios espanhóis nas demais partes das Índias Ocidentais, ficava, formalmente, proibida aos ingleses.

Mais tarde, em 1713, novo tratado é firmado em Madrid, o qual, dizia, em seu artigo 44, que ficava

rigorosamente proibido, de acôrdo com as leis vigentes na matéria, a qualquer navio de nacionalidade inglesa, passar para o Mar do Sul (Oceano Pacifico), ou trafegar em portos das Índias Espanholas, salvo no referente aos navios que exploravam o tráfico de negros.

Até então, as Malvinas ou Falklands se achavam desocupadas.

Certo é que Magalhães abordara as ilhas em outubro de 1520; as atuais Ilhas de Jason, foram descobertas pelo holandês Sebald Weert em 1599 e o estreito de Falkland foi atravessado pelo pirata inglês John Strong em 1690.

Não houve tomada de posse por parte do inglês, mas, assim mesmo, a Espanha considerou esta viagem como uma tentativa de violação ao tratado de aliança entre a Inglaterra e França, assim como às regras espanholas de comércio.

O estabelecimento do homem nas Malvinas só se deu em 1764, mas, assim mesmo, o chefe da expedição não era nem de nacionalidade britânica, nem espanhola.

Foi Bougainville, marinheiro francês, que à frente de expedicionários por êle mesmo custeados, partiu de Saint-Malô e veio se estabelecer no arquipélago.

Para as "Ilhas Miseráveis", levou Bougainville, homens, mulheres, gado e todos os elementos necessários à fundação de uma colônia. Fundeou em 1764 na Baía Francêsa e aí levantou a Fortaleza de São Luiz.

Retornou à França, em busca de novos elementos, e ao voltar, no ano seguinte, encontrou os navios de Byron (avô de Lord Byron). Haviam tomado posse de parte do arquipélago para a coroa britânica.

Byron desembarcava na costa oriental da Ilha Saunders e a 23 de janeiro de 1765 tomara posse de Pôrto Egmont e de tôdas as ilhas vizinhas, em nome de Jorge III.

Há um ano, igual cerimônia tivera lugar na ilha principal, no Forte de São Luiz e, em Pôrto Egmont havia desembarcado Bougainville, que denominara aquêle ancoradouro de Pôrto Cruzada.

Quando do feito posse das mesmas L

Os reis os direitos 1767, os es assim com foram en Puento, n região e ao govern

O vice-r gar grand correspond expedições clarou o p seu livro " de par la f et la Flûte

Por algu ingleses e Egmont.

Em 1768, nos Aires ordem :

"Sua Ma sejam pern ingleses nas desalojados, acatarem su

Dois anos espanholas mont sob a e os ingleses 1.500 soldad

O efeito foi terrível.

A paz, ent tências da

As discuss notando-se q mais a expul propriamente sobre as Ma

O convêní controu a c pelo desejo harmonia e S coroa, e S dar uma satir Grã-Bretanha Egmont aos

Reconhecer plicitamente, sobre a ilha São Luiz, on tinuaram a d



Quando a Espanha teve notícia do feito do francês, reclamou a posse das ilhas, dizendo que as mesmas lhe pertenciam.

Os reis de França reconheceram os direitos espanhóis e, em abril de 1767, os estabelecimentos franceses, assim como o Forte de São Luiz, foram entregues a D. Felipe Ruiz Puente, nomeado governador da região e diretamente subordinado ao governo de Buenos Aires.

O vice-rei do Prata mandou pagar grande parte da indenização correspondente aos gastos com as expedições francesas, conforme declarou o próprio Bougainville em seu livro "Voyage au tour du monde par la frigate du Roi la Boudese et la Flûte l'Etoile".

Por alguns anos, continuaram os ingleses estabelecidos em Porto Egmont.

Em 1768, o governador de Buenos Aires recebeu a seguinte ordem:

"Sua Majestade ordena que não sejam permitidos estabelecimentos ingleses nas Malvinas, e que sejam desalojados, à força, os que não acatarem sua intimação..."

Dois anos depois, cinco fragatas espanholas chegavam a Porto Egmont sob as ordens de Madariaga e os ingleses capitularam ante os 1.500 soldados de desembarque.

O efeito produzido em Londres foi terrível.

A paz, entre as duas grandes potências da época, perigava.

As discussões foram entabuladas, notando-se que, os ingleses sentiam mais a expulsão a mão armada, que propriamente a perda da soberania sobre as Malvinas.

O convênio, datado de 1771, encontrou a corte espanhola movida pelo desejo de restabelecer a boa harmonia e amizade entre as duas coroas, e S.M. Católica resolveu dar uma satisfação à injúria feita à Grã-Bretanha, devolvendo Porto Egmont aos ingleses.

Reconheceram os britânicos, implicitamente, a soberania espanhola sobre a Ilha de Soledade e Porto São Luiz, onde os espanhóis continuaram a dominar.

Consta que, ao convênio, acompanhou uma declaração britânica, onde Jorge III se comprometia a mandar evacuar as Ilhas Molvinas, logo que a opinião inglesa tivesse os ânimos serenados contra a Espanha, pelo ocorrido em 1770.

A promessa de abandono foi posta em execução em 1774, reconhecendo assim, o governo inglês, os direitos totais à coroa espanhola.

Neste mesmo ano, a corte de Castela designou D. Francisco Gil para governar as Malvinas, sob as ordens diretas do vice-rei de Buenos Aires.

O novo governador passou a residir em Porto São Luiz, como todos os que lhe sucederam.

Para a Grã-Bretanha, o assunto terminara definitivamente e, nos tratados posteriores, feitos com a Espanha, as Malvinas não mais foram citadas.

Em 1820, a República Argentina envia o Coronel Jewit para ocupar Porto Soledade.

O que se teria passado durante aqueles quarenta anos?

O governo espanhol continuou a ser representado, nas ilhas, pela pessoa do governador das Malvinas.

Em 1776, representava aí, a coroa espanhola, o Capitão de Fragata Gil Lemos, que levou ao conhecimento de Castela, haver visto em Porto Egmont, algumas embarcações inglesas. Madri comunica o fato a Londres e apresenta solene protesto.

Em consequência, o ministro britânico reafirmou à Espanha o abandono completo das Malvinas, por parte da Inglaterra, e asseverou que os barcos vistos no arquipélago deviam pertencer às colônias sublevadas da América do Norte, que aí iam pescar baleias.

O governo de Buenos Aires recebeu ordem para novo reconhecimento de Porto Egmont e desalojar os ocupantes que por lá encontrasse.

A Espanha continuou a posse tranqüila e continua do arquipélago, exercendo, sobre toda a região, sua soberania.



Mais tarde, em 1783, o vice rei D. Juan Vértiz propõe à Espanha o abandono das possessões patagônicas, com exceção de Rio Negro. Os locais a serem abandonados, tais como S. Julian, De-seado e Malvinas, deveriam ser visitados, no mínimo, uma vez por ano.

A proposta foi aceita, e só no início do Século XIX, o governo platino volta a manter a ocupação das Malvinas, por intermédio de um navio de guerra ancorado em Porto Soledade.

• •

Ao declinar a soberania espanhola sobre o Prata, o governo das Malvinas achava-se representado por oficiais de marinha, subordinados diretamente ao Comando Geral de Marinha, com sede em Montevideú.

Tornando-se a Argentina nação livre, permaneceram as Malvinas sob a jurisdição da marinha espanhola, e só em 1814, com a queda de Montevideú, foi o poder sobre as ilhas transferido à Argentina.

O navio "25 de Mayo" apresta-se para partir, rumo às "Ilhas Miseráveis", mas, segundo nos afirma Quesada em sua obra "O vice reino do Prata", tal expedição não passou de mero projeto.

A consumação da retomada de Porto Soledade pela Argentina só teve lugar a 6 de novembro de 1820, levada a efeito pelo Coronel Jewit, em presença de naves inglesas e americanas.

"El Argos" de 10 de novembro de 1821, assim se refere ao acontecimento:

"... O Coronel Jewit, da Marinha das Províncias Unidas da América do Sul e comandante da fragata "Heroína", em circular datada de 9 de novembro de 1820 em Porto Soledade, previne haver tomado posse, desde o dia 6, das Ilhas Falklands, para as ditas províncias".

Em 1823, o governo nomeou a P. Pablo Areguati, governador das ilhas. No mesmo ano D. Luis Vernet obteve o direito de pesca de anfíbios na região, e trinta léguas

de terra. Vernet pôs mãos à obra com entusiasmo, e a colonização do arquipélago muito lucrava com seu trabalho.

Os pescadores estrangeiros, apesar do ato de soberania exercido pela Argentina, faziam uma concorrência desleal, matando anfíbios na ilha e em suas redondezas.

Vernet pediu auxílio ao governo, que o investiu do comando político e militar da colônia, entregando-lhe o armamento necessário para repelir os aventureiros, mas somente o fez já em 1829 nos seguintes termos:

"Quando pela gloriosa revolução de 25 de maio de 1810, estas províncias se separaram do domínio da metrópole, a Espanha possuía posse material das ilhas Malvinas e de todas as demais que circundam o Cabo de Hornos, inclusive a que se conhece sob a denominação de Terra do Fogo.

Por essa razão, havendo o governo da República entrado na sucessão de todos os direitos que possuía a antiga metrópole, mantém o domínio sobre as referidas ilhas, apesar das circunstâncias não haverem permitido, até agora, dar àquela parte do território da República, a devida atenção.

Sendo necessário não demorar por mais tempo as medidas que ponham a coberto os direitos da República, o governo decreta:

Art. 1°. As ilhas Malvinas e as adjacentes ao Cabo de Hornos, serão governadas por um comandante político e militar, nomeado, diretamente, pelo governo da República.

Art. 2°. A residência do comandante político e militar será na ilha de Soledade e nela se estabelecerá uma fortaleza sob a bandeira nacional.

Art. 3°. O comandante político e militar, fará cumprir, pela população das ditas ilhas, as leis da República e cuidará, em suas vizinhanças da execução sobre a regulação da pesca de anfíbios.

Vernet fez cumprir as leis emanadas do poder central e, em agosto de 1831, três embarcações portea-americanas são aprisionadas e seus







comandantes julgados pelo tribunal de Buenos Aires.

O cônsul americano protesta contra o aprisionamento das embarcações e de seus respectivos comandantes, negando a existência de jurisdição, por parte da Argentina, sobre as linhas Malvinas.

Logo depois, o Ministro das Relações Exteriores da Argentina recebe uma comunicação do cônsul americano que a corveta de guerra dos Estados Unidos, "Lexington", se dirigia às Malvinas, para proteger o comércio e os cidadãos americanos.

Não havendo chegado a um entendimento no campo diplomático a corveta "Lexington" executou a ameaça americana. Chegando à Soledade, realizou atos de hostilidade, inutilizou os canhões da defesa, fêz explodir os paços de pólvora e ainda, levou para bordo, como prisioneiros, seis cidadãos argentinos.

Declarou, também, a ilha "livre de qualquer governo".

A opinião pública argentina levanta-se e o governo reclama das autoridades americanas.

O encarregado de negócios americanos, em Buenos Aires, não atende aos protestos argentinos alegando, agora, que:

"estranhava tal atitude, por parte da Argentina, pois o direito de posse ao arquipélago pertencia à Grã-Bretanha."

Tal atitude, sustentando os pretensos direitos britânicos, em lugar de circunscrever, somente, o incidente, abriu portas às reclamações britânicas.

A atitude dos Estados Unidos incitou a Grã-Bretanha a violar a soberania argentina, e o almirante Backer, que se achava com alguns navios ingleses no porto do Rio de Janeiro, recebeu instruções para enviar forças ao Sul.

Dois navios de guerra foram destacados para ir às Malvinas e "ali exercer os antigos e incontestáveis direitos de S.M. Britânica, agindo, naquelas paragens, como em uma possessão da Grã-Bretanha".

A 20 de dezembro de 1833 tomaram posse do Porto Egmont e,

logo depois, rumaram para Porto S. Luiz, onde se achava a corveta Sarandí, de nacionalidade argentina.

Os ingleses notificaram ao comandante o seu propósito e determinaram que, dentro de 24 horas, o pavilhão argentino fôsse retirado do forte, e a ilha abandonada.

O argentino negou-se a cumprir as ordens inglesas, mas, a força foi imposta e a bandeira argentina foi retirada, sendo substituída pela inglesa.

A 23 de janeiro de 1834, o governo argentino informou às repúblicas irmãs, do continente, do atentado perpetrado pela Grã-Bretanha, enviando, ao mesmo tempo, instruções a D. Manuel Moreno, plenipotenciário argentino em Londres, para a defesa dos direitos do país.

Moreno apresenta um protesto mostrando que, desde o convênio de 1771 com a Espanha, as Malvinas deixaram de interessar aos britânicos.

Ante a resposta evasiva que recebeu, volta Moreno a insistir em nota dirigida, agora, a Lord Wellington, não recebendo resposta.

Quando, em 1841, o embaixador argentino protesta mais uma vez, o Conde de Aberdeen responde de modo mais incisivo:

"O governo britânico não pode reconhecer às Províncias Unidas o direito de modificar um acordo celebrado quarenta anos antes de sua emancipação, entre a Grã-Bretanha e a Espanha. No que diz respeito à soberania sobre as Ilhas Malvinas ou Falklands, a Grã-Bretanha considera o caso como encerrado; em exercício deste direito acaba de inaugurar um sistema permanente de colonização nas referidas ilhas; o governo de S.M.B. comunica esta medida ao Senhor Moreno, ao mesmo tempo que sua determinação em não permitir nenhuma infração aos direitos incontestáveis da Grã-Bretanha, sobre as ilhas Falklands..."

Dava assim, a Grã-Bretanha, o golpe de morte nas pretensões da Argentina, após haver-se lançado

sôbr  
fôrça

Te  
dera

1)  
men  
Grã

—  
atitu  
desco  
bem  
mesm  
locaç  
era s  
segu  
É ne  
prior

Ass  
que  
des g

"O  
dade  
sôbre  
berta  
mente  
nizaç

Sob  
encom  
recem  
inglês  
Maga  
bro d  
que o  
as Ilh  
um se  
treito

Ven  
dos in  
absur  
surda  
nela s

2)  
nado  
que p

Qua  
vimos  
coloniz  
cendo-  
media  
um an  
lecime  
Porto  
nhol  
cesa e  
entrega  
da cor  
libras



sobre as Malvinas e as ocupado à força.

• • •

Teçamos, agora, algumas considerações:

1) Pelo direito do descobrimento pertencem as Falklands à Grã-Bretanha?

— Ela pretende justificar sua atitude avocando a prioridade do descobrimento, mas, sabemos muito bem que a simples descoberta, mesmo que acompanhada pela colocação de marcos e bandeiras, não era suficiente, desde que, não fosse seguida por atos de posse efetiva. É necessário a intenção de apropriar-se do território vazio.

Assim é que compreendemos o que escreve Wattel em seu "Droit des gents":

"O direito reconhece a propriedade e a soberania de uma nação sobre as regiões por ela descobertas, desde que a ocupe realmente, formando núcleo de colonização."

Sob o ponto de vista em que nos encontramos, tais discussões carecem de valor, pois mesmo que os ingleses contestam a presença de Magalhães nas Malvinas em outubro de 1520, a história nos conta que o holandês Weert descobriu as Ilhas Jasón em 1599, e só quase um século depois, passou pelo estreito de Falklands o inglês Strong.

Vemos, assim, que a pretensão dos ingleses ao descobrimento é absurda e, conseqüentemente absurda qualquer idéia de posse, que nela se baseie.

2) Considerando o direito emanado da ocupação e colonização a que país as ilhas pertencem?

Quando historiamos os fatos, vimos o francês como o primeiro colonizador das ilhas, estabelecendo-se em Porto São Luiz e suas imediações, em 1764, e somente um ano depois, o primeiro estabelecimento inglês é fundado em Porto Egmont. O governo espanhol reclama junto à corte francesa e em 1767 Bougainville faz entrega de tudo ao representante da coroa de Castela, recebendo as libras correspondentes ao resgate.

Pelo direito de ocupação das terras, é fora de dúvida, que a França teve a primazia e transferiu-a à Espanha, ante os reclamos desta.

A Espanha fez levantar seu pavilhão em São Luiz, mas Egmont continuou com os ingleses que se julgavam no direito de posse, por haverem sido os descobridores.

Mais uma vez achamos que careciam de fundamento as assertivas inglesas.

3) O que nos dizem os convênios subscritos pelas nações com relação às Malvinas?

Em 1770, os ingleses são expulsos de Porto Egmont. Os diplomatas entram em ação e um ano após o Porto retorna à posse dos ingleses.

Consta, que para entrega da região, os espanhóis assinaram um convênio, mas ficaram de posse da promessa de Jorge III, de mandar evacuar a ilha logo que a opinião pública de seus súditos estivesse satisfeita.

Corroborava com a afirmação da existência desse compromisso secreto, o fato de, em 1774, haverem os ingleses deixado a ilha.

Vemos então que, face à promessa dos britânicos, os espanhóis concordaram em assinar o convênio, mas que, logo após, as ilhas foram devolvidas sem que para tal houvesse necessidade do emprêgo de força. Reconhecia, então, a Grã-Bretanha o direito de posse dos espanhóis.

4) Concluindo, somos de opinião que o Arquipélago das Malvinas pertence à República Argentina, maximé, que um decreto exarado em 1829 dizia que, quando teve lugar a revolução de 1810, as províncias se separaram do domínio da Espanha, que na época tinha posse material das Malvinas, justificada pelo direito de primeiro ocupante, pelo consentimento das principais potências marítimas da Europa e por pertencerem as ilhas geologicamente, à parte do continente que formava o vice-reinado de Buenos Aires, de cujo governo dependiam.



# O NOROESTE GAÚCHO

## I

Cap. MOACYR RIBEIRO COELHO

O quadrante noroeste do Estado sulino está compreendido no grande arco do rio Uruguai e se desdobra, como um leque aberto cujo punho esteja em Santa Maria, desde o vale do Ibicui até a linha geral Coxilha Grande — Rio da Várzea.

Em conjunto, esta próspera e importante região, engloba dezoito municípios nos quais vive uma população orçada em oitocentas mil almas.

Topograficamente, apresenta o Noroeste dois aspectos distintos, os quais influiu decisivamente nas possibilidades econômicas locais, tiveram notável interferência não só no desenvolvimento econômico da região, como também condicionaram, de certo modo, os acontecimentos históricos e orientaram portanto, a própria formação das populações.

Embora ao mais descuidoso viajante, não passará certamente de saperecebido o contraste marcante entre as zonas de coxilhas, suavemente onduladas e cujos horizontes luminosos e rasos são apenas quebrados pela escassa vegetação característica, e a região de opulentas florestas do alto Uruguai onde o terreno, bastante movimentado, alterna abruptos divisores e vales profundos.

Seja pelo desenvolvimento natural deste território, seja em consequência do crescente progresso da vertente oriental da mesopotâmia argentina e cujos reflexos já se fazem sentir a leste do rio internacional, impõe-se-nos, hoje mais do

nunca, o estudo acurado deste trecho do território nacional.

Neste trabalho procuraremos realisar um rápido esboço da região, passando em revista os seguintes aspectos:

físico,  
vias de comunicações,  
econômico-social.

### I — ASPECTO FÍSICO

#### A) NATUREZA DO SOLO

Geologicamente esta região está, como se sabe, compreendida na imensa mancha de lava basáltica que, durante o triássico, deve ter fluído do interior da terra, espalhando-se em camadas uniformes ao longo das vertentes orientais dos rios Paraná e Uruguai.

Este derrame, que cobre uma área contínua desde o rio Paranapanema, em São Paulo, até à República Oriental, veio revestir as áridas camadas do arenito de Botucatu, então existente, da admirável terra vermelha resultante da decomposição da rocha basáltica e cujas excelentes características agrícolas tornam estas terras tão apreciadas dos lavradores.

Variando com a proporção da lava recebida, o solo apresenta-se revestido de uma camada variável de argilas ferruginosas ricas em magnetitas, que se caracterizam, quando secas, por constituírem uma poeira fina e tênue, um verdadeiro pó de arroz de tonalidade rósea, muito aderente e, quando molhadas, por formarem um barro de



massa compacta, pegajoso e resvaladio.

Nas partes menos cobertas pela argila notam-se frequentes afloramentos de rocha em franca decomposição. Noutros pontos, em que o capeamento basáltico parece ter sido mais ténue, sobretudo na Coxilha Grande e em torno da região de Santiago, aflora o arenito de Botucatu; nestes trechos o pó perde a nuance vermelha do colorido, torna-se mais encorpado e adquire uma coloração vermelho-deasmaiado; as terras são pouco férteis e revestidas de pastos grossos em que predomina a "barba de bode".

Outro aspecto que se pode notar na constituição do solo desta região são as ocorrências de manchas de terra preta frequentes, principalmente, ao longo dos vales do Uruguai e de seus afluentes; são terrenos de origem vegetal muito ricos em "humus" e que constituem excelentes terras de cultura ou zonas de campos finos.

O subsolo, no que diz respeito a minérios, é pobre, sendo que, ao norte do rio Ijuí e no vale do Uruguai, escasseiam as pedreiras e outros materiais de construção. Em Itaqui, o arenito é muito abundante e, em Guarapani, município de São Luiz Gonzaga, há indícios de cobre em proporções que justificam a sua exploração.

As rochas mais frequentes são de cor preta ou cinzenta e podem ser encontradas em diferentes graus de degradação e dureza, geralmente oxidadas na parte exterior. Entre as pedras encontram-se ágatas, olivinas e cristal de rocha.

#### B) RELEVO

A Coxilha Grande, ramificação da Serra Geral, constitui a base do sistema orográfico da região noroeste.

A partir d'êste amplo paredão que divide a bacia do Jacuí de todas as águas destinadas à bacia platina, destacam-se rumo ao N., N.W. e W., uma série de ramificações que, como lombadas juxtapostas sensivelmente paralelas, por vezes, fluem em direcção ao Uruguai à semelhança de imensas pontes lan-

çadas da Coxilha Grande sobre o vale do grande rio. Por sua vez o elemento principal d'êste complexo orográfico e que se prolonga na direcção N.-S., interrompe-se bruscamente na altura de Estação Filipson, descambando rapidamente o terreno a partir daí para a depressão central.

Vemos, portanto, que, embora ocorram certos movimentos de características serranas, a topografia do noroeste compreende apenas duas formas: o planalto, que se espraia em todas as direcções a partir da Coxilha Grande até morrer nas barrancas dos dois cursos d'água que o enquadram, e os vales d'êsses dois rios.

#### 1 — Zona do Planalto.

As diferentes ramificações que se destacam da viga mestra do sistema orográfico têm, à semelhança desta mesma, topografia caracteristicamente planaltina, predominando os movimentos suaves do terreno conhecidos sob a denominação genérica de "coxilhas".

Estas coxilhas, ditas de "cima da serra" em contraposição às idênticas formas do terreno, existentes ao sul da depressão central — na campanha — e que se encontram a uma muito mais baixa altitude, ocupam a maior parte da região em estudo.

As zonas acidentadas que ocorrem no noroeste, com características de serras, por vezes, resultam mais dos profundos sulcos abertos pelos cursos d'água nas macias camadas do capeamento basáltico do que, propriamente, de consideráveis diferenças de nível.

Nessas condições a existência do terreno bastante movimentado das proximidades do vale do Uruguai explica-se pela presença de seus inúmeros afluentes correndo todos em leitos profundos do Ijuí para o norte e em leitos que se transformam em verdadeiros "canions", à montante do Inhacorá.

São as grandes ranhuras dos "talwegs" que fazem sobressair os divisores, dando-lhes, em certos pontos, o aspecto de altos paredões. Fora disso apresenta-se o terreno sob o



formato de lombadas, sensivelmente paralelas umas às outras a oeste, e, divergentes ao norte, em virtude da orientação seguida pelos formadores do Uruguai cujos afluentes norte e nordeste têm suas nascentes reunidas em torno do nó orográfico de Palmeira, irradiando a partir daí em forma de leque.

Para definir, portanto, o modelado da parte setentrional do planalto noroestino, podemos dizer que ele se apresenta levemente acidentado no município de Ijuí, onde ocorrem as serras do Cadeado, Alto da União, Ramada e Pontão, retomando o terreno, a partir daí, o aspecto de coxilhas e coxilhões que, lançados em todas as direções, formam os célebres "campos de cima da serra" e cobrem a maior parte dos municípios de Palmeira, Cruz Alta, Santo Ângelo e São Luiz, para mudar apenas de topografia depois que se penetra na zona das matas do Alto Uruguai, tornando-se então os acidentes mais pronunciados e frequentes à medida que nos avizinhamos do vale do rio.

Começando a identificar o modelado da parte norte do quadrante, onde ocorrem os movimentos de maior vulto, citemos as serras do Pardo e do Guarita, expressivos divisores cobertos de alta e luxuriante mata e que separam os rios Guarita, Piracai e Várzea; prosseguindo para sudoeste encontramos a serra do Alto Uruguai, extenso alinhamento iliforme que se destaca do nó orográfico de Palmeira sob a forma de um amplo coxilhão, separa as águas dos dois grandes rios Guarita e Turvo e assume, em alguns pontos do município de Três Passos, aspectos de verdadeira serra; seguem-se as elevações de Inhacorá, entre os rios Turvo e Buricá.

Entre os rios Buricá e Ijuí o solo apresenta-se levemente acidentado, não se notando nele nem áreas que se possam considerar planas, nem movimentos orográficos que se pudessem denominar de serras. Neste trecho, caracteristicamente planaltino, dificilmente poder-se-á apontar uma elevação notável ou um pico característico. Os pontos mais proeminentes encontram-se no Cer-

ro de Cristal, em Pôrto Lucena, em Santo Cristo (linha Laranjeira) e na vila Horizontina (380 m).

Entre os rios Ijuí e Piratini nota-se uma faixa de transição em que ocorrem simultaneamente: as características topográficas da faixa acidentada que vimos acompanhar o grande arco descrito pelo vale do rio Uruguai e o "facies" característico das coxilhas que são predominantes ao sul do Piratini.

Essa faixa de transição comporta, longitudinalmente, uma série de movimentos pouco consideráveis, dispostos em prolongamento a partir da S. do Cadeado e que se encostam sempre do lado norte do compartimento recebendo as denominações de Urubucatu, Serrinha e Pirapó. No restante do compartimento predominam as coxilhas.

Chegamos, dessa forma, à região compreendida entre os rios Piratini e Ibicuí, vasto quadrilátero sensivelmente plano que, visto em conjunto, compreende duas porções distintas separadas pelo rio Icamaquan:

- um amplo corredor, ao norte, extensa faixa de coxilhas uniformes e que se estende, como um amplo dorso abaulado, das barrancas do Uruguai ao alto da Coxilha Grande;

- ao sul, uma região de relevo mais complexo e na qual a regularidade do modelado sinuoso das coxilhas é quebrado, no município de Santiago, pela ocorrência de duas séries de elevações de pequeno porte e que podem ser consideradas como prolongamento descontinuo do alinhamento de S. Martinho: as S. do Boqueirão e do Iguariacá.

A Serra de Iguariacá, de forma alongada e constituição fortemente pedregosa, lança-se na direção de São Borja morrendo antes de atingir a região de Enxeruzilhada, enquanto que o movimento gêmeo que serve de divisor entre os rios Itú e Ibicuí, vai morrer em Itaqui sob a forma de um amplo coxilhão denominado Coxilha da Cruz.

No ângulo leste-meridional do planalto, quando este descamba abruptamente para a depressão central, as serras existentes não re-



presentam massas que se sobrelevam acima da altitude média das coxilhas, e sim a borda derruida e desgastada das zonas de terras altas que aí terminam.

Os cumes alcantilados que bordam o planalto pelo sul dão, para quem venha da zona de terras baixas, — a campanha — a impressão de verdadeiras serras e outro não deve ter sido o motivo porque a cidade de Santa Maria se diz "da Boca do Monte".

Quem realize o percurso inverso, ou seja, venha de norte para sul, verá aquela faixa, que se apresenta povoada de picos alcantilados e de dorsos estreitos e uns dos outros desligados por profundos vales, como o resultado do tombamento erodido da borda do planalto. Observada dali ela não dá a impressão de serra, mas representa uma faixa acidentada que se eleva da planície.

A borda firme do planalto nos é dada pelas porções meridionais dos territórios de Júlio de Castilhos, Santiago e das porções norte e nordeste de Santa Maria, cujas altitudes médias são da ordem de 400 a 500 metros; separando estas terras altas das terras baixas pertencentes à depressão central — parte sul do município de Santa Maria e os territórios de São Pedro, São Vicente e São Francisco de Assis, cujas altitudes oscilam entre 118 e 150 metros — teremos a borda erodida do planalto e que, orográfica-mente, representa o último alinhamento lançado pela Coxilha Grande em direção ao oeste, sob as denominações locais de Serras de São Martinho, de São Pedro e São Xavier, divisores dos rios Ibicui, Toropi e Jaguarí.

Esta região acidentada prolonga-se por Vila Clara, Mata, Jaguarí até Ernesto Alves, no município de Santiago, dando margem a uma antiga região colonial desta parte do Estado.

## 2 — Os vales

Dois são os vales enquadrantes do planalto noroestino: o do Uruguai e o do Ibicui.

O vale do Uruguai apresenta duas secções de distintas caracte-

risticas. A secção sul e que se prolonga do Ibicui ao Piratini, corresponde, no planalto, ao terreno de coxilha, apresentando-se o vale do rio nesse trecho, amplo, formado por movimentos suaves que se revelam nas suas margens pouco abruptas, revestido de vegetação pouco densa e de pequeno porte (espínlio, algarrobo, etc.). A altitude média, escassa de início, pois que Itaquí não ultrapassa os 78 metros e a cota dos 300 metros encontra-se a 100 km do rio, na Serra do Boqueirão, vai crescendo progressivamente. A medida que se caminha para o norte, aproximam-se da linha d'água as abas do planalto, elevando o vale e tornando mais encaixotado o leito do rio. Em São Borja a altitude alcança 99 metros e a cota de 300 já se nota apenas a 80 km dali, na Serra do Iguaçu, aproximando-se para 60 metros (Serra do Pirapó) na altura de São Luiz, cuja altitude é então de 260 metros.

A altura da Barra do Piratini tem início a secção norte do vale e o aspecto é completamente diverso da anterior. A partir deste ponto a cota dos 100 metros fecha sobre ambas as margens do rio, constituindo na vertente argentina as serras de Misiones, Vitória e Imã e determinando em território brasileiro um terreno bastante acidentado no qual se alternam os altos divisores com os leitos profundos cavados pelos tributários do rio principal.

O vale é revestido por alta e densa mataria, por baixo da qual correm as estradas à meia encosta, defrontando, por vezes, profundos abismos.

Sendo o Ibicui um rio de planície, apresenta o seu vale características profundamente distintas das que se notam no vale do Uruguai, rio tipicamente de planalto nessa parte do curso.

Enquanto o Uruguai é um rio de contrastes, encachoeirado, cortado por vários saltos e corredeiras, o Ibicui é um rio sereno, manso, espraiado e praticamente navegável em todo o curso. Suas margens são rasas e seu vale, amplo e baixo, é facilmente alagável, de constituição

are-  
gua  
C  
C  
car-  
extr  
men  
em t  
reza  
pos,  
põem  
áreas  
Ne  
guir,  
terist  
mata  
dois  
grand  
denon  
carac  
das á  
tram  
(coxi  
quase  
Jagua  
tório  
áreas  
Gen.  
O s  
aludir  
contin  
em po  
que s  
Urugu  
forma  
pela u  
cas qu  
nária  
das es  
todo  
tante  
naltina  
Esta  
nosso  
do Alto  
prio va  
do Pir  
monta  
constit  
as deca  
onde os  
trozudo  
ritório  
para les  
se alar  
vestindo



arenosa, conforme indica a gênese guarani do seu nome.

#### C) REVESTIMENTO DO SOLO

##### — As matas.

O noroeste contém zonas de campos e de matas que por serem extremamente interligadas, dificilmente poderiam ser delimitadas em um estudo sumário desta natureza. Embora predominem os campos, quase todos os municípios dispõem (ou dispuseram) de boas áreas matosas.

Nesta região poderemos distinguir, sem falar da vegetação característica das coxilhas — capões e matas ciliares dos cursos d'água — dois tipos distintos de florestas de grande porte: um, que poderíamos denominar de matas de planalto, caracterizado pela descontinuidade das áreas cobertas e que se encontram circunscritas pelas campinas (coxilhas). Tais matas cobrem a quase totalidade do município de Jaguarí, oitenta por cento do território de Ijuí e grandes porções das áreas de Santa Maria, São Pedro, Gen. Vargas, etc.

O segundo tipo a que desejamos aludir é algo diferente: a mata é contínua, maciça e parece crescer em porte e exuberância à medida que se aproxima do vale do rio Uruguai. Este conjunto florestal forma um todo pela continuidade, pela uniformidade das características que apresenta, pela extraordinária pujança, variedade e porte das essências de que se compõe, todo este que, em conjunto, bastante se diferencia das matas planáltinas.

Estas matas que constituem, a nosso ver, as verdadeiras florestas do Alto Uruguai, têm início no próprio vale do rio, à altura da barra do Piratini e se prolongam para montante, por ambas as margens, constituindo em território argentino as decantadas florestas de Misiones onde os ervaais artificiais foram introduzidos em larga escala. Em território brasileiro elas se espalham para leste segundo uma faixa que se alarga progressivamente e vai vestindo de frondosa vegetação os

municípios de São Luiz (norte e noroeste), Santo Ângelo (norte), Santa Rosa, Três Passos, grande parte de Palmeira, Irai, etc.

Convém no entanto frisar que estas outrora opulentas florestas, cuja orla oriental pode-se balizar da barra do Piratini, pelas localidades de São Nicolau, Santa Lúcia, Guaramano, Giruá, Redenção, Fortaleza, acham-se hoje quase que inteiramente desbravadas e colonizadas, sendo que, desde mais de vinte anos, as rústicas moradas dos colonos debruçaram-se às barrancas do Uruguai.

Santa Rosa, um dos municípios aí situados, conta com uma população de 110.000 almas quase inteiramente distribuídas pelas suas 14.000 pequenas propriedades, loteadas à base de 25 hectares cada uma, e as quais constituem os fundamentos da riqueza e do progresso da comuna.

Atualmente só se pode considerar em todo o noroeste como mata virgem, uma nesga de terra com alguns milhões de metros quadrados, situada próximo à embocadura do rio Guarita e destinada pelo Serviço de Terras e Colonização para reserva Florestal.

Tudo o mais são matas trabalhadas pela mão do homem, devastadas, por vezes, pela extração desordenada de madeira bruta e nas quais o colono, em seu labor feroz e tenaz, tem aberto clareiras imensas destinadas à lavoura. Algumas boas estradas e caminhos tão numerosos como carreiros de formiga que cortam a mata em todas as direções, substituíram as raras picadas de alguns anos atrás.

Pena é que a falta de reforestamento ativo e a exploração desordenada a serviço da infrene ambição humana, tenham condenado ao irreparável exterminio a imensa riqueza deste malbaratado tesouro natural onde, associadas aos portentosos pinheirais, abundam inumeráveis espécies de grande valor industrial e comercial, tais como a imbuia, o cedro, o louro, a grapea, etc., etc., formando u'a mata exuberante e altaneira, por baixo da qual se desenvolve uma densa sub-



mata de não menor valor econômico, constituída pelos ervais nativos.

Para se ter uma idéia desta prodigiosa riqueza, onde já vão escasseando algumas espécies de maior procura, basta dizer que, somente no município de Santa Rosa, foram analisadas cento e oitenta diferentes essências florestais, cujas amostras devidamente catalogadas, estão à espera do Museu Municipal a ser construído.

#### Os campos

Limitado ao norte e noroeste pela orla das florestas do alto Uruguai e interceptado aqui e além pelos vários trechos de mata planaltina, estende-se o panorama inconfundível dos admiráveis "campos de cima da serra", revestidos de excelentes pastagens naturais.

Supérflua seria qualquer descrição da clássica e por demais conhecida paisagem que oferecem esses imensos tapetes verdejantes, pontilhados a esmo pelos bosques e capões de formas caprichosas e que se distribuem irregularmente no terreno, seja corando o tope das coxilhas, seja sombreando as ravinas rísgas de onde fluem os inumeráveis rios e lageados que cortam a região, seja finalmente, balizando-lhes os cursos por meio dos filetes verde-escuros das matas ciliares.

#### D) O CLIMA

O clima é temperado e de modo geral, seco e saudável. Suas características, embora bastante uniformes, apresentam certas nuances conforme se considerem os vales ou o planalto.

No planalto o calor é amenizado pela altitude e pelas fortes correntes de ar que varrem os altiplanos provenientes de todos os quadrantes. Durante o inverno, quando rigoroso, a temperatura desce a cerca de 9° abaixo de zero, nevando por vezes; fortes geadas são frequentes, havendo ocasiões de se sucederem, sem interrupção, por duas semanas e mais.

Os vales não ficam tão expostos às ventanias que varrem o planalto e, por isso, gozam no inverno de temperaturas algo mais brandas, sendo as geadas menos pesadas e frequentes.

No verão, porém, o calor é mais intenso, mormente em Itaiti onde ocorrem grandes afloramentos de arenito que, concentrando o calor do sol, contribuem para elevar apreciavelmente a temperatura.

A variação de temperatura é considerável, especialmente no planalto, indo as máximas anuais de alguns graus abaixo até quarenta acima de zero.

A estação das chuvas coincide, em regra, com o outono e início do inverno, sendo que nos anos chuvosos, ainda em setembro são frequentes as cheias.

As estiagens são mais acentuadas nos períodos de novembro a fevereiro e se fazem sentir com maior intensidade na parte sul do planalto.

São frequentes as grandes tempestades e as chuvas são, normalmente, acompanhadas de fortes trovoadas e descargas elétricas; são comuns os fortes vendavais e mesmo tufões e ciclones não são raros, tendo sido já, em Santa Rosa, registados deslocamentos de ar de 80 a 100 km horários.

Em consequência dessa violência dos elementos da natureza são frequentes e consideráveis os danos causados na região. Quem já serviu no 3° R.C. (S. Luiz) certamente não esqueceu o frequente espetáculo de muros aluídos, pavilhões destelhados, galpões derribados pela fúria do vento.

A passagem de um ciclone em Santa Rosa abriu na mata um amplo sulco com vários quilômetros de extensão, dentro do qual foram arrancadas do solo árvores robustas e arremessadas a vários passos do sítio em que estavam implantadas.

Tem-se observado que a maior intensidade deste fenômeno parece ocorrer no quadrilátero São Nicolau — São Luiz — Santo Ângelo — Santa Rosa o que, aliás, talvez seja exclusivamente consequência

de se  
giões  
e nas  
nos d

Obs  
Rosa  
as tem  
que  
norte.

Esta  
seja o  
que da  
Patagô  
aqueci  
que se  
alagad  
orienta

Já as  
Chaco,  
a tempo  
duzem  
féricos.

IN  
A M



MAT  
FILIA



de serem menos povoadas as regiões existentes mais para o norte e nas quais, portanto, tais fenômenos deixem menor repercussão.

Observações realizadas em Santa Rosa indicam serem mais violentas as tempestades vindas do sul do que as desencadeadas da direção norte.

Esta circunstância parece indicar seja o fenômeno causado pelo choque das correntes frias oriundas da Patagônia sobre as camadas de ar, aquecido e saturado de umidade, que se levantam dos banhados e alagadiços existentes na vertente oriental da mesopotâmia argentina.

Já as massas de ar providas do Chaco, região igualmente submetida a temperaturas elevadas, não produzem tão violentos efeitos atmosféricos.

A pressão varia entre 719 e 742 mm (registrada em S. Rosa) e a umidade relativa, naquele município, é da ordem de 60 %.

O clima é indiscutivelmente salubre, podendo-se citar em seu desabono apenas bruscas e violentas oscilações da temperatura, cujas alternâncias de dias quentes e noites frias com uma considerável variação de perimeio, predispõe às gripes e às afecções do aparelho respiratório.

Outro senão a apontar é a ocorrência das febres tíficas em caráter endêmico, em quase toda a região. Esta falha é, porém, mais uma consequência da falta de saneamento das cidades do que, propriamente, consequência climática.

(Continua)

## INDÚSTRIAS CAMA PATENTE - L. LISCIO S. A.

A MAIOR FÁBRICA DE CAMAS DA AMÉRICA DO SUL



MATRIZ: SÃO PAULO — RUA RODOLFO MIRANDA, 97

FILIAIS: RIO DE JANEIRO — PORTO ALEGRE — BELO  
HORIZONTE — BAHIA e RECIFE



## IMIGRAÇÃO E COLONIZAÇÃO

Ten.-Cel. IRAPUAN XAVIER LEAL

A colonização do território brasileiro ao longo do mar, empreendida pelos portugueses e continuada pelos brasileiros, teve como consequência estabelecer o desequilíbrio entre o Leste e o Oeste. Não obstante o trabalho das Bandeiras rumo ao interior, o Oeste ainda constitui o Brasil desconhecido, onde jazem, em potencial, as nossas variadas e inexgotáveis riquezas, particularmente os depósitos minerais. Rumo ao interior — deveria ser a nossa divisa permanente e não apenas o "slogan" para causar efeito, tal como aconteceu há um decênio atrás, justamente na época em que, pela atração das cidades iniciou-se o êxodo dos campos com todos os males decorrentes para a nossa incipiente economia. Na realidade, o progresso e a Civilização brasileiros se concentram a Leste. Como corrigir essa anomalia? O Brasil precisa de imigração; por muitos anos ainda não poderemos prescindir do braço do estrangeiro, da técnica e do conhecimento importados. A primeira vista, pois, a solução que se apresenta é estabelecer uma corrente imigratória e orientar essa corrente para o Oeste. É necessário, porém, pensar no problema, de modo a achar a sua solução exequível dentro das possibilidades financeiras. Ninguém ignora que a nossa situação financeira é precária, que ainda não vencemos a inflação e também que temos dentro do Brasil um elemento útil e aproveitável, que apenas necessita de orientação e amparo — o homem brasileiro, o nosso caboclo. Entre importar o braço estrangeiro e aproveitar o colono nacional, qual a solução que devemos preferir?

Cremos que a solução mista, mas, de qualquer forma, estabelecer uma corrente imigratória permanente e sob um plano de execução objetivo. Analisemos, de um modo geral o que se tem passado com a colonização estrangeira no Sul do Brasil e depois busquemos acentuar o que se passa com o nosso homem e com a colonização nacional.

A imigração estrangeira para o nosso país, até agora, se tem processado desordenadamente, ao sabor das conveniências dos imigrantes ou dos grupos que os encaminharam. Isto vale dizer que não houve um plano de ação pré-estabelecido, embora não se possa afirmar que tenha sofrido influência de interesses subalternos. Mas, sem plano, nada se pode fazer de útil, e, quanto mais importante o problema, mais se acentua a sua necessidade. Os imigrantes vindos para o Brasil, tanto europeus como asiáticos, sempre preferiram os Estados do Sul (de São Paulo ao Rio Grande); do mesmo modo, os encarregados de orientar as correntes imigratórias também os encaminharam nesse rumo. Influíram, preferencialmente, para isto, as condições de clima e, até certo ponto, de transporte. Entretanto, nem só os Estados do Sul oferecem condições de clima ameno e temperado. Há regiões de clima temperado e saudável nos Estados do Rio, Minas e Goiás e mesmo no Nordeste. As exigências de clima, deverão, contudo, ser casadas às necessidades de colonização. Se não fôr assim, como, pois, resolver, por exemplo, o caso de Mato Grosso, onde mais se faz sentir a falta de braços para o seu progresso e, consequentemente, para o progresso



brasileiro? Como realizar a marcha para o Oeste? De preferência, naturalmente, com elementos nacionais — deslocados do Nordeste e desajustados das grandes cidades; parece possível, no entanto, conjugar núcleos de colonos nacionais com núcleos de colonos da Sicília e outras zonas do Mediterrâneo, onde as condições de clima se aproximam às daquele Estado. Sentimos, cada vez mais, a necessidade de um plano de imigração e colonização. O assunto tem que ser encarado sob os pontos de vista das necessidades e das possibilidades, estas de ordem financeira, de clima, de transporte, etc. O que não resta dúvida é que não podemos nem devemos persistir na orientação até hoje adotada.

Em Santa Catarina e no Rio Grande do Sul, Companhias de Hamburgo e da Suíça, mediante entendimento com as autoridades brasileiras do Império, adquiriram grandes extensões de terras e, sob orientação exclusiva, iniciaram a colonização. Organizaram-se, assim, os núcleos coloniais, tais como Joinville, Blumenau e São Leopoldo, dirigidos por Chefes alienígenas que transplantaram para cá, ao par de métodos progressistas de trabalho, costumes, religião, mentalidade e tendências estranhas, cujos resultados são os conhecidos quistos raciais ainda hoje existentes nesses recantos sulinos da nossa Pátria. Não se pode negar que essa colonização proporcionou às regiões do Sul um destacado progresso industrial e agrícola, mas tudo por conta própria e de mistura com outras atividades perturbadoras. Os Chefes dessa Colonização tropeçaram sempre com os inconvenientes e intransponíveis obstáculos burocráticos brasileiros na consecução das medidas administrativas para as colônias e também não sentiram a ação das autoridades de imigração e colonização sobre o desempenho das suas tarefas, o que os obrigava a dirigir as colônias, por sua conta e risco, numa espécie de regime feudal.

A imigração e colonização não podendo processar-se à revelia, urge, portanto, da parte das autori-

dades federais, um plano, uma sistematização de acordo com os imperativos demográficos, econômicos e políticos brasileiros. O estabelecimento desse plano não será tarefa fácil, bem o sabemos, pelo fato de estar o assunto na dependência de vários órgãos, uns entrando e ação dos outros. O Conselho de Imigração e Colonização (C.I.C.), subordinado à Presidência da República, o Departamento Nacional de Imigração, o Departamento de Terras e Colonização (D.T.C.), subordinado ao Ministério da Agricultura e outros setores, em número de sete ou oito, compõem o intrincado organismo. São muitos os órgãos para deliberar, canalizando o assunto para o órgão central (C.I.C.), em meio de sucessivos entraves burocráticos, ao passo que não há propriamente órgãos de execução nem verbas suficientes para transporte, instalação, administração das colônias e outras necessidades.

No momento se cogita de alterações no setor imigração e colonização, com a criação de um Departamento (D.N.I.C.), cuja composição e alcance não conhecemos (projeto do Congresso). Seria interessante que esse Departamento tivesse caráter autônomo, podendo por si só planejar e decidir, sem outros óbices, ouvidos, apenas, os representantes dos Ministérios interessados. Esse Departamento deverá dispor de verbas para as realizações anuais dentro do plano respectivo e a ele se deverão subordinar órgãos de execução federais, estaduais e municipais, aproveitando-se, para isso, os Institutos reconhecidos e que trabalham para essa finalidade.

Nas condições atuais do Brasil, de grandes dificuldades financeiras, o programa de colonização poderia resumir-se, por algum tempo, no aproveitamento do homem nacional, aproveitamento que consistiria na formação de núcleos coloniais brasileiros em Mato Grosso e Goiás com elementos providos do Nordeste e desajustados das grandes cidades (Rio, São Paulo, Recife, Porto Alegre). O nosso ho-



mem não produz porque vive entregue a si mesmo, sem amparo, sem estímulo, sem instrução e sem educação; desde que se o aglutine e se lhe proporcionem os elementos de progresso, ele produzirá tanto ou mais que o elemento estrangeiro. Isolado e entregue à própria sorte é que não poderá continuar. É triste para o nosso patriotismo a situação lastimável em que vive o colono brasileiro ao lado do colono estrangeiro; este já traz da Europa os conhecimentos técnicos necessários, fruto que é de uma civilização mais antiga, enquanto que o nosso homem espera eternamente que o Governo por seus órgãos competentes, lhe venha socorrer e ensinar.

A colonização com elementos brasileiros teria a dupla vantagem do aproveitamento do homem nacional e, no sentido demográfico,

da redistribuição das massas humanas dentro do país.

Conquanto a imigração hoje em dia constitua uma incumbência muito dispendiosa aos cofres públicos, teremos que prosseguir nela, tendo em vista, no caso brasileiro, a procura do equilíbrio demográfico com o povoamento proveniente do exterior e com a redistribuição das massas humanas já fixadas a Leste, ao Norte e ao Sul. Sob qualquer prisma, o nosso plano de imigração e colonização deve incluir, por muitos anos ainda, persistentemente, o aproveitamento e a valorização do homem nacional, quer pelas contingências político-financeiras, quer por um imperativo de consciência e patriotismo.

Aguardemos, em 1949, novos rumos para a colonização do interior do Brasil.

## SÔBRE O "OSÓRIO"

De um parecer dado no Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro:

"Estabelecendo relação entre meio e homem, fez o Cel. Magalhães surgir a figura de Osório político liberal, mas apresenta com tais documentos qual a situação política do herói da guerra do Paraguai que faz melhor compreender a política brasileira.

Pesquisa de documentos acêrca da vida do grande vulto rio-grandense, é que permitiu ao Cel. Magalhães conceitos mui preciosos e novos. Osório tornou-se, então, perante a História, um vulto singular a reaparecer na pena do historiador, mais para se fazer compreender em toda a sua grandeza, do que para empanar qualquer outra glória das que ostenta o Exército Brasileiro, etc."

(Ass.) — Basílio de Magalhães  
Feljó Bittencourt  
Herbert Reichardt

A VENDA NA "A DEFESA NACIONAL"

Ministério da Guerra — 4º andar — Ala da Rua Marellio Dias



# NOSSAS PROMOÇÕES

## II

RUI DE ALENCAR NOGUEIRA,  
Cap. de Infantaria.

Tivemos oportunidade de mostrar a disparidade existente nas promoções dos Oficiais das diversas Armas, sendo que a Infantaria — embora cognominada a "rainha dos campos de batalha" — leva uma grande desvantagem sobre as demais.

Ora, ninguém de sã consciência é capaz de argumentar que esta anomalia possa trazer benefícios ou, digamos melhor, não seja prejudicial à disciplina e ao perfeito funcionamento do organismo militar.

Se o curso da Escola Militar é igual para todos os que lá ingressam, não é lógico nem admissível que, numa mesma turma, uns já sejam Tenentes-Coronéis e outros ainda permaneçam simples Capitães.

E, pelo que podemos concluir, este estado irregular tende a agravar-se cada vez mais, criando um ambiente de mal estar e de impertinência que acabará apresentando consequências desagradáveis para o serviço.

Quem poderá ficar satisfeito, encontrando como seu superior hierárquico um companheiro que, de tão moderno, nem chegou a ser contemporâneo na Escola Militar?

Indiscutivelmente, é necessário dar-se uma solução acorde com a boa norma, sem ferir direitos de ninguém e sem criar melindres e preterições.

Pelo que temos lido, somente entre nós é que se passam fatos desta natureza e que estão a constituir, conseqüentemente, um ponto bastante frágil da nossa atual legislação com relação ao assunto.

Nestes últimos tempos, brilhantes oficiais têm-se ocupado dele, embora não se tenha visto, até agora, um resultado prático e que derogue os inconvenientes da Lei vigente, de modo a torná-la isenta de tais absurdos, pois que é unanimemente considerada obsoleta, levando-se em conta a reestruturação das nossas Forças Armadas nos moldes americanos.

E por falarmos nisto, devemos perguntar: Por que também não traduzimos e não adaptamos a Lei de Promoções do Exército Americano?

Não a conhecemos, mas dizem que é excelente e, sobre ser extremamente objetiva, impossibilita a aberração que estamos assistindo.

Parece-nos que, presos aos grilhões terríveis do conservadorismo, do tradicionalismo e dos tais "princípios consagrados", ainda não tivemos a coragem para romper com todos eles, modificar o que está retrogradado, para darmos um grande passo no que diz respeito ao verdadeiro rejuvenescimento dos Quadros, com a realização de um trabalho substancial, de maneira a atendermos ao consenso geral.



Se é sabido que na época atual, ninguém pode contestar, todo indivíduo necessita de estímulo para o trabalho, pelo aguçamento da ambição tão própria do gênero humano, não será este processo que estamos utilizando o caminho mais acertado para despertarmos e incentivarmos a dedicação plena e satisfatória ao cumprimento do dever.

Então, se reconhecemos honestamente a existência de um erro inicial, qual a razão de persistirmos nele com tanto ardor, protelando as modificações substanciais que a experiência impõe e a prática indica, com a força de argumentos inapeláveis?

Mas, há os que objetam ser a solução complexa e de difícil aplicação.

A estes, podemos responder que os Exércitos Sul-Americanos, notadamente os do Chile e da Argentina, encontraram um meio que satisfaz plenamente e constitui motivo de justo orgulho para aquelas nações amigas.

Por outro lado, a nossa Marinha de Guerra, apesar de ter os seus. Oficiais distribuídos pelas diferentes especialidades próprias da Armada, possui um Quadro único para promoção, o que sem dúvida é um grande avanço para a salvaguarda de direitos conquistados por aqueles que fizeram um curso regular numa mesma turma.

Ao nosso ver, este é um ponto da nossa legislação digno de merecer, urgentemente, consideração e estudo ponderado, a fim de dermirmos certos aspectos mais do que chocantes e contraditórios, qual seja a maneira por que se vêm processando as nossas promoções.

Parece que nada justifica a persistência do atual estado de coisas, sob pena de estarmos agravando a solução de um problema por demais delicado e sutil, porque fere direitos e cria dissensões, embora veladas.

Contudo, não é somente este o ponto sobre o qual incidem os reclamos ou os clamores unísonos da quase totalidade dos companheiros. As promoções por merecimento, tal

como podem ser feitas, dando margem a terríveis e espetaculares "caronas", inclusive naqueles classificados nos primeiros lugares das turmas, estão a pedir uma medida "bitolar", capaz de enquadrar nos casos essencialmente objetivos, os felizardos de tais prerrogativas.

Podemos afirmar, sem receios de contestação, que em tempo de paz e entregue aos mistérios profissionais, pouco poderá fazer um oficial de tão extraordinário, além do cumprimento exato dos seus deveres, para destacar-se exageradamente dos seus companheiros a ponto de fazer jus a tamanhos "saltos" na verdadeira classificação intelectual trazida da Escola Militar.

Que grandes méritos encontrará para lançar-se à frente de tantos outros colegas, deixando-lhes o rastilho luminoso e a fluorescência da sua feliz estréla?

Na guerra isto será possível e natural. Porém, na vida diuturna das casernas ou das repartições, mesmo militares, pois que muitos dos beneficiados estão afastados das funções próprias e normais, não é fácil balancear o trabalho de uns e outros e destacar esmagadoramente a figura de um em detrimento de muitos que, se lhes não tocam às raíças da igualdade, não lhes ficam muito a dever, dependendo tudo de causas temperamentais.

Eis aí, porque vemos um brado geral contra este processo pelos inconvenientes apresentados e pelos poucos benefícios advindos em prol da coletividade, que deve ser o fim colimado.

Aqui mesmo, nestas colunas, penas autorizadas já se levantaram e lançaram ardorosamente, sob os aplausos de quantos tiveram a ventura de ler, uma verdadeira campanha esclarecedora e orientada, a fim de que possamos alcançar os objetivos visados.

Animamo-nos, por esta razão, a trazer mais uma pequena e modesta contribuição a esta causa, com a consciência tranqüila porque estamos bem à vontade para tratarmos do assunto, porquanto não temos interesses outros a não ser



o da colaboração sincera que costumamos prestar, com o maior prazer, a tudo quanto possa concorrer para a melhoria da nossa classe.

Achamos, conseqüentemente que, na reforma da atual Lei de Promoções, devemos pensar madura e seguramente na necessidade de serem reduzidas ao mínimo as possibilidades dos "merecimentos astronômicos", limitando-se-lhes a um terço.

Além disto, elas devem ser feitas segundo um critério rigoroso e equânime, sem personalismos nem influências do coração grandioso, tão próprios da nossa gente.

Se adotarmos o processo da contagem de pontos, que tantos resultados práticos tem apresentado, obedecendo-se exatamente a uma "ficha" pré-estabelecida, tal como

já foi organizada para promoções e ingresso em outros Quadros, não há dúvida, obteremos êxitos sem precedentes.

E muito fácil será padronizá-la desprezando-se, é lógico, elogios coletivos, de formaturas, passagens de comando, etc., e aproveitando-se outros elementos.

Esperemos, finalmente, que o problema seja ventilado democraticamente, nos moldes que ele bem merece, e pelo maior número possível de camaradas pois, assim, estaremos certos da obtenção de uma fórmula mais acertada e justa, que atenda melhor às nossas necessidades, para grandeza do nosso Exército, a quem consagramos os nossos melhores esforços e dedicamos o máximo das nossas energias de soldados e de cidadãos amantes da Pátria.

"Hoje, o elemento essencial da força armada que pode manter uma posição defensiva, apoderar-se de uma posição importante e conservá-la contra qualquer ofensiva, exercer o controle direto de um povo inimigo — três objetos fundamentais do esforço militar — é representado, como sempre foi, pelo infante. Nem o avião, nem a bomba atômica, poderão eliminar a necessidade do infante, tal como não o pôde, no passado, a invenção da pólvora ou de outra coisa qualquer."

("Idéias sobre a organização militar de uma nação e sobre o comando" — Marechal Visconde de MONTGOMERY DE ALAMEIN.)

\*

Um povo pode estar politicamente desmoralizado, mas não estar moralmente desmoralizado.

Pode um povo viver numa democracia em vias de desintegração, sem estar ele próprio desintegrado na ordem mais profunda da vida das pessoas — JACQUES MARITAIN.

## PAPELARIA

C. GUSMÃO & CIA. LTDA.

Rua do Teatro, 3 — Tels. 43-2677 e 43-0016

Artigos escolares, de desenho e de engenharia — Papéis em geral — Livros para contabilidade — Régua de cálculo, esquadros e transferidores — Canetas tinteiro de todos os tipos — Tintas a óleo e aquarela e estampas para pinturas — Artigos para presentes — Livros de histórias e jogos infantis — Pano couro e papéis fantasia para encadernação

Depósito :  
Rua do Senado, 76-B  
Tel. 42-2180

Officinas :  
Rua Tenente Possolo, 39-41  
Tel. 32-2133



# **BILHETES DE WASHINGTON**

(IV)

Tenente-Coronel AUGUSTO FRAGOSO

## **I — A CIENCIA E A TECNICA EM 1948**

Entre os múltiplos cotejos e inquéritos, das mais diversas feições, surgidos neste princípio de ano sobre acontecimentos ocorridos em 1948, é de particular interesse o julgamento feito por um grupo de quatro credenciados cientistas, para a "Current Science and Aviation", indicando os dez mais importantes eventos científicos do ano findo. Foi esta a indicação daqueles douts:

- a produção artificial do meson;
- o desenvolvimento do emprego dos isótopos radioativos;
- a produção da vitamina B-12;
- a descoberta de novos microbicidas;
- a instalação do grande telescópio de Palomar;
- a descoberta do "transistor";
- a produção da "borracha fria";
- a obtenção de fotografias de grandes áreas por meio de câmaras instaladas em foguetes V-2;
- a xerografia, o novo processo eletrostático de impressão;
- o vôo a velocidade supersônica.

Nesta mesma página, ao analisarmos o Quarto Relatório Semestral da Comissão de Energia Atômica, já fizemos breves referências à produção do meson e ao incremento, dia a dia maior, verificado na aplicação dos isótopos radioativos na medicina, na biologia, na agricultura e na indústria ("A Defesa Nacional" — outubro de 1948).

Anotações sucintas e apressadas sobre as outras descobertas ou fatos apontados naquele inquérito aqui alinhamos, com indicação, em alguns casos, como fontes de referência de fácil obtenção, de periódicos americanos bastante divulgados no Brasil.

\* \*

A chamada Vitamina B-12, utilíssima no tratamento da anemia e que até há pouco era produzida apenas em diminuta escala, já está sendo obtida, pela "Merck & Co.", em maior proporção, à margem da produção da estreptomina.

\* \*

Novos microbicidas lograram êxitos animadores no combate a insidiosas enfermidades. Entre eles, a cloromicetina — já considerada a mais importante droga depois da penicilina — tem alcançado resultados notáveis no tratamento do tifo e da febre tifóide. Experimentada, por exemplo, na Maláia por uma Missão Médica Militar, a cloromicetina conseguiu livrar do tifo "scrub", em 31 horas, um grupo de 25 pacientes gravemente atacados. Em Baltimore doentes de febre tifóide foram curados em três dias com a nova droga.

Tão promissora tem se revelado assim a cloromicetina que os laboratórios "Parke Davis & Co." estão dispendendo grandes somas na montagem de aparelhagem própria para a sua produção comercial. (Ver "LIFE" de 29 de novembro



de 1948, pág. 61 e o artigo de J.D. Ratcliff, intitulado "The Greatest Drug Since Penicillin", no COL-LIER'S de 5 de fevereiro de 1949, pág. 26).

\* \*

A construção, já completada, do novo telescópio de Palomar, com a sua lente de 200 polegadas, trará incalculáveis possibilidades aos estudos astronômicos.

\* \*

O transistor, um novo artefato radioelétrico de minúsculas dimensões, inventado pelos Drs. Bardeen, Brattain e Shockley, com aproveitamento do cristal *germanium*, poderá substituir em alguns casos, com vantagens de tóda a ordem, as válvulas eletrônicas usuais.

Já está o "Signal Corps" estudando tódas as possibilidades do transistor no campo das aplicações militares. Nos pequenos aparelhos radioelétricos de campanha, o uso do transistor poderá trazer uma economia de 25 % ou mais no peso e volume das baterias. (Ver POPULAR SCIENCE de setembro de 1948, pág. 117 e SCIENCE ILLUSTRATED de outubro do mesmo ano, pág. 69).

\* \*

A borracha fria — novo tipo de borracha sintética, chamada *fria* porque é manufaturada à temperatura de 41° Fahrenheit — tem se revelado, no dizer dos técnicos, superior ao produto natural na fabricação de pneus e câmaras. (Ver POPULAR SCIENCE de setembro de 1948, pág. 153).

\* \*

Por meio de uma câmara fotográfica instalada numa bomba voadora tipo V-2, técnicos da Marinha e da Universidade de Johns Hopkins, Baltimore, Maryland, conseguiram obter a 60 milhas de altura, mediante chapas sucessivas, a fotografia de uma área de mais de 800.000 milhas quadradas, englobando desde a parte norte do México até a região de Wyoming.

A foto, divulgada em outubro, nas primeiras páginas de todos os grandes jornais, deixava perceber nitidamente a curvatura da terra.

\* \*

Empregando pós secos em vez de tintas líquidas, Chester F. Carlson, apresentou em Nova York um novo e revolucionário processo eletrostático de impressão por ele inventado — a xerografia. (Ver POPULAR SCIENCE de janeiro de 1949, pág. 156 e SCIENCE ILLUSTRATED de fevereiro de 1949, página 88).

\* \*

Repetidas vezes, no ano último, o avião experimental X-1, pilotado pelo já famoso Capitão Charles Yeager, conseguiu voar a velocidades superiores à do som.

Lawrence D. Bell, presidente da Bell Aircraft Corporation, construtora do avião X-1, declarou em dezembro último, em Washington, que o seu avião, teoricamente, podia voar a 3.000 milhas por hora e que sua capacidade de voo de 4 minutos era a única limitação da máquina. (Ver POPULAR SCIENCE de agosto de 1948, página 96 e o artigo de Frederick R. Neely, sob o título "The Collier Trophy" no COLLIER'S de 25 de dezembro de 1948, pág. 30).

## 2 — EMPREGO DOS HELICÓPTEROS NA CONSTRUÇÃO E INSPEÇÃO DAS LINHAS TELEFÔNICAS

Em recentes experiências realizadas em Fort Monmouth, os engenheiros do "Signal Corps" provaram a possibilidade do lançamento de linhas telefônicas de campanha com o helicóptero bem como a vantagem do emprêgo desse aparelho na inspeção das linhas.

Certos circuitos lançados pelo helicóptero tiveram sua extensão reduzida de 25 %. No trabalho de inspeção das linhas, o helicóptero voou a uma altura média de 40 pés, descendo por vezes o piloto à altura dos fios telefônicos para sanar quaisquer defeitos.

Concluíram os engenheiros que o uso do helicóptero para lança-



mento e inspeção de linhas oferece vantagens sobre o avião que, incidentalmente, foi utilizado, com tais propósitos, na última guerra.

### 3 — READAPTAÇÃO DE MUTILADOS

Na readaptação física e moral dos seus mutilados de guerra, os Estados Unidos vêm cumprindo com extraordinário desvelo, através da "Veteran's Administration" um nobilíssimo e completo programa. Índice expressivo desse grandioso plano de reabilitação foi dado, há meses, com a realização de um jogo de "base-ball", num dos estádios de Nova York, entre duas equipes de mutilados: os "Asas Partidas" (Broken Wings) reunindo veteranos de braços amputados e os "Pneus Vasios" (Flat Tires) constituído de bravos de pernas cortadas.

Comentando o fato, disse com justeza o "Bulletin of the U.S. Army Medical Department" (novembro de 1943) que, do jogo haviam saído vencedores os dois grupos porque souberam ambos, com galhardia, provar que o espírito e a determinação podem sempre sobrepor-se a quaisquer circunstâncias adversas.

Emocionante é, por outro lado, o carinho extremo com que aquela poderosa organização, diretamente dependente do Presidente, assiste aos dois últimos veteranos quadri-amputados que sobreviveram à guerra. Um deles, James Wilson, acidentado num terrível desastre de aviação, estuda direito na Universidade da Flórida. Dirige automóvel, copia a máquina suas teses e em breve será doutor.

O outro, Frederick Hensel, pratica com êxito a agricultura numa fazendola que lhe foi doada pela cidade de Chicago. Tem um trator moderno e um automóvel também.

Graças aos estímulos de toda a ordem que recebem daquela benemerita organização, os dois heróis, sem pernas e sem braços, são hoje entretanto cidadãos úteis à comunidade.

### 4 — A "SUPER-BAZOOKA"

Noticiou a imprensa que vai ser iniciada a produção em série de um novo modelo de "Bazooka", de 8,9 cm de calibre (3,5 polegadas) denominado oficialmente "Rocket Launcher M-20".

Vinha o modelo sendo experimentado há tempos mas só agora o Exército fez a sua primeira encomenda, de alguns milhares dessas armas, à Aeronca Aircraft Co.

A "super-bazooka", como foi apelidado o novo tubo lança-rojão, pesa 8 1/2 libras, custará cerca de 67 dólares e é considerada duas vezes mais poderosa do que o popular modelo M-18 de 2,35 polegadas (6 cm) utilizado na guerra.

Na linguagem colorida de um articulista de Washington (1) que registou as declarações de oficiais do Departamento de Material Bélico sobre a nova "bazooka", ela "permitirá ao infante deter os mais pesados carros, muito mais rapidamente e a distâncias muito maiores do que era possível até agora, transformando aquele combatente, virtualmente, num verdadeiro cruzador leve".

As "bazookas" além de seu emprego, normalmente, contra blindados e, em ocasiões eventuais, nos assaltos aos "pill boxes" e posições concretadas, estão sendo agora também utilizadas para o lançamento de linhas telefônicas através de cursos d'água, campos de minas e outros obstáculos.

O quadro abaixo resume os dados característicos dos dois modelos de lança-rojões:

Modelo	Calibre	Peso
M-18 "Bazooka";	2,36 polegadas (6 cm);	6.750 kg;
M-20 "Super-bazooka".	3,5 polegadas (8,9 cm).	3.860 kg.

(1) John A. GILES — "The Evening Star" de 4 de fevereiro de 1943.



## 5 — OS CANHÕES SEM RECUO

Introduzidos na fase final da guerra (1944-1945), os canhões sem recuo de 57 mm e de 75 mm, leves e potentes, alcançaram promissores resultados na Campanha Européia e em Okinawa.

Embora, à primeira vista, se assemelhem às "bazookas", seguem, contudo, êsses autênticos "canhões de ombro", os princípios básicos da artilharia de campanha. A ação

Em novembro último, a "Firestone Tire and Rubber Company" — que durante a guerra fabricou canhões antiaéreos, modelo "Bofors" — anunciou que iria iniciar a produção em série dos canhões sem recuo, que vinham sendo estudados detidamente pelos especialistas desde o término da guerra. Divulgou a "Firestone" nessa oportunidade, algumas fotografias e expressivos dados sobre os novos modelos que iriam dar, acentuava



Fig. 1 — O canhão sem recuo de 75 mm

de recuo, porém, cujo efeito nos materiais correntes, tanto influi no aumento de peso do reparo, é absorvida em tais armas, simplesmente por meio de adequadas aberturas na culatra por onde escapa certa porção dos gases impulsionadores do projétil. Dispensam-se assim os pesados mecanismos usuais e as armas podem ser operadas quer sobre o próprio ombro do atirador, sentado ou de pé, como a de 57 mm, quer montadas sobre reparos comuns de metralhadoras "ponto 30" ou em "Jeeps", como a de 75 mm. (Fig. 1)

a fábrica, "ao infante, o implacável poder da artilharia de campanha"...

Vimos êsses canhões, ou melhor êsses tubos, na exposição organizada pelas Forças Armadas, quando da posse do Presidente Truman, e bem avaliamos a simplicidade e a rapidez de seu manejo.

O canhão de 57 mm, designado como o "Rifle M-8", pesa apenas 20 kg (45 libras) e mede 1,55 m (61 polegadas) de comprimento. Atira granadas H.E. de 1.300 gramas à distância de 3.200 metros.



O rifle M-20, que é o canhão 75 mm, pesa, completo, cerca de 50 kg (110 libras) e mede pouco mais de 2 metros (82 polegadas) de comprimento. Atira granadas H.E. de 6.300 gramas à distância de 6.400 metros.

De extraordinária mobilidade, potentes, suficientemente precisas, tais armas hão de ser empregadas vantajosamente, sobretudo, pelas tropas aeroterrestres. Na atualidade, assim, quando se procura te-  
nazmente tornar todos os equipamentos militares facilmente transportáveis por via aérea, a adoção

petuoso Comandante do III Exército na última Guerra.

Grande interesse despertou o M-46 quando foi publicamente exibido, entre outros modernos materiais, na instrutiva exposição que as Forças Armadas organizaram em Washington, ao pé do Obelisco, como parte das comemorações realizadas por motivo da posse do Presidente Truman.

"O mais recente e aperfeiçoado carro médio produzido após a 2ª Guerra Mundial" — era a definição sintética do novo engenho naquela exibição.



Fig. 2 — Em primeiro plano o novo carro M-46 "Patton". A retaguarda um carro "Sherman"

definitiva dos canhões sem recuo é um passo, em tal rumo, digno de registro.

#### 6 — O NOVO CARRO "GENERAL PATTON"

Em novembro último, no dia comemorativo do armistício, que assinala também a data de nascimento do saudoso e bravo General George Patton Jr., o Exército apresentou, em singela cerimônia, no Arsenal de Detroit o novo carro médio M-46, crismado de "GENERAL PATTON" em honra do im-

O novo carro "General Patton" exteriormente muito se assemelha ao atual carro "standard" M-26 — o "Pershing" — introduzido em 1943. Silhueta análoga, a mesma torre, o mesmo armamento, — um canhão de 90 mm e 3 metralhadoras: uma calibre .30 e duas calibre .50 — e a mesma blindagem.

Dois principais e importantes melhoramentos, porém, apresenta o "Patton" — novo motor e novo sistema de transmissão — que lhe asseguram, em relação ao "Pershing", maior velocidade e muito maior manobrabilidade.



O motor, V-12 de 810 HP, 2.800 RPM, arrefecido a ar, pesa menos 1/3 do que qualquer motor da mesma potência arrefecido a água e ocupa menor volume do que o motor do "Pershing" que é de 500 HP.

É um dos potentes motores da nova série de seis, produzida pela "Continental Motors Corporation" especialmente para viaturas militares, utilizando cilindros, pistões,

Por seu turno, o sistema de transmissão — "cross drive" — permite ao carro, mediante o acionamento de uma única alavanca, passar sem parar, da marcha em frente para a marcha a ré. Pode também o carro girar, completamente, sobre suas lagartas sem dificuldades.

Outros melhoramentos ostentados pelo "Patton" são os seguintes :

— novo tipo de munição : projéteis mais velozes e em consequên-



Fig. 3 — Demonstração do canhão sem recuo de 75 mm realizada na Itália em março de 1945

barras, mancais, etc. padronizados que podem ser associados em vários modelos de 6, 8 e 12 cilindros para produzirem de 375 a 1.040 HP.

Mais potente 62 % do que o motor do "Pershing" (810 HP para 500 HP) o novo motor dá ao "Patton" uma velocidade de 48 km por hora (30 milhas) que equivale a um aumento de 50 % sobre a velocidade horária daquele veterano : 32 km ou 20 milhas.

cia mais eficazes no combate a carros adversos ;

— novo desenho de lagartas, assegurando tração mais eficiente ;

— sistema elétrico estanque permitindo a marcha na água com o motor completamente submerso ;

— com o casco devidamente preparado — "winterized" — pode o carro operar a temperaturas de 65 graus Fahrenheit ou 59 Centígrados abaixo de zero.





Fig. 4 — O canhão sem recuo de 57 mm



Fig. 5 — O canhão sem recuo de 75 mm



A propósito do novo carro, o conceituado redator militar do "The New York Times", Hanson W. Baldwin, já citado algumas vezes nesta página inclusive como autor do excelente livro "The Price of Power", publicou na edição de 18 de janeiro daquele diário um interessante estudo sobre a situação dos Estados Unidos quanto a engenhos blindados em cotejo com duas outras potências: a Rússia e a Inglaterra.

"A despeito das experiências da última guerra — comenta Baldwin — a país que é, no mundo atual, o de maior desenvolvimento industrial e mecânico, está num pobre segundo ou terceiro lugar no importante setor da mecanização militar."

"O Patton, — acrescenta o escritor — que tem exatamente o mesmo canhão de 90 mm do "Scherman", já ultrapassado na guerra pelo último canhão alemão de 88 mm, perde em comparação com o carro médio russo T-44 ou mesmo com seu predecessor o T-34 que os alemães tanto respeitavam". "Nosso problema básico na produção de carros — conclui Baldwin — é o canhão. No canhão e na blindagem ainda estamos um tanto atrasados."

O problema apontado pelo jornalista, no seu estilo vivaz e objetivo, preocupa na verdade os especialistas militares do país. Indícios flagrantes dessa preocupação revelam-se, por exemplo, no breve e excelente estudo de autoria do Coronel H.H.D. Heiberg sobre as tendências do desenvolvimento dos engenhos blindados — "Trends in Tank Development" — publicado no último número do "Armored Cavalry Journal". (Janeiro-fevereiro, 1949).

O Cel. Heiberg recorda que durante toda a última guerra, salvo durante um breve período na campanha da Líbia, os carros americanos não lograram sobrepujar, quanto a armamento e blindagem, os carros alemães TIGRES e PANTHERAS.

Menos cético ou mais otimista, porém, do que o jornalista do "New York Times", o Cel. Heiberg, que define, com muita clareza, o conceito americano vigente, sobre o tipo de carro mais adequado a adotar-se — potência de armamento e mobilidade em primeiro plano, blindagem em plano secundário, embora também importante, — reputa o novo carro "Patton" um importante avanço nessa tendência, "a major step in this direction".

Quando escutardes homens de Estado ou jornalistas criticarem os vícios do velho liberalismo e proclamarem que o sentimento da autoridade, como o da liberdade, são inerentes à verdadeira democracia, perguntai a que espécie de termos o *porém* se refere em suas frases. Se dizem: a liberdade *mas* a autoridade, a igualdade *mas* a hierarquia, a justiça *mas* a disciplina, a fraternidade *mas* a ordem, tende como provável que, na realidade, detestam a democracia. O termo forte vindo depois do *mas* aniquila o termo fraco que o precede. Se, pelo contrário, é o termo fraco que vem depois do *mas*, não aniquila o termo forte que o precede. Equilibra-o e humaniza-o. Eis por que devemos dizer: autoridade *sim*, mas liberdade; hierarquia *sim*, mas igualdade; disciplina *sim*, mas justiça; ordem *sim*, mas fraternidade... — Jacques Maritain.

\*

A palavra "política" degradou-se de tal jeito que por ela hoje em dia só se entende o palavreado vazio dos partidos...

Do nojo pela política é que exatamente mais se aproveitam os condottieri políticos — Jacques Maritain.



## NOTÍCIAS MILITARES

### Matérias primas essenciais

Em interessante trabalho subordinado ao título "A produção de matérias primas essenciais na hipótese de um novo conflito mundial", o Engenheiro Militar Coronel D. Júlio Sanguinetti, do Exército Argentino, em *Revista Militar*, chega às seguintes conclusões:

"Aceitando-se que para a condução da guerra é decisiva a capacidade efetiva ou potencial para obter as matérias primas essenciais que exige a produção de guerra propriamente dita e, complementarmente, a disponibilidade de adequados recursos humanos e energia elétrica, assim como uma base suficientemente ampla para a obtenção de alimentos, resulta evidente:

1º) Que a posição da frente ocidental é nitidamente superior à da frente oriental, já que sobre o conjunto dos dados mundiais, aquela controla:

80,3 % da superfície,  
67,9 % da população,  
55,7 % da produção de energia elétrica,  
76,9 % da produção de matérias primas essenciais, e

67,9 % da produção de alimentos, quer dizer, em termos gerais, as 3/4 partes dos valores decisivos para a condução material da guerra: produção de guerra e produção alimentar.

2º) Que a Organização dos Estados Americanos pode colaborar decisivamente no esforço da guerra conjunta da frente ocidental, pois

que controla, relativamente às cifras mundiais:

25,2 % da superfície,  
14,2 % da população,  
50,8 % da produção de energia elétrica,  
45,0 % da produção de matérias primas essenciais, e  
23,7 % da produção de alimentos."



### Artilharia

Na Rússia comemora-se no dia 21 de novembro o "Dia da Artilharia", e no ano passado os jornais da capital moscovita em destacados editoriais, lembrando a ação da artilharia russa durante o último conflito, saudaram-na como o deus da guerra.

O Tenente-general Anatoli Blagororov, presidente da Academia de Artilharia soviética, em artigo publicado na "Gazeta Literária" afirmou que apesar da bomba atômica e outros modernos inventos destinados a modificar o panorama da guerra futura, a artilharia continuará a constituir um elemento de grande importância em qualquer conflito.

O Marechal Nicolai Bulganin, Ministro das Forças Armadas, em ordem do dia especial alusiva à data, declarou que o povo russo "assinala o bom êxito dos artilheiros e dos técnicos e operários da indústria artilheira, ao aumentar o poder das forças armadas de nossa pátria". Assinala mais adiante o Mal. Bulganin: "A artilharia ocupa uma honrosa e respeitável posição nas forças arma-



das soviéticas, como principal força de choque do Exército russo."

\* \*

Foi realizado ultimamente, pelas forças norte-americanas do Mar das Caraíbas, um curso de artilharia para oficiais e sargentos do Exército Argentino, com a duração de três meses, incluindo noções de balística e de controle eletrônico de fogo, além de intensa instrução de inglês, a fim de permitir que os alunos dentro de pouco tempo recebessem instrução técnica na língua original de seus instrutores. O local escolhido para a realização desse curso foi a sede do 85º Regimento de Artilharia Antiaérea, em Forte Amador, na Zona do Canal do Panamá.

\* \*

Foi construído pelos alemães na costa francesa do Canal da Mancha e destinado a bombardear Londres, um canhão de câmaras múltiplas, composto de quarenta seções tubulares, com aproximadamente 2 metros de comprimento cada uma, ligadas sucessivamente e possuindo 28 câmaras laterais de combustão, nas quais a carga era ativada no momento da passagem do projétil, o que lhe imprimia uma velocidade inicial da ordem de 1.500 metros por segundo. O projétil possuía 2,5 m de comprimento, 15 cm de diâmetro e 70 kg de peso, sendo estabilizado por meio de lemes. Provavelmente seus efeitos não seriam alarmantes, dado o pequeno peso da carga de arrebentamento, mas já se achava em construção uma bateria fixa, composta de cinco tubos, nas encostas dos rochedos de Calais, e destinados a atirar sob ângulos de 50°. No entanto, toda a instalação foi destruída por um bombardeio da RAF antes de disparar o primeiro tiro contra as costas inglesas. As provas, porém, foram satisfatórias, apesar de em uma vez, em cada três, ocorresse alguma irregularidade nos sucessivos impulsos das cargas laterais, o que motivava a explosão de uma seção do tubo, contrariedade, porém, que era facilmente sanada,

pela substituição pronta da seção destruída.

\*

### Planadores

Os pilotos de planadores argentinos recentemente realizaram uma série de vôos dignos de destaque. Dentre eles destacamos os seguintes: Emilio Victorio alcançou 1.270 metros e Julio Moyano 2.300 metros em um vôo de 2 horas e 39 minutos; Reinaldo Picchio alcançou 2.500 metros em 2 horas; Marcelo Soler 1.000 em apenas 24 minutos; Fabián Pucci 1.500 metros em 2 horas e 48 minutos; Francisco Reinoso 1.300 metros em 2 horas e 22 minutos; Juan Salomón 1.300 metros em 1 hora e 53 minutos; Tello de Meneses 1.350 metros em 1 hora e 50 minutos; e Casimiro Allamano 1.300 metros em 1 hora e 3 minutos.

\*

### Material à prova de balas

Notícias chegadas de Washington informam haver sido descoberto um novo material plástico à prova de balas, tendo sido realizadas experiências com um revólver calibre 38, cujas balas penetraram até à metade sendo em seguida expulsadas com força. Sua resistência é muito superior à do aço, servindo de proteção tanto contra projéteis vários como contra estilhaços de granadas, podendo-se fabricar com o mesmo coberturas para automóveis, fuselagem para aviões, proteções para embarcações. Na experiência referida foi empregada uma espécie de tela combinada com esse novo material, tendo o conjunto a espessura de 8 mm.

\*

### Equipamentos árticos

O Exército norte-americano aperfeiçoou ultimamente uniformes especiais a serem usados no Ártico na eventualidade de um conflito armado nessa região, uniformes esses de peso extremamente redu-



zido. O peso de cada uniforme será, de acordo com declarações do Chefe da Divisão de Planejamento Militar do Gabinete do Diretor de Intendência, de apenas 9,450 kg, protegendo o soldado a temperaturas de até — 48° C. O uniforme atualmente adotado pesa 11,25 kg, protegendo o soldado até temperaturas de apenas — 40° C. Além desses uniformes também foi aperfeiçoado um novo aquecedor catalítico com capacidade para conservar o calor nos sacos de dormir durante 20 horas, e que provavelmente será grandemente utilizado para a evacuação de feridos.

Ainda relativamente ao mesmo assunto, poderemos transcrever algumas críticas feitas pelo célebre explorador Vilhjalmur Stefansson que considera como principal dificuldade na manutenção do corpo quente, o fato dos soldados levarem "de onze a treze quilos de lã e couro, com enorme quantidade de fech-eclairs e botões que não fazem falta", quando ele, em inúmeras excursões polares levou apenas um traje de caribu (mamífero existente no Canadá) de apenas quatro quilos, usado pelos esquimós, e que lhe serviu "como um terno praticamente à prova de frio".

Ainda em suas declarações, não se surpreendeu ao saber que os soldados do Exército norte-americano necessitam de consumir 75 % de suas energias para se manter com vida no Ártico. A roupa do esquimó não exige mais energia do que a necessária para a vida de um homem normal em Washington. No entanto apesar de suas declarações, os técnicos do Departa-

mento da Guerra não poderão basear seus estudos em um problemático abastecimento de peles, além do que "onde seriam encontrados caribus suficientes para vestir um exército de qualquer tamanho, durante as operações de uma provável guerra ártica?"

\*

### Super-bazuca

Possuem os norte-americanos atualmente uma super-bazuca que veio substituir a nossa conhecida bazuca, e sobre a qual neste número publicamos notícias no artigo "Bilhetes de Washington", de nosso prezado colaborador Tenente-Coronel Augusto Frago. Sobre esse novo material, de 3.5 polegadas, e denominado *Rocket Launcher M20* no Exército do País amigo, transcrevemos as seguintes informações:

#### 1 — Lança-rojão :

Comprimento do lançador (pronto para o tiro) — 60,25 pol. ;

Peso do lançador (aprox.) — 15 lb. ;

Comprimento da parte dianteira (aprox.) — 30 pol. ;

Peso da parte dianteira — 6,1 lb. ;

Comprimento da parte trazeira — 31,25 pol. ;

Peso da parte trazeira — 8,9 lb. ;

Tipo do mecanismo de disparo — Elétrico.

#### 2 — Munição :

Peso do rojão (aprox.) — 8,5 lb. ;

Alcance máximo — 960 jardas.

## AOS NOSSOS REPRESENTANTES

AO SERES TRANSFERIDO PASSA TEUS ENCARGOS  
A UM OUTRO COMPANHEIRO  
E COMUNICA A NOSSA DIREÇÃO



## PUBLICAÇÕES RECEBIDAS

"A Defesa Nacional" recebeu no período de 20 de janeiro a 20 de fevereiro de 1949 as seguintes publicações :

- 1 — Revista de las Fuerzas Armadas de La Nacion — N. 89-92 (mayo-agosto/1948) — Paraguai.
- 2 — Military Review — Ns. 10 e 11 (janeiro e fevereiro de 1949) — U.S.A.
- 3 — Pátria — Ns. 80 e 81 (outubro e novembro de 1948) — México.
- 4 — Boletim Histórico com Suplemento — N. 36 (diciembre/1948) — Uruguai.
- 5 — Informations Militaires — Ns. 125 e 126 (10 e 25 de dezembro de 1948) — França.
- 6 — Ejército — N. 107 (dezembro de 1948) — Espanha.
- 7 — Revista de la oficialidad de complemento — N. 56 (dezembro de 1948) — Espanha.
- 8 — Guión — N. 79 (dezembro de 1948) — Espanha.
- 9 — Revista da Cavalaria — N. 2 (março de 1948) — Portugal.
- 10 — El Observador Militar Interamericano — Associação Militar Interamericana.
- 11 — Revista de la mutua militar uruguaya — Ns. 2 e 3 (set.-out. e nov.-dez. de 1948) — Uruguai.
- 12 — Guia para la instruccion de combate — Anexo n. 337 à Revista del Suboficial — marzo de 1947 — Argentina.
- 13 — Revista del Colegio Militar — N. 4 (octubre-noviembre-diciembre/1948) — México.
- 14 — Revista Aérea Latinoamericana — Ns. 3 e 4 (diciembre de 1948 e enero de 1949) — U.S.A.
- 15 — Revista Militar del Peru — N. 10 (octubre de 1948) — Peru.
- 16 — Revista Militar — N. 1 (enero de 1949) — Argentina.
- 17 — Boletim da Associação Rural do Vale do Rio Grande — Barretos.
- 18 — Militia — N. 6 (setembro-outubro de 1948) — Força Pública de São Paulo.
- 19 — Brasil Açucareiro — N. 5 (novembro de 1948) — Instituto do Açúcar e do Alcool.
- 20 — Revista da Cruz Vermelha Brasileira — N. 38 (novembro-dezembro de 1948) — Cruz Vermelha Brasileira.
- 21 — Boletim Geográfico — Ns. 63, 64 e 65 (junho, julho e agosto de 1948) — Conselho Nacional de Geografia.
- 22 — Revista Brasileira de Geografia — N. 2 (abril-junho de 1948) — Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

**AGRADECEMOS**



## NOTICIÁRIO & LEGISLAÇÃO

Atos oficiais do Ministério da Guerra, publicados no "Diário Oficial", no período de 20 de janeiro a 20 de fevereiro de 1949.

### VANTAGENS CONCEDIDAS A FEB, TORNADAS EXTENSIVAS A FAB

LEI N. 608 — DE 10 DE JANEIRO  
DE 1949

Torna extensiva aos suboficiais e sargentos do 1º Grupo da FAB as vantagens concedidas ao pessoal da FEB pelo Decreto-lei n. 8.159, de 1945, e pela Lei n. 11, de 1946.

O Presidente da República:

Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º. São extensivas, no que lhes couber, aos Suboficiais e Sargentos do 1º Grupo de Caça da Força Aérea Brasileira (F.A.B.) que operou no teatro de guerra da Itália, as vantagens concedidas ao pessoal da Força Expedicionária Brasileira pelo Decreto-lei n. 8.159, de 3 de novembro de 1945, e pela Lei n. 11, de 28 de dezembro de 1946.

Parágrafo único. As vantagens referidas serão desfrutadas pelos interessados no limite das possibilidades existentes na Organização da Força Aérea Brasileira.

Art. 2º. Dessas vantagens não participarão os condenados em sentença passada em julgado por crimes cometidos no teatro de operações.

Art. 3º. A disposição do art. 6º, da Lei n. 288, de 8 de junho de 1948, estende-se aos tripulantes da Divisão Naval em operações de guerra (D.N.O.G.), bem como aos demais militares e civis enviados pelo Brasil à França, em caráter militar, na guerra de 1914-1918.

Art. 4º. Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação; revogadas as disposições em contrário.

Rio de Janeiro, 16 de janeiro de 1949: 128º da Independência e 61º da República.

EURICO G. DUTRA.

Armando Trompowsky.

Sylvio de Noronha.

Canrobert P. da Costa.

("Diário Oficial" de 22-I-49.)

### PENSAO DE MILITARES QUE SERVIAM NA GUERRA DO PARAGUAI

(Solução de consulta)

Em solução à consulta do Chefe da Pagadoria de Inativos e Pensionistas do Rio sobre o direito à pensão instituída pelo art. 30, da Lei n. 488, de 15 de novembro de 1948, em benefício das filhas dos militares que serviram na Guerra do Paraguai e cujas progenitoras faleceram ou vierem a falecer, resolvo o seguinte:

a) quando a habilitação for originária, por não se ter habilitado a viúva do militar, o valor da pensão será o previsto no parágrafo único do art. 1º, do Decreto-lei n. 1.544, de 25 de agosto de 1939;

b) idêntico valor terá a pensão no caso de reversão, quando o falecimento da viúva tiver ocorrido antes da vigência do Decreto-lei n. 8.512, de 31-XII-945;

c) se a reversão se der pelo falecimento da viúva em gozo da majoração concedida pelo art. 4º, do Decreto-lei n. 8.512 citado, a pensão devida às filhas conservará essa majoração;

d) as filhas dos militares habilitados na forma das letras a) e b), não terão direito ao acréscimo pre-



## AOS COLABORADORES !

Como COOPERAÇÃO muito preciosa no sentido de facilitar as tarefas de impressão da Revista e, conseqüentemente, diminuir o atraso de suas edições, solicitamos encarecidamente aos nossos colaboradores que :

1. Dactilografem, na íntegra, seus trabalhos, utilizando **UMA SÓ FACE DAS FÓLHAS DE PAPEL** e deixando espaço duplo entre as linhas.
2. Destaquem, com letras maiúsculas, o título do artigo. O nome do autor (ou seu pseudônimo) devem vir entre o título e o texto.
3. Coloquem, preferentemente, em fôlhas separadas do texto, as figuras, as fotografias, os desenhos, etc., com as respectivas legendas. (No texto, no local desejado, basta uma simples referência ao número da figura, fotografia ou desenho, correspondente).
4. Sempre que possível, desenhem as figuras a nanquim e em papel vegetal.
5. Tratando-se de tradução, quando a fonte original autorizar a reprodução, cite essa fonte sem esquecer o nome do autor do trabalho ; no caso contrário, obtenham autorização prévia.
6. REVEJAM SEMPRE OS ORIGINAIS observando, rigorosamente, a ortografia oficial (a do "PEQUENO VOCABULÁRIO ORTOGRAFICO DA LINGUA PORTUGUESA" da Academia Brasileira de Letras, dezembro de 1943, Imprensa Nacional).
7. Assinem a última fôlha e **INDIQUEM O ENDEREÇO ATUAL** para que se possa acusar o recebimento e realizar entendimentos quando necessários.



visto no art. 4º, do Decreto-lei número 8.512, de 31-XII-948;

e) o direito à pensão será contado a partir de 18-XI-948, data em que entrou em vigor a Lei n. 483, de 15 de novembro de 1948;

f) as habilitações às pensões serão processadas de acordo com o Decreto n. 3.695, de 6-II-939, sujeitas a julgamento pelo Tribunal de Contas;

g) as pensões de que trata o Decreto-lei n. 1.544, de 1939, majoradas ou não pelo Decreto-lei n. 8.512, de 1948, poderão ser percebidas cumulativamente com o montepio. Não poderá, entretanto, haver acumulação da citada pensão e do meio soldo;

h) se o óbito da viúva ocorrer depois de habilitada à pensão, as filhas deverão pleitear o benefício em reversão. Essas habilitações serão processadas pelo Ministério da Fazenda.

(Aviso n. 67, de 21-I-949 — "Diário Oficial" de 22-I-949.)

#### DISPOSITIVO DA LEI N. 288

##### (Eslarecimentos)

Tendo em vista que o disposto no art. 3º da Lei n. 288, de 8 de junho de 1948, assegurou aos militares transferidos para a reserva remunerada, ou reformados, antes da vigência da mesma Lei, o direito à promoção ao posto ou graduação imediata, na conformidade dos arts. 1º e 2º, do referido diploma legal, declarou:

a) os militares transferidos para a reserva remunerada, ou reformados, antes da Lei n. 288, de 8 de junho de 1948, beneficiados com a promoção de que trata o art. 1º, da mencionada Lei, têm direito aos vencimentos do posto ou graduação imediata que possuíam quando passaram à inatividade, a partir da data do decreto que os transferiu para a reserva ou reformou, se oficial, e da publicação do ato no "Diário Oficial", se praça;

b) a diferença de proventos da inatividade a que os mesmos tenham direito, no corrente exercício, deverá ser requerida aos Agentes Diretores das unidades administrativas em que se acham adidos, até 31 de dezembro corrente, a fim de que o pagamento se efetue no período adicional do exercício financeiro de 1948.

(Reprodução, visto ter sido omitida, a publicação, no D.O. de 3 de janeiro de 1949.)

(Aviso n. 978, de 29-XII-948 — "Diário Oficial" de 24-I-949.)

#### RECRUTAMENTO DE GRADUADOS PARA O SERVIÇO DE INTENDÊNCIA

##### (Normas para)

A vista das considerações apresentadas pelo Estado-Maior do Exército, com referência ao recrutamento de graduados para o Serviço de Intendência, e em face do que a respeito opina o Departamento Geral de Administração, resolve:

1. Autorizar os Comandantes das Regiões Militares a matricularem nos C.R.A.S. de Intendência, até 1950, inclusive, os Subtenentes e 1ºs Sargentos aos quais se refere a alínea a) do Aviso n. 1.293, de 11-XII-947, bem como outros sargentos prontos no serviço em órgãos de Intendência, com o curso de aperfeiçoamento da respectiva Arma e não abrangidos pelo inciso 2º, do item 5, do presente Aviso, observando-se o seguinte:

a) a matrícula será feita sob o critério de rigorosa antiguidade de posto e, em princípio, na proporção de um Subtenente para quatro sargentos;

b) a frequência deverá ser limitada aos assuntos pertinentes à especialidade de Intendência;

c) o grau final de aprovação no Curso será dado pela média aritmética entre o grau obtido no C.R.A.S. da Arma e o alcançado no complemento de que trata a alínea anterior;

d) após a habilitação com o C.R.A.S. de Intendência, só este curso terá valor para todos os efeitos legais.

2. Aos Subtenentes e Sargentos, possuidores do curso de aperfeiçoamento da Arma de origem e que, nesta data, já se habilitaram, também, com o C.R.A.S. de Intendência, será aplicado o disposto na letra d) do item anterior, computando-se-lhes, como grau de aprovação neste curso:

Exclusivamente o grau obtido no C.R.A.S. de Intendência, se a frequência abrangeu todos os assuntos do curso.

O grau obtido de acordo com a alínea c) do mesmo item anterior, se a frequência se limitou, apenas, à parte especializada de Intendência.

3. Só poderão ser matriculados nos C.R.A.S. de Intendência:

a) os sargentos pertencentes ao Serviço de Intendência;

b) os Subtenentes e sargentos referidos no item 1;

c) facultativamente, até 1950 inclusive, os Subtenentes e Sargentos



que, tendo servido, com eficiência no Serviço de Intendência da F.E.B., não estejam amparados por outro dispositivo d'este aviso.

4. Os Subtenentes e Sargentos das Armas, possuidores ou não dos cursos de aperfeiçoamento das Armas a que pertencem, e que, na forma do que aqui está prescrito, já se tenham habilitado ou se venham a habilitar com o C.R.A.S. de Intendência, serão transferidos para esse Serviço e nele incluídos definitivamente, aproveitando as vagas existentes ou consequentes da aplicação d'este aviso.

5. Deverão retornar :

1º) ao Serviço de Intendência :

As praças que tenham o curso de aperfeiçoamento ou o curso de formação, ambos de Intendência e que estejam em função estranha ao mesmo Serviço :

2º) às Armas de origem :

a) todos os Subtenentes e Sargentos, em função no Serviço de Intendência, que não possuam os cursos de aperfeiçoamento ou formação desse Serviço e não estejam amparados pelas alíneas b) e c) do item 3 ;

b) os que, estando amparados por essas mesmas alíneas, não desejarem fazer o C.R.A.S. de Intendência ou não tiverem aproveitamento nesse curso ;

c) os que, por força das alíneas b) e c) do Aviso n. 1.293, já citado, estiverem em situação irregular no Serviço de Intendência, não lhes podendo ser aplicáveis, por isso mesmo, as vantagens constantes d'este aviso.

6. Serão exigidos, como requisitos indispensáveis, para promoção no Serviço de Intendência :

a) o curso de aperfeiçoamento do Serviço — para a promoção a 1º Sargento, Subtenente e Oficial do Q.A.O. ;

b) o curso de formação de Sargentos de Intendência — para a promoção até 2º Sargento ;

c) o curso de formação de cabos de Intendência — para a promoção a essa graduação.

7. Os cabos com o C.C.S. da Arma de origem e servindo atualmente no Serviço de Intendência deverão frequentar o C.C.S. d'esse Serviço para satisfazer o requisito da alínea b), do item anterior.

8. Os soldados habilitados com o C.C.C. da Arma de origem poderão ser promovidos à graduação de cabo,

desde que não estejam dependendo de revalidação do curso. Esta, quando for o caso, deverá ser feita no C.C.C. das Unidades de Intendência.

9. A transferência da Arma para o Serviço de Intendência, da qual trata o item 4, será feita pelo Departamento Geral de Administração. Quanto à movimentação, será observado o que dispõe o art. 42, da Lei de Movimento de Quadros.

10. Nenhuma transferência para o Serviço de Intendência ou promoção nesse Serviço deverá ser feita, até que a Diretoria de Intendência apure o número de vagas existentes, por graduação, em seus quadros de efetivos e organização, bem como as decorrentes da aplicação do item 5 d'este aviso.

(Aviso n. 73, de 22-I-949 — "Diário Oficial" de 25-I-949.)

#### INSTRUÇÕES PARA A ESCRITURAÇÃO DO HISTÓRICO DA VIDA DOS OFICIAIS E ASSEMBELHADOS

(Nova redação ao § 2º, do art. II)

Dá nova redação ao § 2º, do art. II, das Instruções para a escrituração do histórico da vida dos oficiais e assemblados.

O Ministro de Estado da Guerra, de acôrdo com a solicitação do Chefe do E.M.E., resolve dar ao § 2º, do art. II, das Instruções para a escrituração do histórico da vida dos oficiais e assemblados, publicadas em "Boletim do Exército" n. 22, de 20 de abril de 1934, a seguinte redação :

"Quando se tratar de oficial com o curso de Estado-Maior (art. 16, do R-177). O Comandante, Diretor ou Chefe remeterá, também um exemplar ao Estado-Maior do Exército."

(Portaria n. 24, de 24-I-949 — "Diário Oficial" de 25-I-949.)

#### FUNÇÕES DE E.M. EXERCIDAS POR OFICIAIS DO Q.E.M., NA FEB

De acôrdo com o que propõe o Estado-Maior do Exército e considerando que as funções de estado-maior exercidas pelos oficiais do Q.E.M., na Força Expedicionária Brasileira em operações no exterior apresentou condições de arregimentação e de contacto com a tropa tanto ou mais acentuadas que determinadas funções exercidas atualmente em di-



versas Escolas, onde essas funções são consideradas como arregimentadas.

**Declaro :**

Aos oficiais classificados no Quadro de Estado-Maior do Exército e que exerceram funções de estado-maior na Força Expedicionária Brasileira em operações no exterior será computado, para efeito de promoção, como arregimentado ou como em função de Estado-Maior o tempo passado no exercício daquelas funções de acordo com a sua situação particular não devendo, entretanto, em hipótese alguma, ser-lhes computado, simultaneamente, os dois tempos de serviço referidos.

(Aviso n. 79, de 26-I-949 — "Diário Oficial" de 28-I-949.)

#### FUNÇÕES EXERCIDAS NO PARQUE CENTRAL E PARQUES REGIONAIS DE MOTOMECANIZAÇÃO

Tendo surgido dúvidas quanto à natureza das funções exercidas pelos oficiais classificados no Parque Central e nos Parques Regionais de Motomecanização, em face do que prescreve o § 2º, do art. 57, do Decreto-lei n. 9.120, de 2 de abril de 1946, modificado pelo Decreto-lei n. 9.222, de 2 de maio do mesmo ano, o qual estabelece que os capitães não podem permanecer por mais de dois anos consecutivos em funções burocráticas, declaro, aprovando o parecer do Estado-Maior do Exército:

— que, como funções burocráticas, devem ser consideradas, apenas, as de caráter nitidamente de rotina, serviço corrente de expediente, arquivo e protocolo, para cujo desempenho não sejam exigidos requisitos especiais, claramente definidos nos respectivos regulamentos;

— que os Parques de Motomecanização, tanto o Central como os Regionais, são Estabelecimentos de atividade técnica e, como tal, devem ser consideradas as funções dos que neles servem e, assim, embora não sendo arregimentadas, as ditas funções, não se enquadram nas disposições do § 2º, do art. 57, do Decreto-lei número 9.222, de 2 de maio de 1946.

(Aviso n. 80, de 26-I-949 — "Diário Oficial" de 28-I-949.)

#### NÚMERO DE MATRÍCULAS NO CURSO BÁSICO DE MATERIAL BÉLICO

Conforme proposta do Estado-Maior do Exército, é fixado em 20 (vinte)

o número de matrículas de oficiais no Curso Básico de Material Bélico, a ser iniciado em 2 de maio do corrente ano.

(Aviso n. 85, de 28-I-949 — "Diário Oficial" de 31-I-949.)

\* \*

#### INSTRUÇÕES PARA ESCRITURAÇÃO, CARGA E DESCARGA DO MATERIAL DE SAÚDE, DE CAMPANHA

O Ministro de Estado da Guerra resolve aprovar as instruções que com esta baixa, para Escrituração, Carga e Descarga do Material de Saúde, em Campanha.

**Instruções para Escrituração, Carga e Descarga do Material de Saúde, de Campanha**

1. O equipamento de saúde, de campanha, tem duração indefinida, devendo ser conservado cuidadosa e convenientemente, não podendo ser descarregado sem autorização da Diretoria de Saúde do Exército.

2. Este material, em geral, deve ser guardado em estrados, prateleiras, escaninhos, cavaletes, cabides, etc., conforme as necessidades, em locais bem arejados, iluminados e secos. Devem ser revistados mensalmente e os objetos metálicos, de couro, lona, madeira, etc., serão protegidos com misturas ou preparados conservadores especiais e pulverizados ou aspergidos com produtos contendo DDT, etc., segundo o caso.

3. As bôlsas, canastras, caixas, estojos, etc., serão sempre mantidos com o seu conteúdo completo, devendo os artigos deterioráveis neles existentes, terem oportuno aproveitamento, levando-se em conta o tempo de duração de cada um, sendo substituídos por novos, mediante pedidos periódicos aos órgãos provedores.

4. Em razão dos encargos de mobilização previstos, os pedidos de provimento devem ser encaminhados, em dupla via, à Diretoria de Saúde do Exército e serão atendidos, quando taxativamente compreendidos em dispositivos legais, tendo-se em vista as disponibilidades existentes para gradativa e equitativa distribuição.

5. De todo material de campanha fornecido será sempre encaminhada, pelo órgão fornecedor, uma cópia da guia de remessa à Diretoria de Saúde do Exército, para seu conhecimento e controle.



6. A carga nas Unidades deve ser feita de acordo com os regulamentos vigentes, registrando-se o continente em separado (canastras, bolsa, caixa, engradado, etc.), e, a seguir, cada artigo nêle existente com as quantidades correspondentes. Uma das vias do termo de abertura e exame será encaminhada à Diretoria de Saúde do Exército e outra ao órgão provedor.

7. As descargas de material de campanha devem ser executadas de acordo com as disposições administrativas legais, depois de previamente autorizadas pela Diretoria de Saúde do Exército, à vista do competente termo de averiguação, tendo em consideração o disposto no § 2º do artigo 130, do Regulamento de Administração do Exército (R-3). Do termo de descarga, será enviada uma das vias à Diretoria de Saúde do Exército e outra ao órgão provedor, para controle e nivelamento.

8. O equipamento descarregado, em qualquer estado em que se encontrar, deve ser recolhido imediatamente ao órgão provedor mais próximo, para o necessário controle técnico e oportuna recuperação, sendo vedado o recolhimento aos almoxarifados das unidades para aproveitamento da matéria prima. Da guia de recolhimento será remetida uma cópia à Diretoria de Saúde do Exército, para atender aos balanços de distribuição.

9. O equipamento de saúde de unidades que forem extintas será imediatamente arrolado e recolhido ao órgão provedor mais próximo, acompanhado da competente guia de recolhimento, da qual será encaminhada cópia à Diretoria de Saúde do Exército. Igual procedimento ter-se-á com o equipamento existente nas unidades ativas, quer em excesso, em confronto com as tabelas de dotação, quer já descarregado, na data da publicação destas instruções.

10. O equipamento recolhido será imediatamente examinado e classificado no órgão provedor, depósito ou estabelecimento, procedendo-se de conformidade com as normas administrativas regulamentares, sendo providenciada a rápida recuperação e aproveitamento. Do termo de avaliação e classificação será enviada cópia à Diretoria de Saúde do Exército para as anotações de mobilização.

11. O equipamento de saúde de campanha, que segundo parecer da comissão de averiguação da unidade

(de que fazem parte o fiscal administrativo, o médico-chefe e o almoxarife) for julgado em condições de ser recuperado com os recursos administrativos locais, poderá ser submetido aos reparos necessários por conta da unidade, desde que se lhe não alterem as características regulamentares, ouvindo-se previamente a Diretoria de Saúde do Exército.

12. O detentor direto da carga, nas unidades, nos depósitos e nos estabelecimentos, é o responsável pela existência e conservação do equipamento de saúde sob a sua guarda e deverá enviar semestralmente à Diretoria de Saúde do Exército o mapa da existência do mesmo, com as alterações havidas.

13. Os detentores de material de saúde de campanha (mesmo o antigo), providenciem as alterações que se tornarem necessárias na escrituração das respectivas cargas, a fim de que fiquem as mesmas de acordo com as presentes instruções e dentro dos termos das respectivas padronizações.

(Portaria n. 27, de 4-II-949 — "Diário Oficial" de 5-II-949.)

\* \*

#### SARGENTOS HABILITADOS COM O CURSO ESPECIAL DE EQUITACÃO

De acordo com o parecer do Estado-Maior do Exército, declaro que os Sargentos habilitados com o Curso Especial de Equitação estão amparados pelo parágrafo único do art. 89, da Lei do Serviço Militar.

(Aviso n. 115, de 11-II-949 — "Diário Oficial" de 12-II-949.)

\* \*

#### CARTEIRA DE IDENTIDADE "TERMO-PLÁSTICA"

O "Diário Oficial" de 18 de fevereiro de 1949 publica o Aviso n. 125, de 12 de fevereiro de 1949, que aprova o caderno de encargos e os modelos da carteira de identidade "Termo-plástica".

\* \*

#### BANDA DE MÚSICA DO 18º B.C.

A banda de música, que pertenceu ao 18º B.C., passa com o seu atual efetivo (26 figuras) a adida ao Q.-G. da 9ª Região Militar, até ulterior deliberação.

(Aviso n. 133, de 18-II-949 — "Diário Oficial" de 18-II-949.)



**VANTAGENS A MILITARES QUE  
PARTICIPARAM DE OPERA-  
ÇÕES DE GUERRA**

**LEI N. 616 — DE 2 DE FEVEREIRO  
DE 1949**

Altera os arts. 1º e 6º, da Lei n. 288, de 8 de junho de 1948, que concede vantagens a militares e civis que participaram de operações de guerra

O Presidente da República :

Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei :

Art. 1º. Os arts. 1º e 6º, da Lei n. 288, de 8 de junho de 1948, passam a ter esta redação :

"Art. 1º. O oficial das Forças Armadas, que serviu no teatro de guerra da Itália, ou tenha cumprido missões de patrulhamento, vigilância e segurança do litoral, e operações de guerra e de observações em qualquer outro teatro de operações definidas pelo Ministério respectivo, inclusive nas ilhas de Trindade, Fernando de Noronha e nos navios da Marinha de Guerra, que defendiam portos nacionais em zonas de operações de guerra, quando transferido

para a reserva remunerada, ou reformado, será previamente promovido ao posto imediato, com os respectivos vencimentos integrais.

Art. 6º. Idênticas vantagens serão concedidas aos civis e militares componentes da Missão Médica que o Brasil enviou à França, em caráter militar, na guerra de 1914 a 1918, assim também aos oficiais, suboficiais, subtenentes e sargentos das Forças Armadas, que naquela luta mundial tomaram parte, em missões de patrulhamento e operações de guerra dentro ou fora do país, e nas ilhas de Fernando de Noronha e Trindade, com direito a receber os vencimentos correspondentes ao posto da promoção conferida por esta Lei somente a partir da sua vigência."

Art. 2º. Revogam-se as disposições em contrário.

Rio de Janeiro, 2 de fevereiro de 1949, 128º da Independência e 61º da República.

**EURICO G. DUTRA.**

*Sylvio de Noronha.*

*Canrobert P. da Costa.*

*Armando Trompowsky.*

("Diário Oficial" de 19-II-1949.)

Quando uma democracia é sã, sua vida política emana do fundo do povo. Quando se desagrega uma democracia, torna-se a vida política o apanágio de uma oligarquia de especialistas e cada vez mais se separa da vida profunda do povo. Esse povo continua a guardar suas virtudes de civilização, de humanidade, de labor paciente e industrioso, de caridade natural. Podem essas virtudes encontrar-se sem aplicação, como há muitos anos se dava por culpa da própria política e da oligarquia dos partidos. Podem ficar, por momentos, como que sideradas. Entretanto, subsistem sempre — *Jacques Maritain*.

\*

Os povos que não querem perecer e querem a paz, devem compreender que nenhuma dessas duas finalidades pode ser alcançada sem que seja claramente encarado o risco de uma guerra. Só depois de se ter claramente consciência da realidade desse risco e de o ter aceito, é que se pode seguir uma política bastante inteligente para afastá-lo. As democracias europeias só compreenderam isso muito tarde. Toda democracia regida por uma filosofia endemônica, e não por uma filosofia heróica, só muito tarde compreende tais coisas — *Jacques Maritain, 1940*.



## CAMARADA!

- Se você é leitor assíduo da "A Defesa Nacional";
- Se você nela vem colaborando;
- Se você é seu assinante;

Seja, também, um dos seus proprietários inscrevendo-se entre os Sócios da *Cooperativa Militar Editora e de Cultura Intelectual "A Defesa Nacional" Limitada*.

Para isso é bastante :

- Assinar uma proposta prestando as informações solicitadas (vide verso) ;
- Pagar uma jóia, insignificante, de dez cruzeiros ;
- Subscriver, pelo menos, duas "cotas-partes" do capital social (Cada cota-parte é de cinquenta cruzeiros e pode ser paga em prestações).

Assim procedendo, você :

- Concorrerá para o progresso e aperfeiçoamento da Revista ;
- Terá um capital (o das cotas-partes) que rende juro de seis por cento ao ano ;
- Participará dos lucros anuais da Sociedade, quando houver ;
- Gozará de abatimento em tôdas as compras feitas por seu intermédio ;
- Adquirirá o direito de ser eleito para um dos cargos de direção da Cooperativa e da Revista.



# A DEFESA NACIONAL

Fundada em 10 de outubro de 1913

Redação e Administração :

Edifício do Ministério da Guerra — 4º andar — Rua Marcellio Dias  
PRAÇA DA REPÚBLICA — Telef. 43-0563

Correspondência :

Para a Gerência : Caixa Postal 32, Ministério da Guerra  
Colaborações : Diretor-Secretário, mesmo endereço

De acôrdo com a Lei, a Revista não se responsabiliza por idéias, juízos, opiniões, etc., contidos em artigos assinados.  
A publicação desses artigos não significa, tampouco, solidariedade por parte da Revista.

As opiniões da Revista com referência a problemas debatidos nas suas páginas, sua orientação doutrinária, etc., terão sempre em vista os altos interesses da defesa nacional e serão expressas no respectivo "Editorial" ou em artigos da Redação.

\* \*

A Revista adota a ortografia constante do "Pequeno Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa", da Academia Brasileira de Letras, impresso em dezembro de 1943, na Imprensa Nacional.

\* \*

É permitida a reprodução total ou parcial dos artigos publicados nesta Revista, desde que seja citada a fonte.

## PREÇOS DE ASSINATURA

ANO.....	Cr\$ 80,00
SEMESTRE.....	Cr\$ 40,00
ASSINATURA COMERCIAL	
Anual.....	Cr\$ 200,00
NUMERO AVULSO.....	Cr\$ 10,00

Obs. — O pagamento das assinaturas pode ser feito de acôrdo com o plano B

## A PUBLICIDADE NA "A DEFESA NACIONAL"

### Tabela de preços

Capa externa.....	Cr\$ 3.000,00
Capa interna.....	Cr\$ 2.500,00
Página inteira.....	Cr\$ 1.200,00
1/2 página.....	Cr\$ 650,00
1/4 de página.....	Cr\$ 350,00



## Colaboram neste número :

Gen. Tristão de Alencar Araripe  
Cel. João Vicente Sayão Cardoso  
Cel. Renato Baptista Nunes  
Ten.-Cel. Alberto Ribeiro Paz  
Ten.-Cel. Antônio de Castro Nascimento  
Ten.-Cel. Riograndino da Costa e Silva  
Ten.-Cel. Irapuan Xavier Leal  
Ten.-Cel. Augusto Fragozo  
Maj. Airton Salgueiro de Freitas  
Maj. José Campos Aragão  
Maj. Gerardo Lemos Amaral  
Maj. Napoleão Nobre  
Maj. Lindolpho Ferraz Filho  
Maj. Paulo Enéas Ferreira da Silva  
Maj. Cesar Neves  
Cap. Oswaldo Sá Rego  
Cap. Propício Alves  
Cap. Moura Netto  
Cap. Moacyr Ribeiro Coelho  
Cap. Hélio Duarte Pereira de Lemos  
Cap. Acaia  
Cap. Rui de Alencar Nogueira  
Cap. Méd. Luiz de Lacerda Werneck  
1º Ten. Diógenes Vieira Silva  
1º Ten. Heraldo de Oliveira Mota

É permitida a reprodução total ou parcial dos artigos publicados nesta Revista, desde que seja citada a fonte.



Cr\$ 10,00

S. G. M. G.  
IMPrensa MILITAR  
Rio de Janeiro — 1949