

# A Defesa Nacional

---



FEVEREIRO  
1949

NÚMERO  
417

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

BRASIL

# A DEFESA NACIONAL

FUNDADA EM 10 DE OUTUBRO DE 1913

Ano XXXVI

BRASIL — RIO DE JANEIRO, FEVEREIRO DE 1949

N. 417

## SUMARIO

	Págs.
EDITORIAL.....	3
Neurologia do General José Luiz Pereira de Vasconcelos.....	7
ASSUNTOS DE CULTURA PROFISSIONAL	
A propósito das armas arremessadas — III — Cel. João Vicente Sayão Cardoso.....	8
Fitas e filmes de instrução — Ten.-Cel. Heitor Borges Fortes.....	15
As medidas anti-radar (R.C.M.) — Tradução do Ten.-Cel. Leonard M. Orman, C. A. C.....	19
As policias militares e a Defesa Nacional — Ten.-Cel. Antônio de Castro Nascimento.....	27
Perguntas ao Artilheiro — V — Major José Campos Aragão, Capitães Propício Alves e Osvaldo Sá Rêgo.....	31
O cavalo militar — Major Obino Lacerda Alvares.....	51
Notas de instrução — Major Gerardo Lemos Amaral.....	57
O tiro das metralhadoras — Cap. 12º — Cap. Moura Netto.....	61
O problema da educação mental do soldado — I — Cap. Moscyr Ribeiro Coelho.....	65
Transferência de locação — Cap. Roberto Alves de Carvalho Filho.....	71
Verificação da orientação e da precisão das pranchetas de tiro M-1 e M-1923 — Cap. Leonino Junior.....	75
Os foguetes — I — 1º Ten. Diógenes Vieira Silva.....	83
ASSUNTOS DE CULTURA GERAL	
O nosso problema do petróleo — Cel. J. B. Magalhães.....	97
Tecnologia e Guerra — Ten.-Cel. Orlando Rangel.....	99
O problema da nacionalização em Mato Grosso — Ten.-Cel. Antônio de Brito Junior.....	113
O ambiente nacional numa guerra civil — Maj. Aírton Siqueira de Freitas.....	117
GEOGRAFIA E HISTÓRIA MILITAR	
O Patriarca da Independência — Cel. Felício Lima.....	121
Marechal João Nepomuceno de Medeiros Mallet (Um pioneiro da organização do Exército) — Cel. Renato Baptista Nunes.....	123
Homenagem ao General San Martín — Tradução do Maj. Carlos Camurano.....	129
Emigração européia para o Equador — Maj. Jayme Alves de Lemos.....	137
O papel de Carlos Telles na revolução de 93 — 1º Ten. Rubens Mário Johni.....	141
OPINIÕES	
A lei de promoções (Continuação) — Ten.-Cel. Alberto Ribeiro Paz.....	145
Exército pequeno? Sim, mas eficiente — Ten.-Cel. Irapuan Potyguara.....	153
Os chefes na atualidade — Maj. Creso Moutinho da Costa.....	159
Grave erro das queimadas — Cap. Vet. José Borges de Figueiredo.....	161
DIVERSOS	
Boletim da C.M.E.C.I. "A Defesa Nacional".....	163
Responsável de Intendência do Exército — RIEIX — Major Saturnino Lange.....	175
Notas Militares.....	177
Notário & Legislação.....	181

# TÁTICA DE INFANTARIA NOS PEQUENOS ESCALÕES

Pelo Ten.-Cel. ALEXANDRE JOSÉ GOMES DA SILVA CHAVES, ex-instrutor de Tática de Infantaria da Escola de Estado-Maior

É um livro ainda atual, pois é mais um memento de princípios básicos e de normas de raciocínio tático do que uma aplicação de regulamentos.

É um livro de 406 páginas, ilustrado

\* \* \*

Além do parecer elogioso do Estado-Maior do Exército, mereceu do Exmo. Sr. General de Divisão EURICO GASPAR DUTRA, então Ministro da Guerra, a seguinte referência em carta dirigida à Redação de "A Defesa Nacional":

"Rio de Janeiro, 30 de junho de 1944

Tenho o grato prazer de acusar o recebimento do magnífico livro "Tática de Infantaria nos Pequenos Escalões", de autoria do nosso prezado companheiro, tão cedo roubado ao nosso convívio, o Ten.-Cel. Alexandre José Gomes da Silva Chaves.

A publicação póstuma de sua obra é uma excelente homenagem prestada a quem, no Exército, trabalhou sem poupar sacrifícios para elevar o nível cultural da oficialidade do ponto de vista profissional.

Felicito "A Defesa Nacional" pela iniciativa e faço minhas as palavras do nosso Estado-Maior do Exército, constantes da autorização para publicação do excelente volume.

Valho-me do ensejo, etc.

(Ass.) EURICO G. DUTRA."

A Venda na Biblioteca de "A Defesa Nacional"

PREÇO : Cr\$ 16,00

Em fins de am  
sobre as possibili  
ativamente breve,  
destilação dos xisto  
acham distribuídas  
lado de São Paulo  
raná (grupo do Irati

A primeira des  
sob os auspícios de  
mércio do Estado de  
elucidados pelos Qu  
Weber, Luiz Miguel  
quando, foi proferida  
que demonstrou com  
as extraordinárias p  
da zona Taubaté-Tr

De tal maneira  
esses ilustres confer  
clusões, nos servimo  
bro último.

Não temos aut  
que nos autorizem  
tanto, mas sempre  
mãos tão estupendo  
trôleo "em prazo rel  
lício da construção  
ponto de vista da s  
quantidade menor c  
tivessem os respons  
cada esse problema  
e o quanto antes.

Encontramos no  
um estudo da lavra  
Abreu, relativo aos  
preende a "razão", p  
o atraso dessa solu  
ainda, dados fundan  
das nossas jazidas,

## EDITORIAL

Em fins do ano passado, realizaram-se duas conferências sobre as possibilidades brasileiras de obter petróleo em prazo relativamente breve, e em boas condições econômicas, mediante a destilação dos xistos, cujas jazidas consideradas riquíssimas se acham distribuídas por quase todo o Brasil, notadamente no Estado de São Paulo (Iratí e vale do Paraíba) e no Estado do Paraná (grupo do Iratí).

A primeira dessas conferências realizou-se no Clube Militar, sob os auspícios da Secretaria de Agricultura, Indústria e Comércio do Estado do Paraná, e consistiu na exposição dos estudos efetuados pelos Químicos industriais, Doutores Ludovico João Weber, Luiz Miguel de Queiroz e José Paim de Andrade. A segunda, foi proferida no Clube Naval, pelo Doutor Nelson Dantas, que demonstrou com dados técnicos, estatísticos e experimentais, as extraordinárias possibilidades produtoras das jazidas de xisto da zona Taubaté-Tremembé.

De tal maneira sedutoras foram as perspectivas traçadas por esses ilustres conferencistas, que, de seus argumentos e conclusões, nos servimos para traçar o editorial da revista de dezembro último.

Não temos autoridade, nem conhecimentos especializados, que nos autorizem a duvidar das afirmações dos técnicos no assunto, mas sempre nos pareceu que, se temos de fato em nossas mãos tão estupenda riqueza, capaz, por si só, de dar-nos o petróleo "em prazo relativamente curto" (dezoito meses contados do início da construção das destilarias), "que é o que nos convém do ponto de vista da segurança militar do país", embora ainda em quantidade menor do que a requerida para essa segurança, não tivéssemos os responsáveis pelos destinos do Brasil, até hoje, atacado esse problema com a intenção de resolvê-lo praticamente, e o quanto antes.

Encontramos no "Digesto Econômico" de janeiro deste ano, um estudo da lavra do abalizado técnico Doutor S. Frões de Albreu, relativo aos combustíveis de São Paulo, do qual se desprende a "razão", porém, não a "justificação", que contribui para o atraso dessa solução prática do problema. É que nos faltam, ainda, dados fundamentais e precisos a respeito da possança real das nossas jazidas, e das possibilidades de sua exploração com

vantagens econômicas compensadoras. Numa palavra, falta-nos passar das atitudes contemplativas e conjecturais, para o terreno das realidades, isto é, da execução.

Eis o que nos diz, no citado estudo, o autorizado Engenheiro Doutor Fróes Abreu, a respeito das nossas jazidas de xistos pirobetuminosos :

"Os xistos pirobetuminosos do Vale do Paraíba têm sido objeto de muita publicidade, há vários anos, mas até hoje, o Governo não fez ali um estudo detalhado, procurando verificar se realmente eles apresentam uma grande reserva de combustíveis de interesse para a coletividade, ou se há ali tão somente bacias de capacidade limitada que possam interessar apenas a organizações locais.

"Consta-nos que o Serviço Geológico, há muitos anos, fez alguns furos ali, tendo encontrado uma espessura considerável de xisto, mas nunca foram divulgados os números relativos a essa pesquisa. Mais tarde, algumas empresas interessadas, como a Cerâmica São Caetano, a Votorantim e outras, fizeram sondagens em áreas limitadas, não sendo do domínio público os resultados. A área a estudar é grande : estende-se de Jacareí a Cachoeira e abrange cerca de 2.000 quilômetros quadrados, nas planícies do Paraíba.

"Não temos ainda elementos para apoiar as opiniões altamente entusiásticas acerca da exploração dos xistos do Vale do Paraíba, mas insistimos na necessidade de se fazer um estudo generalizado da bacia, de modo a precisar a reserva de xisto, o seu teor e sua distribuição — elementos sem os quais nenhum técnico de responsabilidade pode opinar. Sem um trabalho dessa ordem, só pode haver palpites, variando entre as nuances pessimistas de uns e os devaneios otimistas de outros.

"Os xistos da zona de Taubaté começaram a ser explorados por volta de 1881, com a finalidade principal de fornecer gás para a iluminação da cidade de Taubaté, então famoso centro comercial no Estado. Dessa época é a instalação de retortas escocesas, que ainda hoje lá estão e que funcionam, de tempos em tempos, para fazer um "show" e conquistar adeptos para a campanha do xisto.

"A indústria da destilação do xisto, para competir com a do petróleo, precisa assentar em condições locais muito favoráveis, representadas por três fatores : 1) custo de extração muito baixo ; 2) teor em óleo muito alto ; 3) reservas muito vastas, para permitir trabalho em alta escala e amortização suave.

"Fora desse quadro não é possível pensar nessa indústria e esses elementos só podem ser conhecidos por meio dum estudo geral da bacia, segundo um programa elaborado em bases técnicas.

"Se um estudo de óleos de xisto a preço do petróleo, essa indústria no Paraíba, sob o controle das autoridades competentes. Não é, absolutamente, um grupo, e mesmo por ser um grupo, não é possível um apoio

"A instalação de bases seguras, teria a vantagem de produção de combustíveis em emergência, quando em tempo de paz, ou outros produtos, mesmo públicos.

"Os xistos pirobetuminosos do Paraíba são de outra possibilidade de uma larga faixa, situados no Vale do Paraíba. Foram depositados no período permiano, ao período permiano, de origem relativamente recente.

"A matéria orgânica sensível, denunciada nas mesmas condições também de composição.

"Os principais afloramentos são vistos próximo a Taubaté, etc. ; a espessura dos calcários pirobetuminosos locais, podem constituir tanto calcáreo e sílex. Os xistos do Iratí produzem geralmente de teor um teor de hidro-carbonetos não enormes, dada a extensão.

"Se contarmos sobre a flor da terra, ainda as reservas de mais ou menos o volume de xisto do Vale do Sul, temos a maior reserva de proporções dadas na sua exploração econômica estaria garantido ao Brasil alguns séculos. Infelizmente não se possa considerar atual.

"Se um estudo dessa natureza provar que é possível produzir óleos de xisto a preços que permitam concorrer com os produtos do petróleo, essa indústria poderá desenvolver-se, no Vale do Paraíba, sob o controle de organizações financeiramente possantes. Não é, absolutamente, uma atividade para pequenos grupos, e mesmo para uma grande organização julgamos indispensável um apoio decisivo dos poderes públicos.

"A instalação da indústria do xisto no Vale do Paraíba, em bases seguras, teria a vantagem de criar ali um centro de produção de combustíveis, de incalculável valor numa época de emergência, quando o fator preço pouco representa, e de manter, em tempo de paz, uma fonte de suprimento regional de óleos e outros produtos, mesmo a trôco de certos favores dos poderes públicos.

"Os xistos pirobetuminosos do horizonte Iratí, representam outra possibilidade ainda não devidamente definida. Ocupam uma larga faixa, situada pouco além da faixa carbonífera. Os xistos do Iratí são geologicamente mais antigos que os do Vale do Paraíba. Foram gerados pela acumulação de lodos sapropélicos depositados numa imensa bacia de fundo plano, no período permiano, ao passo que os do Vale do Paraíba são de origem relativamente moderna, do fim do terciário.

"A matéria orgânica que eles contêm apresenta diferenças sensíveis, denunciadas pela côr diferente, e, quando submetidos às mesmas condições de destilação destrutiva, produzem óleos também de composição diferente.

"Os principais afloramentos dos xistos do Iratí, em S. Paulo, são vistos próximo a Rio Claro, Ipojuca, Pereiras, Guareí, Angatuba, etc.; a espessura total do horizonte que contém xistos e calcários pirobetuminosos é de 30 metros e os xistos, conforme o local, podem constituir 40 a 60 % da espessura total, sendo o restante calcáreo e sílex. Os ensaios de destilação mostram que os xistos do Iratí produzem de 5 a 10 % dum óleo escuro, fétido, geralmente de teor um tanto alto de enxôfre e muito carregado de hidro-carbonetos não saturados. As reservas desses xistos são enormes, dada a extensão dessa formação geológica.

"Se contarmos somente as áreas em que êle está próximo à superfície da terra, ainda assim teremos, no Estado de São Paulo, uma reserva de mais ou menos um bilião de toneladas. Computando o volume de xisto do Iratí, desde São Paulo até o Rio Grande do Sul, temos a maior massa de rocha orgânica no Brasil, em tonelações de proporções astronômicas. Se não houvesse dificuldades na sua exploração, ou, noutras palavras, se o xisto do Iratí fosse economicamente explorável na maior parte dessa extensão, estaria garantido ao Brasil um suprimento de óleo mineral para alguns séculos. Infelizmente, razões econômicas fazem com que não se possa considerar aquilo como "riqueza" no momento atual.

"Acreditamos, entretanto, que nos lugares onde o xisto do Irati se apresenta livre de nódulos de sílex, com possança grande permitindo extração em larga escala, a um preço muito baixo, êle possa constituir uma fonte regional de hidrocarbonetos."

Esta longa transcrição foi necessária para o conhecimento completo da opinião de um técnico, que vê o problema por um outro prisma, mais adstrito à comprovação antecipada e prática dos fatores essenciais do êxito técnico e econômico.

Seja como fôr, num ponto, pelo menos, todos estão de acôrdo: nossas reservas de xisto são "astronômicas", e não se poderá imaginar que nenhuma região apresente condições favoráveis à exploração industrial, pois que tal maneira de ver transformaria em puro pessimismo o natural e indispensável espírito de previdência que a solução do problema requer.

Os estudos e as experiências, nesse sentido, parece que estão mais adiantadas no Estado do Paraná, onde, pelo menos na estação experimental de Bacacheri, já se obtiveram resultados bastante promissores, quanto ao rendimento em óleo, que é de 8 a 10 %, em média. O Estado do Paraná, contando somente com os seus recursos próprios, não poderá, certamente, ir muito além do que já fêz.

O que será de todo inadmissível, sejam quais forem as razões que possam ser alegadas, é que permaneça nessa atitude de incertezas, e que se protele indefinidamente o estudo e a solução de um problema que é "essencialmente nacional", e que não pode ser entregue às possibilidades limitadas de um Estado, seja êle qual fôr, quando é ao govêrno da União que cumpre agir "o quanto antes, e enquanto é tempo".

À nossa situação em face das necessidades de combustíveis e lubrificantes, já é extraordinariamente premente, quase calamitosa, e pode tornar-se, de um momento para outro, catastrófica.

Fala-se em reerquimento econômico do país, com base na industrialização... Mas, que vão comer os operários? Cereais plantados a enxada, em terras lavradas por bois? E a produção será distribuída por estradas de terra, transformadas em lamaçais pelas primeiras chuvas? E quem trabalhará nos campos se as máquinas não vierem permitir a economia de braços? É a eterna mania de confundir desejos com possibilidades. Sem combustível barato, pôsto ao alcance de todos e em quantidade suficiente, o desenvolvimento econômico é uma utopia, a segurança nacional uma ilusão perigosa. Só não vê isto a pseudo-indústria que vive à sombra das barreiras alfandegárias e à custa do sacrifício da massa consumidora e pobre.

Mas acima das vistas míopes dos interesseiros, deve pairar a visão larga e nítida dos que são responsáveis pelos destinos do Brasil.

Nascido  
1895, concluiu  
Matemáticas  
Major em 1911  
merecimento  
1931. Refor  
Dentre,  
com-se as s  
Construção  
Quartéis de  
2º R. I.; Dir  
fanteria; Su  
2º Regiões M  
No seu p  
— sem que y  
a, consagraç  
energico ma  
gável dos pr  
rito, modelo  
grande ideal  
"A Defe  
nova suas co

# GENERAL JOSÉ LUIZ PEREIRA DE VASCONCELOS

## HOMENAGEM



Nascido a 20 de junho de 1870. Praça de 1889. Alferes-Aluno em 1895, concluindo em 1901 o Curso de Bacharel em Ciências Físicas e Matemáticas. Primeiro Tenente, por estudos, em 1904. Capitão em 1907, Major em 1914, Tenente-Coronel em 1919, Coronel em 1921, sempre por merecimento. General de Brigada em 1924. General de Divisão em 1931. Reformado, a pedido, em 1934, após o Decreto de Anistia.

Dentre as numerosas e importantes comissões que exerceu, destacam-se as seguintes: Construção da E. F. Porto Alegre-Uruguaiana; Construção do Arsenal de Guerra da Ponta do Caju; Construção dos Quartéis de Mato Grosso; Campanha do Contestado; Comando do 2º R. I.; Direção da Engenharia; Comando das 2ª e 4ª Brigadas de Infantaria; Subchefia do Estado-Maior do Exército; Comando das 5ª e 7ª Regiões Militares.

No seu passamento, ocorrido nesta Capital a 6 de janeiro deste ano — sem que pese a fatalidade do golpe traiçoeiro que o abateu — recebeu a consagração de todos que conheceram a varonil figura do Chefe enérgico mas sereno e amigo de seus subordinados, batalhador infatigável dos princípios da Justiça, da Moral e da Razão, profissional emérito, modelo de virtudes militares e cristãs, democrata convicto e grande idealista.

"A Defesa Nacional", nesta página de homenagem e saudade, registra suas condolências à Família enlutada.

## A PROPÓSITO DAS ARMAS ARREMESSADAS

### III

Cel. JOAO VICENTE SAYAO CARDOZO

#### Influência na guerra

Já se haviam passado quinze dias, quando apareceu novamente em casa o meu "velho camarada", para conversarmos a respeito das armas arremessadas.

— Que é isso? Tomaste indignação com a passada conversa?

— "Não meu caro, tenho andado muito atarefado: aumento de vencimentos, fim do ano de instrução, defesa do petróleo, festejos outubrunhos, reuniões, congressos, etc., etc. Não podes imaginar a dobadoura em que andei nesta última quinzena de outubro".

— Será que também não estás mais interessado pelos foguetes?

— "Não é isso, meu velho. Não tenho tempo materialmente para comparecer a tudo que é solenidade. Inaugurações, reinaugurações, discursos, mensagens e uma série ininterrupta de eventos, que mal deixam tempo para as coisas próximas da vida".

— Então vamos voltar às armas arremessadas, quando mais não seja, como derivativo para essa tua exuberante atividade intelectual.

— "Vamos deixar de ironias. Bem sabes que os discursos são feitos pelo Souza, dou-me apenas ao trabalho de lê-los e marcá-los, com as pausas e com os ns. 1, 2 e 3, indicando: ler descriptivamente, ler emocionado ou ler exaltado".

— Olha que isso já é muito. Há muita gente que nem isso faz para se exhibir em público.

— "Deixemos de lado esse veneno e voltemos à "vaca fria".

— "Muito bem, hoje vamos encarar o problema do emprêgo dessas armas na guerra.

— "Que guerra? a passada?... ou a que parece estar por pouco?"

— Naturalmente na guerra futura, ou antes, no primeiro conflito armado que se apresentar... O que interessa da passada são apenas os fatos susceptíveis de influenciar para o futuro. Esse negócio de guerras do passado fica para os historiadores e para o pessoal que anda de costas.

— "Andar de costas?... o que é isso?"

— Chamo assim, essa gente que se apega ao visto e ao vivido, sem compreender que na evolução do mundo, os eventos jamais se repetem. Isso, também quer dizer que vamos estudar rapidamente as conseqüências dessas armas evoluídas, na guerra futura, sem nos agarrarmos aos rojões de 2.35, de 3.25, de 4.5, de 5.0, de 7.2 ou de 8.0 polegadas. Se quiseres saber as características desses rojões, aconselho-te a que busques os manuais técnicos já publicados desde 1945 (série TM9).

— "Mas... nem ao menos vais dar uma ligeira idéia das "perfôr-

mances" dêsse rojões?"

— Darei sim, mais adiante, quando fixar dados básicos. Aquil vamos tratar apenas de estabelecer o quadro.

— "Estou gostando, segundo parece toquei num ponto que te fêz vibrar de entusiasmo".

— Exatamente. A única coisa que me faz vibrar é a repulsa aos hábitos rotineiros e a mentalidade de arquivo. Mas vamos adiante.

Quando terminou a guerra de 1914-1918, houve uma grande tumultuosidade nas predições para a futura guerra: sôbre a aviação, sôbre os carros blindados e sôbre os gases.

— "E tinham razão, porque a guerra de 1939-1945 ultrapassou de muito tudo que se podia prever. Não achas que houve surpresa?"

— "Modus in rebus". Nós o fomos. Mas na realidade, os povos surpreendidos o foram por sua própria culpa, salvo talvez o japonês com a bomba atômica.

Lembras-te quando Winston Churchill foi valado nos comuns, porque predisse os efeitos da aviação e pediu crédito para a R.A.F.?

— "Lembro-me muito bem. Se me não engano, por causa disso deixou até de ser reeleito".

— Exatamente. Lembras-te também do livro que o General De Gaulle escreveu sôbre a arma blindada, quando ainda era Major?

— "Sim e também me recordo que o Major De Gaulle foi prêso, porque estava pretendendo criticar o pensamento oficial das altas autoridades militares francesas".

— Portanto, tanto os ingleses, como os franceses, foram surpreendidos porque quiseram. Das armas que se falavam então, a única que não foi empregada conforme a predição foram os gases.

— "Bem e isso mesmo, porque nesse particular, parece que os adiantamentos não haviam chegado ao ponto desejado, ou porque os outros possuíam também uma grande quantidade".

— Exatamente. Nós também fizemos alguns progressos, mas foram tão lentos que, quando chegou a guerra de 1939, nos encontrou ainda

usando os figurinos de 1914-1918, e, o que é mais sério, com armamentos absolutamente obsoletos. Bem sei o que vais dizer: "não tínhamos disponibilidades econômicas para adquirir coisa mais moderna". Não é isso?

— "Não, não direi isso. Foi por assim não pensar que ao tratarmos pela primeira vez dêste assunto abordei a questão de realizações que se tornam inoportunas".

— Estou lembrando essas passagens, porque ultimamente se tem falado muito em fabricarmos nós mesmos as nossas armas, convido, portanto, que não enveredemos pelo caminho dos gastos, sem primeira escolher judiciosamente a direção.

— "Mesmo porque, agora o princípio que governa os armamentos é: *dois lustros de paz ou dois anos de guerra, tornam obsoleto o melhor armamento do mundo*".

— Vejamos, então, quais foram os armamentos utilizados na última guerra, susceptíveis de evolução e capazes de trazer sensíveis perturbações ao caráter da guerra?

— "Bem, depois de tudo que temos conversado, incontestavelmente as primeiras a considerar são as armas arremessadas. Não é esta a conclusão a que querias chegar?"

— Mas... não penses que estou forçando o raciocínio para chegar a essa conclusão. Não!

Na guerra passada a cavalaria desapareceu, foi apeada e obrigada a combater como infantaria. Os seus componentes não se conformaram e logo que apareceram os carros se apoderaram da arma blindada, sob a alegação de que não era o cavalo que caracterizava a arma e, sim, o espírito aventureiro e a missão. A infantaria procurou acrescentar, aos seus armamentos, os elementos necessários a se bastar no combate. A aviação tornou-se um dos três ramos das forças armadas, passando a ser senhora das ares como os exércitos das terras e as marinhas dos mares. A engenharia fêz-se ainda mais complexa e mais técnica. A nossa arma, artilharia, ao contrário, vem ficando com o seu campo reduzido pelas

modificações so guerra.

— "Não vejo. Continuamos a ser poderosos, e a destruír antes mentos mais fo milga".

— Sim, m guerra de 14-18 em artilharia, fantaria, como

— "Lembro- porque foi c aprendi, quand Tática Geral n não falha a m grupos, conform posição inimiga

— Muito ber D.I. dispunha artilharia leve. grupos dessa n para os mesmos

— "Sômente

— E isto não cada dia que se potência (antes hoje é de 105) duas característ "puchar parelh gauchos. Duran a crise se torno foram criados tróier", os qual anos de guerra tipos diferentes que foram do mesmo o probl solvido.

— "Então me fazer com as a o que os cavale a arma blindada conta delas, já c incontestavelme realizar os fogo

— Pois, foi isa preconizei na m bom saber, não a idéia. Já leste geral John I. E blicado na "Mil bre: "As armas futura guerra"?

— "Não, raram vista. Quem é

— É o Diretor te falei, em For É a maior auto

modificações sofridas no caráter da guerra.

— "Não vejo onde está a redução. Continuamos a ser a arma dos fogos poderosos, a apoiar a infantaria e a destruir antes do ataque os elementos mais fortes da defesa inimiga".

— Sim, mas lembras-te, na guerra de 14-18, do que necessitava em artilharia, um batalhão de infantaria, como apoio, para atacar?

— "Lembro-me muito bem, porque foi contigo mesmo que aprendi, quando eras instrutor de Física Geral na E.E.M., se me não falha a memória de 1 a 3 grupos, conforme a organização da posição inimiga e o terreno".

— Muito bem, e nesse tempo a D.I. dispunha de seis grupos de artilharia leve. Agora quantos grupos dessa natureza tem a D.I. para os mesmos 3 R.I.?

— "Somente três".

— E isto não é nada, meu caro, cada dia que se passa se pede maior potência (antes o apoio era de 75, hoje é de 105) e maior mobilidade, duas características que não podem "puchar parelho", como dizem os gauchos. Durante a última guerra, a crise se tornou tão intensa que foram criados os "tanques destróer", os quais em menos de dois anos de guerra apresentaram 15 tipos diferentes, usando canhões que foram do 37 ao 105. Assim mesmo o problema não ficou resolvido.

— "Então meu velho, vamos fazer com as armas arremessadas e que os cavalarianos fizeram com a arma blindada, vamos tomar conta delas, já que essas armas são incontestavelmente as que podem matar os fogos mais poderosos".

— Pois, foi isso exatamente o que preconizei na minha palestra e, é bom saber, não sou o pioneiro dessa ideia. Já leste um artigo do General John I. Homer que foi publicado na "Military Review", sobre: "As armas arremessadas e a futura guerra"?

— "Não, raramente leio essa revista. Quem é esse General?"

— É o Diretor do Centro de que te falei, em Fort Bliss no Texas. É a maior autoridade do Exército

Norte-americano no concernente às armas arremessadas e antiaéreas.

— "Por falar em antiaérea, aí está outro ramo da nossa arma que teve grande desenvolvimento nesta guerra".

— Sim, não resta dúvida, mas... em contraposição, a artilharia pesada teve desenvolvimento quase nulo em seis anos de guerra e... morreu definitivamente a artilharia de costa depois dos desembarques da "Normândia" e de "Okinawa".

— "Bem, isso é lá para os Norte-americanos, ingleses, russos e franceses, mas para nós aqui na América do Sul, ainda podemos continuar nessa toada e ensinar artilharia de costa por uns vinte anos mais".

— Eu sei que este é o pensamento de muita gente, mas meu caro, pensas por acaso que no mundo atual ainda se podem fazer essas "guerrinhas particulares"? Hoje quem quer fazer desembarques, faz em locais não fortificados, ou então, se os silencia com a arma aérea.

— "Bem mas quem é que tem arma aérea aqui na América do Sul para silenciar as nossas fortificações?"

— Qualquer um que possa adquirir ou fabricar mesmo, aviões obsoletos do tipo B 17 e B 24. As nossas fortalezas estão a menos de quatro horas de voo de vários territórios estrangeiros. Mas voltemos às nossas armas arremessadas.

— "Sim, porque hoje só me explicaste que são as armas mais susceptíveis de grandes desenvolvimentos e capazes de trazer modificações no caráter da guerra".

— Não foi só isso, recordamos princípios fundamentais que se não pode desprezar quando se tratar do emprego tático de novas armas. "Uma guerra, potencialmente, pode ser iniciada com um ataque em massa de armas arremessadas de grande alcance".

— "Como assim?"

— Sim meu velho, os aliados apreenderam na Peenemund alemã, desenhos para V<sub>2</sub>, com alcances da ordem de 3.000 milhas. Os alemães não tiveram tempo de realizá-las,

do contrário as cidades costeiras dos Estados Unidos teriam sentido os seus efeitos.

— "Para o nosso caso também?"

— Que queres dizer com o nosso caso?

— "Retiro-me às nossas "guerrinhas particulares".

— Porque não? Os ingleses andaram oferecendo fábricas de motor a jato para vender. Se me não falha a memória, tivemos até um exemplar exposto na nossa Escola Nacional de Engenharia. Um motor a jato e uma bomba qualquer, formam uma arma arremessada do tipo V<sub>1</sub> ou V<sub>2</sub>. Qualquer país, mesmo com indústria incipiente e alguns técnicos, pode experimentar e estudar tipos de armas arremessadas, que, embora de inferior qualidade e pouco evoluídas, contra nós que nem sabemos o que isto é, serão de efeito material e, principalmente moral, terríveis.

— "Será que estás me pretendendo assustar?"

— Não é bem isso. Não te quero assustar, mas desejo fazer com que sintas o quanto é sério este problema. Essas armas, talvez as mais poderosas até agora empregadas, atiradas contra pontos bem escolhidos, podem destruir o potencial industrial de uma nação. A razão de serem as mais poderosas, é que nada impede de levar na testa uma bomba atômica. Além disso, até agora, os meios de defesa contra as armas arremessadas desse tipo estão em estágio muito rudimentar.

— "Isso de bomba atômica, também não está ao alcance das nossas "guerrinhas particulares", como chamaste a pouco, mas o que me dizes a respeito dos meios de defesa; dá que pensar".

— Nesse assunto de fazer pensar, vou te citar um trecho do General Homer, que certamente exige meditação, tais os profundos conceitos que encerra:

— "Somente as nações ricas, fortes industrialmente e que possuam larga visão de como utilizar a sua riqueza, podem competir com sucesso. O custo da aparelhagem para o estudo, pesquisa e experimentação é necessariamente muito

grande. Muito poucos países podem dispendir tão largas quantias durante longo tempo. As nações pequenas e pobres industrialmente podem, apenas, aspirar não estar entre o agressor e o agredido, ou serem suficientemente felizes por estar do lado do vencedor, ou então, resignarem-se à fatalidade de sua posição geográfica".

— "Realmente isto dá que pensar, particularmente porque somos pobres industrialmente, mas também temos o consolo de sermos tão grandes geograficamente que não poderemos ficar entre o agressor e o agredido. Não achas?"

— Sim, mas teremos que nos resignar à posição geográfica. Há quem afirme que vai acontecer com a bomba atômica o mesmo que com os gases na guerra passada, não haverá emprego com medo das represálias. Mas esse argumento é falho porque o tremendo poder destruidor dessa bomba e a duração dos seus efeitos, tornam a represália completamente alatória. O aniquilamento que se segue é tal, que nem um povo fanático, com preparação moral e psicológica secular, conseguia resistir.

— "Muito bem, mas voltemos às armas arremessadas".

— Voltarei a considerações dessa natureza quando tratarmos do emprego ofensivo e defensivo dessas armas. Uma arma nova geralmente apresenta um dos três progressos seguintes:

— acresce o alcance das armas precedentes;

— aumenta o poder destruidor com maior grau de precisão ou com maior efeito;

— finalmente, paralisa ou diminua as possibilidades de eficiência das medidas de contra resposta e de defesa.

— "A qual desses aspectos respondem as armas arremessadas?"

— A todos três. Ao primeiro vimos quando nos referimos ao que podem ser as V<sub>2</sub> evoluídas. Se compararmos a carga de uma bomba de foguete com os projéteis de artilharia de calibre correspondente veremos que estes têm um rendi-

mento muito r  
dos foguetes de  
rece não ser um  
mente resolvido  
adiante como se  
tudos nesse part  
terceiro aspecto  
de lado a bom  
testavelmente os

Artilharia de

Atestado de

Aspecto Ge

Travass

A compreens

Manual do  
Ruy San

Manual do S

Legislação M

Manual da s

Instrução de

Impressão d  
Cel. J. B.

mento muito menor. A precisão dos foguetes de grande alcance parece não ser um problema integralmente resolvido, veremos mais adiante como se processam os estudos nesse particular. Quanto ao terceiro aspecto, mesmo deixando de lado a bomba atômica, incontestavelmente os foguetes V<sub>2</sub> põem

em cheque todos os meios de defesa até hoje conhecidos. Também voltaremos a esse aspecto mais adiante.

— "Bem, meu caro, por hoje já tenho muita coisa para pensar. Vamos ficar por aqui".

— Até breve.

(Continua)

## LIVROS A VENDA:

	Cr\$
Artilharia de Dorso — Cap. Octávio Alves Velho..	16,00
* * *	
Atestado de origem — Cel. Marques Porto.....	3,00
* * *	
Aspecto Geográfico Sul-Americano — Gen. Mário Travassos.....	5,00
* * *	
A compreensão da guerra — Cel. J. B. Magalhães	30,00
* * *	
Manual do Candidato a Reservista — Ten.-Cel. Ruy Santiago.....	21,00
* * *	
Manual do Soldado de Engenharia.....	5,00
* * *	
Legislação Militar — Cap. Danie Toscano de Brito	12,00
* * *	
Manual da socorrista de guerra — Raul Briquet...	20,00
* * *	
Instrução de Transmissões — Cel. Lima Figueiredo	16,00
* * *	
Impressão de estágio no Exército Francês — Cel. J. B. Magalhães.....	5,00

## FICHAS E FILMES DE INSTRUÇÃO

Pelo Ten.-Cel. HEITOR BORGES FORTES,  
Ex-Cmt. do II/1º R.O. e Instrutor da E.A.O.

A utilização dos meios auxiliares acima citados produz melhores resultados quando a exibição de um filme de instrução é precedida de uma exposição sobre o assunto que vai ser apresentado.

No decorrer do ano de instrução de 1947 utilizamos esse processo, para alguns assuntos ministrados ao conjunto do Grupo, com resultados apreciáveis, socorrendo-nos de documentação pessoal.

Correspondendo ao spêlo de "A Defesa Nacional", julgamos útil divulgar algumas das fichas de instrução então organizadas, esperando que sirvam aos colegas, especialmente àqueles que, nas Escolas ou Corpos de Tropas da Capital Federal, possam usar os filmes em português existentes na Biblioteca do Serviço Cinematográfico da Diretoria de Transmissões e citados em cada caso.

### REGIMENTO FLORIANO

1º R.O. 105

II Grupo

### FICHA DE INSTRUÇÃO

Sessão n. 3

Assunto: Defesa de colunas motorizadas na marcha e no estacionamento.

Duração: 1 a 1 1/2 hora.

Objectivo: Mostrar aos instruídos a importância e a necessidade da defesa das colunas motorizadas, na marcha e no estacionamento, contra ataques de aviação e para-quedistas inimigos.

Referências: FM 25-10 — Motor transport (não traduzido)  
§§ 144 a 148 — Filme PO 109 e 110

Meios: 1 apito — 1 par de óculos para sol — 1 binóculo de campanha.

#### Desenvolvimento:

0,00 — A — Introdução.

1 — Necessidade de defesa das colunas motorizadas de Artilharia.

B — Sistema de alarme anti-aéreo.

1 — O Cmt. de uma coluna deve estar diretamente ligado pelo "rádio" ou por outros meios a um sistema de alarme anti-aéreo.

Além disso deve haver:

a) Um sistema local de alarme entre os elementos da coluna (o próprio rádio, na Artilharia).

b) Aviação amiga cobrindo o movimento.

c) Um sistema de informações anti-aéreas.

d) Vigias do ar local.

e) Observadores do ar para a:

1 — Frente — 2 — Retaguarda  
— 3 — Flancos.

0,10 — C — Defesa passiva.

1 — Camuflagem.

a) Artificial.

b) Natural.

c) Escuridão e condições atmosféricas.

d) Cortina de fumaça.

e) Limitação do movimento.

f) Luzes de black-out.

2 — Decepção.

a) Infiltração de viaturas.

3 — Velocidade.

## 0,15 — D — Defesa ativa.

- 1 — Armamento dos veículos.  
a) Metralhadora .50 das ter-  
ceiras peças e outros veículos.  
b) Sempre carregadas e em po-  
sição de tiro.

## 2 — Armamento terrestre.

- 1 — Canhões antiaéreos de 37,  
40, 75, 90 e outros calibres nos  
pontos de passagem obrigatória.

0,20 — E — Em caso de ataque  
aéreo ou de pára-quadistas.

- 1 — Cabe ao Comandante da co-  
luna decidir.

- a) Continuar a marcha ou fazer  
alto.  
b) Abandonar a estrada.  
c) Empregar todo o armamento.  
1) Dispersão.

- 2 — Os pára-quadistas são mais  
vulneráveis quando na descida, tomam  
contacto com o solo.

- 1) Atirar nos pés dos pára-  
quadistas.

0,30 — F — Papel dos vigias do  
ar.

## 1 — Postos.

- a) Fixos.  
b) Na marcha.  
c) Motorizados.  
d) Dois homens por posto.  
e) Seleccionados por terem boa  
visão e audição.

## 2 — Deveres.

- a) Alertados para ver ou ouvir  
toda aproximação de aviões.  
b) Determinar se amigo ou ini-  
migo.

- c) Determinar se bastante pró-  
ximo para prejudicar a Unidade.  
d) Soar o alarme se necessário.

NOTA — A principal função é  
alertar a unidade com o tempo su-  
ficiente para que sejam tomadas as  
medidas de defesa.

## 1) Sinais de alarme.

- a) Apito — 3 silvos longos re-  
petidos.  
b) Corneta — toques de alarme.  
c) Buzina dos veículos.  
d) 3 tiros de fuzil igualmente  
espaçados.  
e) 3 rajadas curtas de tiros de  
metralhadora.  
f) Indicação da direcção.  
g) Gritos para indicar a direcção.

## 3 — Equipamento dos vigias.

- a) Meio de alarme — apito, cor-  
neta, etc.  
b) Binóculo.  
c) Óculos para sol.

## 0,45 — G — Filmes.

PO 109 — A defesa das colunas  
de Infantaria contra ataques aéreos.

\* \* \*

## REGIMENTO FLORIANO

## 1º R.O. 105

## II Grupo

## FICHA DE INSTRUÇÃO

Assunto: 16 — Defesa contra  
aviões e contracarros.

## Sessão n. 2

## Defesa contra aviões

Duração: 1 hora.

Objetivo: Ensinar aos recrutas  
(instruendos) as medidas de de-  
fesa contra ataques de aviões e de  
pára-quadistas e o emprego das  
armas portáteis.

Referência: FM 21-45 — Me-  
didas de protecção, individual e de  
pequenas Unidades (em português).  
— Capitulo 4 (páginas 87 e se-  
guintes). — Filmes PO 107 e 108.

## Desenvolvimento:

## 0,00 — A — Introdução.

## 1 — Finalidade.

- a) Medidas de protecção contra  
aviões que fazem observação e re-  
conhecimento (regulação de tiro e  
fotografia aérea);  
b) Bombardeio ou picada;  
c) Ataques em voo baixo, a me-  
tralhadora ou bomba;  
d) Descida de pára-quadistas.

0,05 — B — Classificação de  
aviões.

- 1 — De reconhecimento de artil-  
haria (teco-teco).

## 2 — De caça P 40.

- 3 — De bombardeio leve ou  
ataque A.

## De bombardeio médio B 17.

## De bombardeio pesado B 29.

## 4 — Transporte

0,10 — C — 1 —  
segurança antiaérea.

## a) Tipos.

## 1) Alarme.

- a) Dado por Vio  
b) Diminui o e  
préa;  
c) Permite tom  
didas de defesa.

## 2) Ocultação

- a) É uma das ma-  
didas de protecção c  
vação e a acção da av  
b) Posição de un  
mando ou armament  
velada.

## 1 — Pelo mov

## 2 — Reflexo

## 3 — Côres est

## 4 — Contorno

## 5 — Mudança

- c) Dado o alarme

1 — Em terreno  
cessar o movimento

- 2 — Nas estradas  
uma cobertura que pe  
o veículo ou o pess  
sombra de casas, etc.

3 — Não se esconde  
veículos pois é muit  
os veículos são os alu

## 4 — Apagar as luz

## 5 — Não olhar par

Não é bastante

Cabe à inteligência d

A vontade não esclar

Querer coisas po  
em regra, somente as

Cabe à inteligênc

Toda a operação ence

exige maiores result

deve jogar. Saber es  
uma vontade, de uma

As dificuldades in  
previstas e aceitas só  
levou em conta nos s

## 4 — Transporte C.

0,10 — C — 1 — Medidas de segurança anti-aérea.

## a) Tipos.

## 1) Alarme.

a) Dado por *Vigias do Ar*.

b) Diminui o efeito da surpresa;

c) Permite tomar outras medidas de defesa.

## 2) Ocultação (camuflagem)

a) É uma das mais eficazes medidas de proteção contra a observação e a ação da aviação inimiga;

b) Posição de um órgão de comando ou armamento pode ser revelada.

1 — Pelo movimento.

2 — Reflexo de luz.

3 — Côres estranhas.

4 — Contornos regulares.

5 — Mudanças no terreno.

c) Dado o alarme deve-se:

1 — Em terreno descoberto — cessar o movimento (parar).

2 — Nas estradas — procurar uma cobertura que permita ocultar o veículo ou o pessoal (árvores, sombra de casas, etc.).

3 — Não se esconder debaixo dos veículos pois é muito perigoso — os veículos são os alvos preferidos.

4 — Apagar as luzes.

5 — Não olhar para cima.

## 3) Dispersão.

Adotada antes de se ser observado ou de ser desencadeado o ataque.

1 — Diminui a vulnerabilidade.

2 — Torna a tropa um alvo pouco compensador.

3 — Diminui o número de baixas.

4) Fogo das armas portáteis.

a) A D.C.A. é normalmente feita pela aviação amiga e pelos Regimentos de Artilharia Anti-aérea, com canhões anti-aéreos, canhões metralhadoras de 37 e de 40 mm, projétores, localizadores, etc.;

b) O fogo das armas portáteis de artilharia e das outras armas complementa essas D.C.A. — sendo eficaz até 600 metros de altura.

5) Abrigos anti-aéreos. Naturais ou artificiais.

a) Proporcionam defesa contra:

1) Tiro de metralhadora.

2) Bombas de fragmentação.

3) Bombardeio de grande altura.

4) Ataques com projéteis químicos.

0,30 — Filme PO 107 — Aviação em ataques contra a Infantaria.

PO 108 — Técnica de tiro das armas portáteis contra a aviação de ataque.

Não é bastante querer, é preciso querer alguma coisa possível. Cabe à inteligência determinar as possibilidades, as facilidades de êxito. A vontade não esclarecida nada mais é que teimosia.

Querer coisas possíveis não significa querer coisas fáceis, porque, em regra, somente as coisas difíceis valem a pena querer.

Cabe à inteligência pesar as oportunidades e prever as dificuldades. Toda a operação encerra riscos, riscos tanto maiores quanto a operação meça maiores resultados. Quem não quiser arriscar-se a perder, não deve jogar. Saber escolher entre graves inconvenientes, é indício de uma vontade, de uma alma de chefe.

As dificuldades inesperadas tolgem o imprevidente; as dificuldades previstas e aceitas só fazem excitar e fortalecer a vontade de quem as teve em conta nos seus cálculos. (*General de Maud'huy*).

# AS MEDIDAS ANTI-RADAR ("RCM")

Tenente-Coronel LEONARD M. ORMAN,  
Coast Artillery Corps. U.S.A.

## A FORÇA DAS DESCOBERTAS

É sabido que "a todo armamento novo corresponde necessariamente uma medida de defesa". Assim, o emprego dos gases asfixiantes obrigou a descoberta da máscara contra gases, o avião de bombardeio foi em parte o "pai" da necessidade do desenvolvimento do radar, e, também, este fez com que se desenvolvessem as medidas anti-radar.

Foi em 12 de fevereiro de 1942 que se observou pela primeira vez um bloqueio de radar, em grande escala, quando o SCHARNHORST e o GNEISENAU passaram pelo Canal da Mancha, iludindo ousadamente o melhor que os Aliados tinham em matéria de radar. Nem as baterias de defesa de costa puderam infligir avarias sérias àqueles navios, porque, tendo o bloqueio estabelecido um ligeiro pânico entre os operadores, não foi possível fazer-se a plotagem pelo radar, e além de tudo, o tempo encoberto impediu que se avistassem os alvos.

Os Aliados, por seu turno, também tiveram de adotar a tática das medidas anti-radar, a fim de diminuir as perdas dos aviões de bombardeio que incursionavam sobre território controlado pelos alemães, e eram abatidos pelo fogo antiaéreo.

## DEFICIÊNCIAS DO RADAR

Do mesmo modo por que a cortina de fumaça impede a visão do homem, o radar está também su-

jeito a uma "cegueira eletrônica", se forem tomadas medidas de defesa eficientes contra ele.

Vejamos alguns dos pontos vulneráveis que nos permitem a exploração das medidas anti-radar:

*Primeiro*: as estações de radar emitem pulsações de tremenda potência. Basta possuímos um receptor de rádio especial, sintonizado para os comprimentos de onda extremamente curtos usados pelo radar, para que possamos detectar ou ouvir essas transmissões.

Aí está o primeiro "calcanhar de Aquiles" do radar: ele pode ser "ouvido" a grandes distâncias — maiores que o alcance nominal máximo do aparelho — por causa da emissão freqüente de fortes sinais rádio. Então, facilmente o radar pode ser detectado pelas próprias emissões. Por exemplo: um radar de 70 milhas (A.N.M.) pode ser "ouvido" com facilidade a mais de 700 milhas. Quando em funcionamento, ele está continuamente anunciando sua presença. Pode-se dizer que um radar é tão "silencioso" quanto uma barragem de artilharia.

*Segundo*: não só a sua existência anuncia o radar. Por seus sinais, ele envia também a sua posição exata. Por meio de um radiogoniômetro é sempre possível sabermos a direção e o sentido da onda eletromagnética. É o mesmo princípio da determinação acústica da direção donde vem um som, por meio de cones orientáveis. Se tomarmos diversos azimutes de uma estação de rádio podemos por

NOTA — Este artigo foi publicado no número de setembro-outubro de 1946 da revista "Coast Artillery Journal" e traduzido pelo Capitão-Tenente ROBERT CARLOS ANDREW, Instrutor de Radar do Centro de Instrução Tática Antiaérea.

triangulação saber sua posição numa carta.

Depois de sintonizarmos uma emissão de radar num receptor, basta adaptarmos um dispositivo que nos permita medir nesse aparelho o azimute do radar e depois localizaremos a estação.

Além da detecção e localização, podemos também descobrir: o Alcance, a Frequência de Repetição das Pulsões, e Largura da Pulsão, e se o radar está ou não empregando a Alternância de lobos.

Por exemplo: um "FERRET" — avião de reconhecimento de radar — cartoua a área de um radar terrestre japonês voando em sua direção a diversas altitudes em vários azimutes. Logo que detectou o nosso avião, o operador japonês parou a sua antena sobre o alvo e acompanhou os movimentos deste enquanto o pdeu manter dentro do feixe. Ora nós pudemos deduzir a área completa do radar, pela interpretação dos sinais interrompidos. De novo este método foi adotado em KISKA, não só para descobriremos o setor morto do radar japonês como as aproximações para bombardeio aéreo.

A terceira falha do radar reside na pequena energia com que voltam os ecos da maioria dos alvos. Basta, por conseguinte, produzir um "barulho" relativamente fraco para encobriremos ou abafarmos um eco. Se o alvo possuir, então, um aparelho que emita um sinal rádio capaz de suplantar os ecos que ele devolve, o radar ficará "cego".

Praticamente, um Bloqueador de Radar nada mais é que um transmissor sintonizável de rádio que emite um ruído irregular. Para fazermos uma idéia do que isso representa, lembremo-nos da barulheira que produzem no nosso receptor de "broadcast", as máquinas de costura, o telefone, um aparelho de barba elétrico, etc.

Nos indicadores, o "ruído" aparece sob a forma de muitas lâminas finas de grama ou neve, deslocando-se de um modo errante pela tela da válvula.

Assim, nós podemos perder no meio do gramado (indicadores tipo

A, R, etc.) os ecos de aviões, que surgem como pips verticais na tela.

Aqui está como os radares de direção de tiro se comparam pela facilidade de "furar" a janela

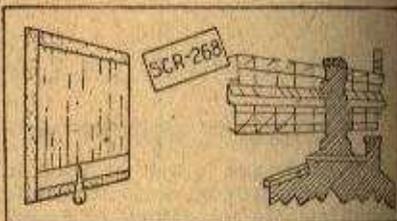


Fig. 1

Este tipo de onda longa nada podia ver através da janela

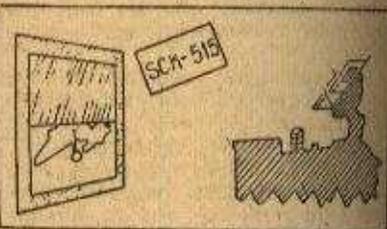


Fig. 2

Sendo este de onda semi-micro, semi-longa, sua visão era de 50 %

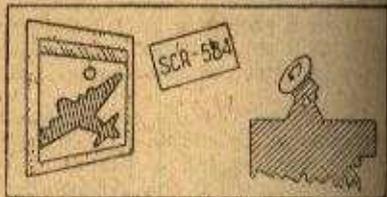


Fig. 3

Usando por completo a micro-onda este podia ver em quase todos os casos. Estudo comparativo das possibilidades de "ver" através da janela, para diversos tipos de radar

Outra deficiência dos aparelhos de radar é o fato de não se poder distinguir a espécie dos alvos pi-queños. Dois objetos de dimensões parcas, capazes de retornar eco, aparecem no radar como se fossem exatamente iguais. Tanto um navio como um avião repre-

sentam perante o que nos...

Foi assim que a prioridade que tem folhas metálicas, dimensões proporcionalmente da onda, volver um eco forte para aquele. Com efeito, se milhares dessas folhas, num pacote mais que 57 grammas de um avião em voo, elas caem livres devolvendo ecos de um grupo de

As lâminas de nome codificado, fato de refletirem como se fossem dragões.

Se lançarmos certo número de pacotes, produziremos de eco no meio do alvo real. O perde no meio da

Em resumo, são lâminas que podemos radar:

1. O aparelho sentido a distância.
2. Podemos determinar a localização e caracterização.
3. É possível emissões se transmitem um sinal forte de tal que os ecos devolvam fracos.
4. É difícil distinguir entre os alvos os que são falsos.

As medidas Anti-se nas quatro def

#### DESCR

O inimigo tem quando utiliza as Primeiro, ele esp

nós obtemos p quer informação sobre as suas forças.

Segundo, ele esp de nossas forças de nosso radar.

Uma vez que o ato diz respeito ma

sentam perante o radar objetos pequenos...

Foi assim que se descobriu a propriedade que tem um conjunto de folhas metálicas, cortadas segundo dimensões proporcionais ao comprimento da onda do radar, de devolver um eco excepcionalmente forte para aquêle tipo de radar.

Com efeito, se nós embrulharmos milhares dessas folhas finas de metal, num pacote que não pesará mais que 57 gramas, e a lançarmos de um avião em vôo, à medida que elas caem livremente no ar, vão devolvendo ecos semelhantes aos de um grupo de bombardeiros.

As lâminas de metal receberam o nome codificado de "Janela" pelo fato de refletirem os raios solares como se fôsem centenas de vidraças.

Se lançarmos de um avião um certo número de pacotes sucessivamente, produziremos uma cadeia de eco no meio da qual se perderá o alvo real. O pip do avião se perde no meio da Janela.

Em resumo, são as seguintes falhas que podemos explorar num radar:

1. O aparelho pode ser presencido a distâncias consideráveis.
2. Podemos descobrir sua localização e características de funcionamento.
3. É possível abafarmos suas emissões se transmitirmos do alvo um sinal forte de bloqueio, uma vez que os ecos devolvidos são bastante fracos.
4. É difícil ao radar distinguir dentre os alvos os que são reais e os que são falsos.

As medidas Anti-Radar baseiam-se nas quatro deficiências acima.

#### DESCRIÇÃO

O inimigo tem dois propósitos quando utiliza as contramedidas.

Primeiro, êle espera impedir que nós obtenhamos pelo radar qualquer informação correta ou útil sobre as suas forças.

Segundo, êle espera obter dados de nossas forças pela observação do nosso radar.

Uma vez que o segundo propósito diz respeito mais propriamente

ao Corpo de Sinalização de nosso Exército, nós neste artigo discutiremos na maior parte a análise do primeiro objetivo.

Para realizar êsse fim, as medidas anti-radar estão divididas em 4 tipos:

- Bloqueio;
- Despistamento;
- Evasiva;
- Intercepção.

**Bloqueio** — é a produção deliberada de sinais fortes pelo inimigo com o propósito de ocultar seus movimentos ou sua posição, pela confusão ou saturação dos ecos nos indicadores dos nossos radares.

**Despistamento** — é a produção deliberada de ecos falsos ou mal definidos no nosso radar pelo inimigo. Alvos pequenos podem aparecer como se fôsem grandes, ou então se podem produzir ecos onde realmente não existem alvos.

**Evasiva** — consiste em manobras táticas destinadas a tirar partido das limitações do nosso radar, a fim de evitar ou retardar a detecção, ou iludir a verdadeira posição de uma força atacante. Se aviões atacantes tomarem a tática evasiva, talvez seja impossível descobrirmos sua altitude, ou então só os possamos detectar tarde demais para prepararmos uma defesa eficiente.

**Intercepção** — é a detecção das emissões do radar por meio de um receptor especial. É por êste processo que o inimigo sabe a nossa presença nas suas proximidades, pode descobrir a nossa posição e conhecer algumas das características do nosso radar. Sendo esta forma passiva de medida anti-radar, não será aqui debatida no decorrer do artigo.

#### BLOQUEIO

Seu efeito é o aparecimento de uma figura disforme na tela do indicador.

Pode o traço singelo que normalmente aparece no indicador "A" ser transformado num entrelaçado de linhas, numa mancha luminosa sólida (FPI), num gramaço muito intenso (A) ou então, a base de tempo torna-se lisa, isto

é, desaparecem as oscilações até do gramado (A).

Se nós variarmos a intensidade e o tipo de bloqueio aparecerão novas figuras no indicador, de modo que há variedade infinita de maneiras dêsse bloqueio.

O inimigo geralmente obtém a maior vantagem se êle conseguir bloquear o radar de direcção de tiro, PRINCIPALMENTE O DA DIRECÇÃO DE TIRO ANTIAÉREO, porque é evidente que com êsse tipo de bloqueio seus ataques aéreos terão menor probabilidade de encontrar opposição eficaz no fogo antiaéreo.

A habilidade que tem o operador na interpretação dos ecos para o estudo do tamanho e composição do alvo, será sempre prejudicada pelo bloqueio, e quase sempre se torna impraticável. A exatidão das informações obtidas com o radar bloqueado é inferior àquelas obtidas sem o bloqueio.

O bloqueio pode ser detectado no radar a uma distância maior do que o bloqueador daria um eco. É, por conseguinte pouco provável, que o inimigo comece a bloquear enquanto esteja fora do alcance de um radar de procura préventiva.

Nos radares que dispõem da alternância de lobos ou da procura cônica, como os SCR-584 e o AN TPL-1, os bloqueios podem ocasionar erros sérios no azimute do alvo, os quais podem observar através do sinal de bloqueio, e a figura na tela se tornará mais complicada se ligarmos para alternância, que só dará ecos separados nos diversos lobos.

Embora possa o bloqueio impedir que o radar dê informações de distância, nós conseguimos geralmente obter a marcação ou direcção aproximada de onde provém o bloqueio, e daí, por triangulação sabermos a posição exata do bloqueador.

Há dois tipos gerais de bloqueio: o eletrônico e o mecânico.

O bloqueio eletrônico é feito pela transmissão de sinais rádio modulados, enquanto que o mecânico se faz pelo espalhamento da Janela ou substância semelhante.

O tipo mais eficaz de "frambosão eletrônico" é produzido pela transmissão de ruído irregular com uma frequência tão próxima quanto possível da do radar. Ora, êste depende de uma transmissão em dois sentidos. A potência da pulsação emitida na direcção de um avião decresce na razão do quadrado da distância. E, tendo a onda que ir e voltar, a intensidade do eco do radar varia com a quarta potência da distância.

Logo, é claramente notável que o sinal transmissor de bloqueio deva ser bem mais forte que o eco em retorno, pois aquêle percorre apenas um sentido enquanto êste tem um caminho duplo. Podemos sobrecarregar com uma emissão forte de bloqueio o receptor do radar, que essencialmente deve ser um aparelho sensível ao extremo, e daí um tanto vulnerável à sobrecarga.

É muito comum um avião ou navio usar um bloqueador a fim de se tentar proteger.

Esta é a espécie de bloqueio conhecida como "Auto-Cobertura". Se há outros aviões ou navios na companhia do bloqueador dificulta-se muito o problema de se detectar, pelo fato de que o sinal de bloqueio e o eco não provém exatamente dum mesmo lugar. Podemos ter uma idéia da eficiência dêsse processo, citando o exemplo ocorrido na ocasião em que se empregou o bloqueador eletrônico pela primeira vez. Esse tipo americano conhecido como "TAPETE" demonstrou que os aviões com êle equipados sofreram perdas em menor número do que os que não possuíam o aparelho.

O bloqueio eletrônico pode ainda ser dividido em duas espécies:

1. Bloqueio Singelo.
2. Bloqueio de Barragem.

Os bloqueadores singelos são limitados a uma só frequência. Possuem um receptor-monitor que permite sintonizar o transmissor exatamente na frequência a bloquear.

São instalados em geral a bordo de navios, aviões ou estações terrestres, sendo o seu alcance limi-

tado ao horizonte visual mais, o que depende do tipo de saída do equipamento.

Os bloqueadores de barragem são geralmente transportados em aviões, sendo eficientes até 100 milhas ou mais, dependendo da altitude do avião e da potência de saída do aparelho. Os tipos de bloqueadores de barragem são de dois tipos: mecânicos, e algumas vezes de chaves automáticas de pulsação, uma vez detectada a emissão do radar, automaticamente o bloqueador com a frequência correta.

Também se produz bloqueio pelo espalhamento de muitas libras de material refletor na área de recepção. Nesta categoria se incluem diversos tipos de materiais.

Dêsses objetos os mais conhecidos são a Janela ou "Chaff", denominação dada a esse mesmo material por ser usado em nome como "Papel de Janela" e "Cabeleira de Donzela". Essas fitas são preparadas com um papel metálico, e cor-



Fig. 4 — Bloqueio no dia-D. O padrão de medidas anti-torpedeiros, onde aparecem "Mandrel" é um padrão de longo alcance.

lado ao horizonte visual, ou pouco mais, o que depende da potência de saída do equipamento.

Os bloqueadores de barragem são geralmente transportados por aviões, sendo eficientes a distância até 100 milhas ou mais, o que depende da altitude do avião e da potência de saída do aparelho. Este tipo de bloqueadores cobre uma faixa de frequência de 10 megacíclos, e algumas vezes dispõem de chaves automáticas de partida, que, uma vez detectada a emissão do radar, automaticamente sintonizam o bloqueador com a frequência correta.

Também se produz bloqueio pelo espalhamento de muitas lâminas de material refletor na área do radar. Nesta categoria se incluem vários tipos de materiais.

Desses objetos os mais comuns são chamados Janela ou Limalha ("Chaff", denominação inglesa). Esse mesmo material possui outros nomes como "Papel de Metralha" e "Cabeleira de Donzela".

Essas fitas são preparadas com um papel metálico, e cortadas com

um comprimento aproximadamente igual à metade da onda a ser bloqueada.

O segundo tipo desses objetos tem o nome de CABO. Consiste em pedaços de folha de estanho com cerca de 400 pés de comprimento, suspensos por uma linha ligada a um pequeno pára-queda de papel.

O terceiro tipo é conhecido como o ANJO, e consiste num refletor diedro muito leve, feito de alumínio e suspenso por um pára-queda.

Empregam-se a janela e o cabo para produzir confusão em qualquer frequência.

Usa-se a janela em geral onde há radares que empregam a polarização horizontal. Enquanto que o cabo se destina ao de polarização vertical.

O anjo destina-se ao emprego contra aparelhos de radar funcionando em frequência mais alta.

Tôdas as formas de janela podem ser espalhadas por dois processos: quer pelo lançamento de

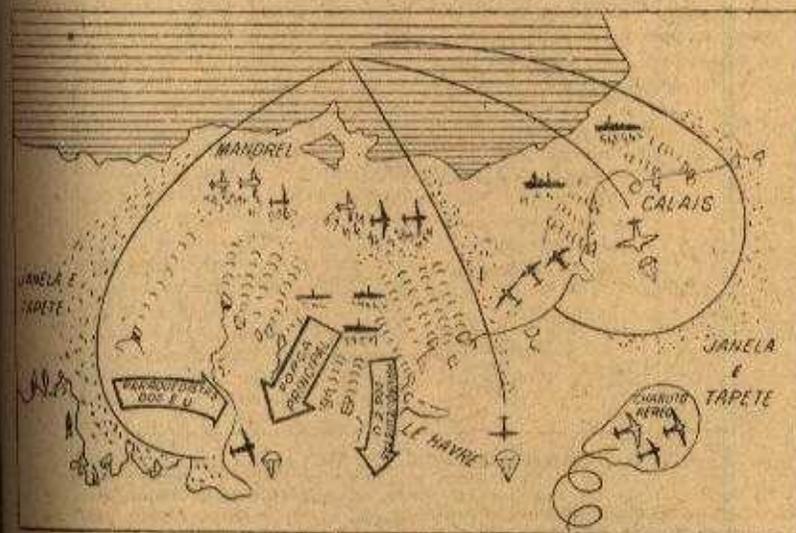


Fig. 4 — Bloqueio no dia-D. Como perturbou a Frente do Radar dos Boches. O padrão de medidas anti-radar para a Invasão da Normandia é generalizado neste diagrama, onde aparece o bloqueio extenso das defesas de radar dos alemães. "Mandrel" é um tipo de bloqueio eletrônico destinado aos radares de longo alcance. O "Charuto Aéreo" confunde as comunicações das caças.

avião, quer pela explosão de foguetes disparados por navios.

A janela e o cabo são lançados ou espalhados em pacotes, e cada embrulho representará o eco de um avião de bombardeio pesado ou dum navio grande.

Os pacotes podem conter fitas cortadas de modo a cobrir várias

frequências. Uma vez que o bloqueio pela janela consiste em produzir nuvens de partículas que ocupam um lugar definido no espaço, a vulnerabilidade do radar a esse tipo de bloqueio difere da que apresenta ao bloqueio eletrônico.

Em oposição aos casos em que se

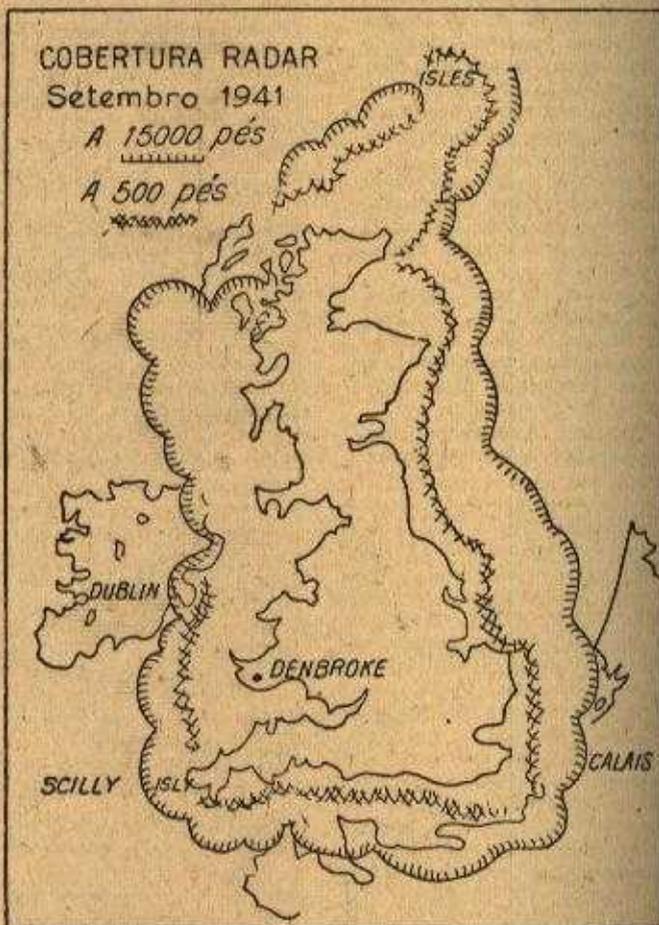


Fig. 5 — DAS SHETLANDS ATÉ SCILLIES — Um ano após o ver-tice da Batalha da Inglaterra, sem mais os "Blitzes", porém, ainda com o resto da Europa ocupada, a grande cadeia de radar, como uma muralha poderosa e protetora, abraçava o Reino Unido, desde o norte das Shetlands até o sul das Scillies, contra aviões a 15.000 pés — um total de 900 milhas de extensão. Podemos também si ver já a cobertura mais baixa se estendendo a alcances ainda maiores, nos anos subsequentes da guerra. Este mapa ilustra a área de radar dos ingleses em 1941. É lógico supor que era bem melhor em fevereiro de 1942. Mesmo assim o Scharnhorst e o Gneisenau passaram pelo canal sob a proteção do nevoeiro e do bloqueio, sem nenhuma avaria

emprega o bloqueio posição da janela es-triando, em relação a é destinada a proteg-desloca-se com o ve-locidade igual a cêr-dêlo, ao passo que a navio ou avião ini-maior ou menor que

Se a densidade da nela não for grande, que lutar para perm-dela, pois esse materi-se ver no espaço. Ap-dessa área os desgar

A janela produz p-melhantes aos dos al-quanto que as emissõ-eletrônico saturam a-guras inteiramente q-que se encontram normal.

Por outro lado, os dos pela janela irão o parte da base de temp-"A") ao passo que as trônicas abrangerão de varrida.

Nós podemos ter co-informação da aproxima "raid" inimigo, o apa-pips de janela no índi-dares de procura a gr-cia, e assim a arma us-migo se voltará contra

Por outro lado, no o-ão radar de direção d-nela corretamente dist-arrumar a determinaç-azimute e altitude, motivo que o emprêg-janela tem sido cont-ção de radar, pois forne-ESCAPAR DO FOGO APOS UM ATAQUE.

Podemos ter uma i-tenção da eficiência da seguinte trecho de con-ceptado entre operado-ção de radar e seus aviões rante a primeira opera-na ingleses empregara-abre Hamburgo, a 24 1941.

"Procure bastante na Deve haver muitos in-perio."

"Os aviões estão se d-"Desligue a fonia". "so multiplicam."

emprega o bloqueio eletrônico a posição da janela está sempre variando, em relação ao alvo que ela é destinada a proteger. A janela desloca-se com o vento, numa velocidade igual a cerca de 2/3 da dele, ao passo que a velocidade do navio ou avião inimigo pode ser maior ou menor que a do vento.

Se a densidade da área da janela não for grande, o inimigo terá que lutar para permanecer dentro dela, pois esse material é difícil de se ver no espaço. Aparecerão fora dessa área os desgarrados.

A janela produz pips muito semelhantes aos dos alvos reais, enquanto que as emissões de bloqueio eletrônico saturam a tela com figuras inteiramente diferentes das que se encontram em operação normal.

Por outro lado, os sinais refletidos pela janela irão ocupar só uma parte da base de tempo (indicador "A") ao passo que as emissões eletrônicas abrangerão toda a linha de varrida.

Nós podemos ter como primeira informação da aproximação de um "raid" inimigo, o aparecimento de pips de janela no indicador dos radares de procura a grande distância, e assim a arma usada pelo inimigo se voltará contra ele.

Por outro lado, no que se refere ao radar de direção de tiro, a janela corretamente distribuída pode arrumar a determinação precisa do azimute e altitude. Foi por este motivo que o emprego principal da janela tem sido contra esse tipo de radar, pois fornece um meio de **ESCAPAR DO FOGO ANTIAÉREO APÓS UM ATAQUE.**

Podemos ter uma idéia da extensão da eficiência da janela pelo seguinte trecho de conversa interceptado entre operadores alemães de radar e seus aviões de caça, durante a primeira operação em que os ingleses empregaram o radar, sobre Hamburgo, a 24 de julho de 1941.

"Procure bastante na sua área — Deve haver muitos inimigos por perto."

"Os aviões estão se duplicando."  
"Desligue a fonia". "Os inimigos se multiplicam."

"Está tudo errado."

"É uma confusão lamentável — Explicarei tudo depois que você aterrissar."

Durante esse "raid" as perdas caíram a 2,8 % enquanto que nos anteriores a média era de 6,1 %.

Se o inimigo tencionava encobrir uma grande área empregando janela, a fim de anular a procura e a direção de tiro pelo radar, ele lançará janela de forma que todos os pacotes se misturem formando uma grande nuvem.

As fitas caem no espaço à razão de 300 pés por minuto, e assim os sinais por elas refletidos permanecem bloqueando o indicador do radar durante 20 ou 30 minutos talvez, o que dependerá da altitude a que elas forem lançadas, e da secção vertical do feixe do radar.

Depois dos primeiros 10 minutos, os ecos das janelas tornam-se tão espalhados, que elas não produzem mais sinais fortes bastante para bloquear, e assim, os ecos dos alvos podem ser vistos através delas. Uma quantidade enorme de material é preciso para se bloquear completamente o radar.

A operação de bloqueio tem que ser preparada cuidadosamente conhecendo-se por completo as características do radar a ser atacado.

Em muitos casos em que os japoneses empregaram a janela eles aparentemente demonstraram possuir um conhecimento imperfeito dos nossos radares, e por conseguinte, o bloqueio foi ineficaz.

Embora os Aliados tenham sido os primeiros a empregar a janela, não custou muito aos alemães perceberem que as fitas de europel, não estavam sendo lançadas para envenenar o gado, como davam a entender os primeiros boatos.

Por seu turno eles empregaram a janela e a acharam muito útil. Quem guardou um SCR-268 na Itália pode confirmar o que se disse acima. Na cabeça de ponte em Anzio, entretanto, o SCR-584 teve uma "performance" admirável com a nossa Artilharia antiaérea, apresentando um registro de 46 aviões destruídos, e outros mais avariados, porque a Janela dos alemães

fôra cortada para a frequência de 268, e assim quase não prejudicou o 584.

#### DESPISTAMENTO

Das medidas anti-radar o despistamento foi uma das menos importantes pelo seu emprêgo na guerra. Embora seja possível, pelo uso de dispositivos eletrônicos, iludir o radar, há dificuldades em desenhar e operar o necessário equipamento.

É entretanto, inteiramente satisfatório o aproveitamento de dispositivos mecânicos para o despistamento, e tanto os alemães como os japoneses adotaram tais técnicas. Os japoneses, por exemplo, instalaram em seus "sampsans" refletores que os faziam aparecer no radar como embarcações grandes. Enviavam êsses "sampsans" na vanguarda dum comboio, e seus rumos eram calculados de modo a afastar nossos navios do verdadeiro alvo, quando êstes aí chegassem.

Há outros tipos de refletores que podem ser adaptados à boia ou suspensos por balões, destinados também a produzir ecos falsos, como os de periscópios de submarinos, navios à superfície ou aviões.

Muitos desses engenhos podem dar ecos bem semelhantes aos de alvos reais, quanto ao seu comportamento no indicador.

É portanto, claro que os radares são muito vulneráveis ao ataque pelo despistamento, pelo menos, durante um curto período de tempo. Quase sempre esse pequeno intervalo é o bastante para que os aviões inimigos possam sair do alcance dos canhões.

#### EVASIVA

Se olharmos para o futuro veremos que esta é a classe menos importante das medidas anti-radar.

Durante a guerra passada, não se puderam detectar com os radares de baixa frequência e longo alcance, os alvos em vôo rasante, porque a forma de antena produzia um feixe sem a cobertura baixa necessária.

Esta deficiência foi conhecida tanto pelos aliados como pelos Alemães, e ambos faziam suas aproximações muito baixas.

Os radares devem ser futuramente construídos de modo a sobrepuzar essa falha, segundo é o lógico de esperar.

#### PERDURARA AINDA O RADAR?

Podemos agora bem fazer as seguintes perguntas: "Significam as M.A.R. o fim do Radar?" "Teremos que retornar aos processos óticos de procura e direção de tiro?"

A segunda pergunta não parece responder à primeira.

Devemos contar com o bloqueio em tôdas as operações futuras contra um inimigo. Isto em si elimina o seu fator mais potente — a surpresa.

Podemos ter os nossos operadores de radar operando na presença de contramedidas se os treinarmos convenientemente.

Um bom exemplo que ilustra isso é: depois que os operadores ingleses deixaram passar o Scharnhorst e o Gneisenau, eles tiveram um treinamento na especialidade de bloqueio, que lhes permitiu acompanhar alvos debaixo daquele mesmo tipo de interferência que os cegou por completo naquela noite de fevereiro de 1942.

É extremamente difícil se ter um resultado 100% eficiente com o emprêgo do bloqueio. O operador preparado pode em geral continuar a fornecer alguma informação, embora bloqueado.

O radar de futuro precisa trazer como acessório a última palavra em dispositivos antibloqueio.

Deve-se seguir um programa vigoroso de pesquisas dentro dessa doutrina, que não só nos garante os melhores radares do mundo, como menor vulnerabilidade às contra medidas. Deve-se considerar o antibloqueio como característica militar definida para todos os tipos de equipamento radar.

Podemos chamar a atenção dos pessimistas — que julgam as contramedidas capazes de tornar obsoleto o radar — para o fato de que sempre houve e se adotaram meios de se bloquear as comunicações pelo rádio, no entanto, estas, imperturbáveis, continuam a ter emprêgo militar cada ano que se passa.

É assim, também, o Radar.

## AS POLÍCIAS MILITARES

"As Polícias Militares constituídas para a segurança e manutenção da ordem nos Territórios do Distrito Federal, são consideradas como forças auxiliares do Exército." (Art. 183, Constituição Federal de 1934)

"Em tempo de guerra as Forças Armadas, sem constituição de civis, não devem deixar de preparar-se para a guerra, o que implica em condenar a situação de impotência." Dwight D. Eisenhower

A leitura do art. 183 da Constituição Federal de 1934, que trata sobre o preparo e a atuação das Polícias Militares — forças auxiliares do Exército — em tempo de guerra, revela que a situação atual é muito preocupante.

Os Estados Unidos e a Alemanha, por exemplo, possuem suas próprias Guardas Nacionais para a defesa interna, o que lhe cabe no futuro.

A Argentina, nossa amiga, dedica grande apreço à defesa interna, preparando-se para enfrentar os diferentes misteres da guerra, como esquecer os relevantes serviços que prestaram ao Exército Brasileiro durante as diferentes fases da nossa guerra, sempre em comunhão com o Exército.

Aos legisladores de nosso país, que passaram despercebida a oportunidade de desempenhar pela Polícia Militar na paz e na guerra, cabe a seguinte reflexão:

Por que não as preparar para cumprir um tão nobre missão?

Em seu brilhante relatório ao biênio 1943 a 1944, o Exército Brasileiro, ao tratar da situação da defesa interna, recomendou a criação de uma Polícia Militar, o que não ocorreu.

## AS POLÍCIAS MILITARES E A DEFESA NACIONAL

Ten.-Cel. ANTONIO DE CASTRO  
NASCIMENTO, do E.M.E.

"As Polícias Militares, instituídas para a segurança interna e manutenção da ordem nos Estados, nos Territórios e no Distrito Federal, são consideradas como forças auxiliares, reservas do Exército." (Art. 183, da Constituição Federal de 1946).

"Em tempo de guerra, nossas Forças Armadas, sempre foram constituídas de civis, de sorte que deixar de preparar a reserva implica em condenar-nos a uma situação de impotência." (Gen. Dwight D. Eisenhower).

A leitura do art. 183 da nossa carta magna nos impede a meditar sobre o preparo e a eficiência das Polícias Militares — reservas vivas do Exército — visando o seu emprego na guerra.

Os Estados Unidos estão preocupados com o preparo da sua Guarda Nacional para cumprir a missão que lhe cabe no futuro conflito.

A Argentina, nossa amiga do sul, dedica grande apreço à sua Gendarmaria, preparando-a para os seus diferentes misteres. Não podemos esquecer os relevantes serviços que prestaram ao Brasil as Forças Policiais Estaduais, nas diferentes fases da nossa vida política, sempre em comunhão de ideias com o Exército.

Aos legisladores de 1946 não passou despercebida a elevada missão a desempenhar pelas Polícias Militares na paz e na guerra.

Por que não as prepararmos para cumprir tão nobre missão?

Em seu brilhante relatório referente ao biênio 1943 a 1945, o Ge-

neral George C. Marshall, assim se expressou:

"Do Exército de cidadãos, a Guarda Nacional está à frente na importância. Ela deve ser forte e cheia de saúde, pronta para tomar seu lugar na primeira linha de defesa, nas primeiras semanas de um estado de emergência, sem depender de um ano, ou mais, de treinamento para poder lançar-se contra um inimigo bem preparado. Não é praticável que sob o regime de paz possa a Guarda Nacional providenciar por si própria o treinamento básico fundamental indispensável ao cumprimento de sua missão. Todavia, na minha opinião, baseada em longa e íntima experiência com a Guarda, desde 1907 até 1941, o requisito essencial para esse sistema, sob condições atuais, será o Treinamento Militar Geral, do qual se recrutarão os voluntários para as fileiras da Guarda."

Em 1831, criou-se no Brasil a Guarda Nacional cujos serviços de guerra prestados ao país seria injustiça negar. Os interesses políticos regionais, porém, utilizaram-na para suas manobras eleitorais e ela acabou por ser evidentemente nefasta aos interesses da segurança nacional. (J.B.M.).

As Polícias Militares Estaduais, a nosso ver, devem preparar-se para cumprir a sua missão na guerra, a exemplo do que está previsto para a Guarda Nacional, nos Estados Unidos, incorporadas ao serviço do território.

As Polícias Militares poderão assumir quase integralmente a res-

ponsabilidade da defesa de certos pontos do litoral e da fronteira desde o tempo de paz, cooperando na luta contra o contrabando, como bem faz a Argentina, e guarda dos objetivos vitais para a defesa do território como elementos de choque e vigilância.

A consideração fundamental é simplesmente que não é possível saber-se, no futuro, onde poderá ser desfechado o golpe inimigo. As ilimitadas rotas de acesso pelo ar, por terra e pelo mar, proporcionam ao inimigo a facilidade de desfechar o golpe sem advertência, em qualquer objetivo a seu alcance. Para termos segurança contra ataques repentinos e devastadores, devemos estar em guarda em toda a parte ou, pelo menos, deverá haver uma proporção razoável de defesa pronta em todos os pontos estratégicos, que possam constituir objetivos atraentes para o inimigo.

Isso não se pode fazer com tropas regulares dado o seu destino e a sua localização. Não podemos dar-nos ao luxo de manter tropas do Exército em número suficiente para tal fim. Seria desperdício fazê-lo, porque com isso deturparíamos a sua finalidade comprometendo o sistema.

A segurança interna, de que depende o êxito das operações, deve ser confiada aos cidadãos-soldados, que em suas atividades normais estão distribuídos pelo território nacional e entregues às suas ocupações normais. O critério relativo deve ser o da idade dos escalões da reserva.

As Polícias Militares na primeira fase da guerra deverão encarregar-se da defesa local contra os invasores aerotransportados, as atividades da quinta-coluna e os efeitos do pânico resultante dos ataques aéreos.

A existência em tôdas as cidades, ou em suas proximidades de unidades bem equipadas e bem treinadas de tropas para ação instantânea, contribuirá para a segurança do país.

Não devemos deixar as Polícias Militares entregues à sua sorte, como forças estaduais à parte do

sistema militar federal que elas terão que integrar na defesa do território com o Exército. Em se tratando de assunto de defesa nacional competirá ao Governo Federal sugerir uma lei complementar básica para lhe autorizar a ordenar e preparar essas Corporações, reservas do Exército, visando o seu emprêgo na defesa do nosso território.

#### CONCLUSÃO

Para que as Polícias Militares Estaduais possam cumprir a sua missão prevista no art. 163, da Constituição Federal, somos de parecer que é preciso:

1 — dar-lhes eficiência, organização compatível e estatuto adequados;

2 — ter a unidade de instrução e de direção ocupada por oficiais do Exército ativo (no mínimo três, sendo um para comandante, um para chefe de instrução e outro, para instrução) como colaboradores;

3 — organizar uma lei básica atualizando a de n. 192, de 17 de janeiro de 1936, em face das Constituições, Federal e Estaduais, existentes;

4 — autorizar os comandantes de Região Militar, de acordo com convênios estaduais, a inspecionar as Polícias Militares, e zelar por sua preparação, inclusive sistematizando e unificando os centros de formação de oficiais existentes, nos moldes dos C.P.O.R. e na colaboração dos excedentes do contingente;

5 — ser obrigatório, para promoção de capitão a major, o oficial possuir o Curso da E.A.O. do Exército;

6 — obrigar os graduados (sargentos e cabos) a fazerem os cursos, especializados nos moldes correspondentes do Exército ou nos centros regionais de instrução;

7 — ingressar o oficial combatente na Polícia Militar somente depois de cursar a Escola de Preparação, da Força;

8 — permitir o ingresso dos médicos, farmacêuticos, veterinários,

dentistas e advogados em concurso;

9 — permitir aos oficiais e sargentos das Polícias Militares a frequência nas Escolas de Oficiais do Exército;

10 — aproveitar os oficiais das classes a incorporar nas Polícias Militares, onde possam prestar serviço militar;

11 — permitir que as Polícias Militares Estaduais adquiram equipamento e materiais nos órgãos do Exército;

12 — adotar nas Polícias Militares um uniforme único para uso externo e uma campanha, conforme modelos aprovados pelo Ministério da Guerra.



# Moinho

As melhores farinhas

RUA

Telefone 23-1223

## BANCO DO DISTRITO

RECEBE DEPÓSITOS

Capital

41 — AVENIDA

dentistas e advogados, mediante concurso;

9 — permitir aos oficiais subalternos das Polícias Militares a frequência nas Escolas especializadas do Exército;

10 — aproveitar os excedentes das classes a incorporar nas Polícias Militares, onde prestarão o serviço militar;

11 — permitir que as Polícias Militares Estaduais adquiram fardamento, equipamento e outros materiais nos órgãos provedores do Exército;

12 — adotar nas Polícias Militares um uniforme único, sendo um para uso externo e outro para campanha, conforme modelos aprovados pelo Ministério da Guerra.

As diferentes Forças de cada Estado distinguir-se-ão por um distintivo no braço esquerdo com o emblema de cada unidade da Federação;

13 — convocar certas unidades das Polícias Militares para manobras anuais do Exército.

#### Trabalhos consultados

Lei n. 192, de 17-I-936.

Relatório do General George C. Marshall — "A Defesa Nacional" n. 409, de junho de 1948.

A Guarda Nacional — Major George Fielding Eliot — "Diário de Notícias", de 29-VIII-948.

Lei do Serviço Militar — Decreto-lei n. 9.500, de 25-VII-946.



## Moinho Fluminense S.A.

As melhores farinhas de Trigo e de maior qualidade

RUA URUGUAIANA, 118

Telefone 23-1223

End. Teleg. MOINHOFLUM

RIO DE JANEIRO

### BANCO DA PREFEITURA DO DISTRITO FEDERAL S.A.

RECEBE DEPÓSITOS A VISTA E A PRAZO

Capital : Cr\$ 100.000.000,00

41 — AVENIDA RIO BRANCO — 41

# PERGUNTAS AO ARTILHEIRO

V

Major JOSÉ CAMPOS ARAGÃO.  
Capitão PROPÍCIO ALVES.  
Capitão OSWALDO SA' REGO.

## DECIMA PRIMEIRA PARTE

### NOÇÕES DE DEFESA ANTIAÉREA E AVIAÇÃO

#### CAPÍTULO I

##### GENERALIDADES

- Projétores;
- Balões de barragem.

1) A Defesa Aérea compreende:

- a) Aviação de Caça;
- b) Defesa contra Aeronaves, ou simplesmente D.C.A.

2) A Aviação de Caça:

— É sem dúvida o meio mais eficiente contra o inimigo aéreo. Aviões leves, de grande manobrabilidade, velocidade considerável, resistentes e bem armados de metralhadoras potentes, são máquinas por demais aptas aos combates aéreos.

3) Defesa contra Aeronaves, ou simplesmente D.C.A.:

— Sob a designação de Defesa Contra Aeronaves, ou simplesmente D.C.A., compreendemos todos os meios ligados ao solo e aptos para impedir as ações aéreas inimigas.

4) Os meios de D.C.A.:

São grupados em:

- Meios ativos;
- Meios passivos.

5) Meios ativos:

- Artilharia antiaérea;
- Canhões automáticos antiaéreos;

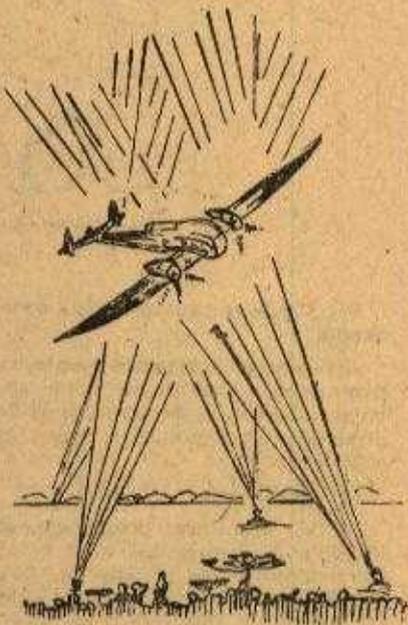


Fig. 1

6) Meios passivos:

- Medidas de disfarce e engenhos fumígenos;
- Defesa passiva propriamente dita.

Nota da Redação: Os artigos componentes desta série estão sendo publicados desde o nosso número de setembro de 1948.

7) *A Artilharia Antiaérea :*

— Ou simplesmente A.A.Aé., é dotada de uma aparelhagem elétrica, que a torna mais eficiente.

Pode executar tiros :

- de dia, tiros à vista ;
- de noite, tiros à vista, sobre aeronaves iluminadas pelos projetores ;
- de noite, tiros com auxílio de radiocalizadores.

grande perigo para a navegação aérea.

— Os balões empregados são dilatáveis, de pequena cubagem, de forma alongada, e presos ao solo por um cabo metálico. Comumente, são utilizados na proteção de pontos sensíveis de pequenas dimensões contra bombardeiro em mergulho ou à baixa altura. Há também um tipo menor, utilizado na cobertura de comboios marítimos (figs. 1A e 1B).

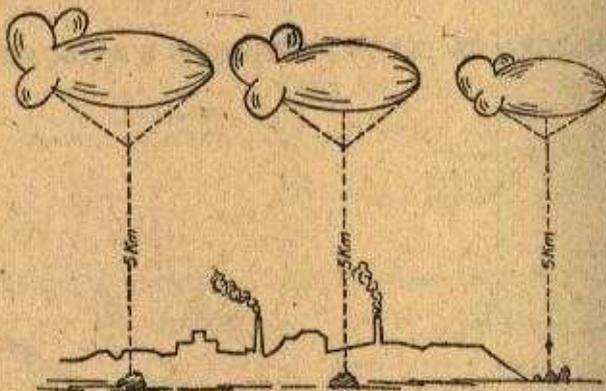


Fig. 1-A

8) *Canhões automáticos anti-aéreos :*

— Destinados, principalmente, ao tiro contra aeronaves em vôo baixo, são êles poderosos meios de defesa, que completam a ação dos canhões.

9) *Projetores :*

— São auxiliares poderosos não somente do tiro antiaéreo à noite, como também da aviação de caça. Um avião apanhado por um feixe do projetor é logo iluminado pelos projetores vizinhos e, geralmente, não consegue escapar ; torna-se assim um alvo fácil para o tiro dos aviões caçadores, ou dos canhões automáticos ou, finalmente, dos canhões (fig. 1).

10) *Balões de barragem :*

— A presença destes balões nos pontos sensíveis e nas rotas de acesso dos aviões, constitui um

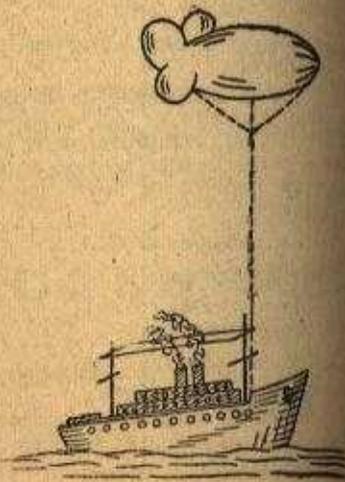


Fig. 1-B

11) *Disfarce :*

— A D.C.A. lança os meios de disfarce pelas outras armas : cobertura, telas, criação de objetivos, etc.), e a emissão de fumaças.

— Este processo de disfarce na interposição de uma fina camada de fumaça entre o observador aéreo, e o alvo, é destinado a dificultar a identificação dos inimigos a referências visuais (fig. 2).

12) *Defesa Passiva :*

— Estudada em capítulo

13) *Metralhadoras de proteção :*

— Destinam-se a fazer a defesa aérea do pessoal e do material de todas as unidades da artilharia.

— Existem dois tipos de metralhadoras : as montadas a ar e a água. As primeiras refrigeradas a ar, pelo vento, fazem a cobertura das linhas motorizadas e dos veículos. As segundas estão nas linhas

## CAPÍTULO

## NOÇÕES GERAIS SOBRE

1) *A Aviação :*

Três modalidades de

- Busca de informações ;
- Bombardeio ;
- Caça aos aviões inimigos ;

11) *Disfarce* :

— A D.C.A. lança mão de todos os meios de disfarce utilizados pelas outras armas (rêdes de cobertura, telas, criação de falsos objetivos, etc.), e aplica ainda a emissão de fumaças.

— Este processo de disfarce, baseado na interposição de uma cortina de fumaça entre o solo e o observador aéreo, é essencialmente destinado a dificultar aos pilotos inimigos a referenciação dos objetivos (fig. 2).

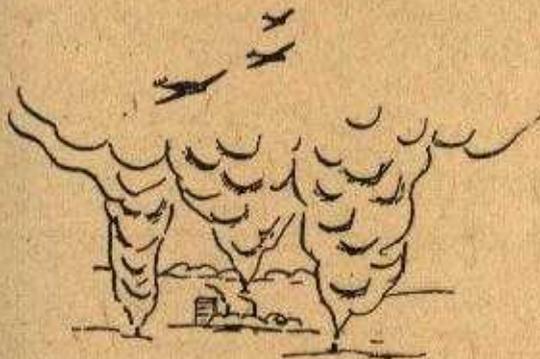


Fig. 2

12) *Defesa Passiva* :

— Estudada em capítulo especial.

13) *Metralhadoras antiaéreas de proteção* :

— Destinam-se a fazer a cobertura a aé. do pessoal e do material de todas as unidades de artilharia.

— Existem dois tipos: refrigeradas a ar e a água. As metralhadoras refrigeradas a ar, em princípio, fazem a cobertura das colunas motorizadas e dos veículos quando estes estão nas linhas de viaturas.

## CAPÍTULO II

## NOÇÕES GERAIS SOBRE A AVIAÇÃO

1) *A Aviação* :

Três modalidades de missão :

- Busca de informações ;
- Bombardeio ;
- Caça aos aviões inimigos.

Em consequência três tipos de aviões :

- De reconhecimento ;
- De bombardeio ;
- De caça.

2) *Classificação da Aviação* :

- Aviação de Informações ;
- Aviação de Bombardeio ;
- Aviação de Caça.

3) *Aviação de Informações* :

Compreende :

- Aviação de reconhecimento ;
- Aviação de observação.

— *Aviação de reconhecimento* : Grupos de Aviação do Comando Geral dos Exércitos são destinados a penetrar profundamente no território inimigo, para a colheita de informações necessárias à orientação das operações de guerra. Essas missões, também, são executadas pelos próprios aviões de bombardeio.

— *Aviação de observação* : Esquadrilhas de Aviação, postas à disposição dos Comandantes das Divisões de Infantaria ou de Cavalaria, para colheita de informações na frente em que opera a respectiva divisão.

4) *Aviação de Bombardeio* :

Normalmente :

- Bombardeiros leves ;
  - Bombardeiros médios ;
  - Bombardeiros pesados.
- Sendo ainda grupados na

Aviação de Bombardeio leve os aviões de ataque e os em mergulho.

— O avião de bombardeio leve é o elemento da aviação de combate que opera em apóio direto às tropas terrestres. A identificação deste tipo é, portanto, especialmente importante para as tropas em operação.

NOTA — Para operações navais existe, ainda, o avião torpedeiro, o bombardeiro-patrolha e o bombardeiro-reconhecimento.

#### 5) Bombardeios:

— Podem ser feitos a grandes alturas, médias, pequenas e em voo rasante (aviação de ataque), ou, finalmente, em voo picado (mergulho).

— Para o voo picado, ou em mergulho, são utilizados aviões especiais, que após descerem com grande velocidade sobre o objetivo, despejam as bombas de pequena altura e tratam imediatamente de ganhar altitude novamente.

#### 6) Aviação de Caça:

— Também chamada Aviação Leve, é este ramo de aviação destinado a dar combate ao adversário aéreo inimigo, impedindo-o no cumprimento das missões.

— Ela é empregada na cobertura de pontos sensíveis (terrestres e marítimos) e como escolta de proteção das expedições de bombardeio.

### CAPÍTULO III

#### VIGILANCIA DO AR

##### 1) Noções da organização da vigilância do ar:

— Duas modalidades:

1ª) O Serviço de Vigilância do Ar organizado pela Defesa Antiaérea Territorial;

2ª) O Serviço de Informações organizado pelas Unidades de Defesa Contra Aeronaves.

##### 2) Fim da Vigilância do Ar:

— Descobrir a aproximação das aeronaves inimigas;

— Identificar o tipo e a qualidade da aeronave;

— Determinar a direção de seu voo e deduzir as suas intenções prováveis;

— Difundir pelos órgãos interessados, as informações colhidas.

##### 3) Qual o órgão incumbido de colher as informações?

— É o Posto de Vigilância (P.V.).

##### 4) As informações permitem:

1ª) Ativar não só os meios de D.C.A., como a aviação amiga para combater o inimigo.

2ª) O emprêgo das medidas de defesa passiva previstas para a proteção do país contra ataques aéreos.

5) A vigilância do ar é exercida pelos vigilantes do ar de cada posto que transmitem todas as manifestações da aviação inimiga.

— A expedição das informações para os órgãos interessados para conhecer as mesmas, é feita pelo Centro de Informações (C.I.).

##### 6) Radiocalizador ou "Radar".

— O "Radar" é um aparelho destinado a identificar a presença de aeronaves, a grandes distâncias. Existem vários tipos, dos quais alguns têm o alcance superior a 200 km, o que permite conhecer a presença de aviões inimigos com bastante antecedência, dando tempo a que sejam tomadas as medidas, ativas e passivas, de defesa.

### CAPÍTULO IV

#### DEFESA PASSIVA

##### 1) São os meios de Defesa Ativa suficientes para o impedimento completo dos bombardeios aéreos?

— Não; muitas vezes, certas expedições de aviões inimigo aproveitando as condições atmosféricas favoráveis (nuvens, neblina, etc.), aproveitando as sombras da noite, conseguirão escapar à ação dos meios ativos e assim tentarão cumprir suas missões.

— A experiência mostrou, a última guerra, que a "Defesa Ativa" por si só não basta; as

tras medidas são necessárias para evitar os danos ou para diminuir as freqüências dos ataques.

— Assim, todas as medidas visam diminuir os danos e mesmo proteger as instalações, centros industriais, são grupadas sob o nome de "Defesa Passiva".

##### 2) Qual será a natureza da "Defesa Passiva"?

— Diminuir os perigos dos ataques e bombardeios;

— Atenuar os efeitos das organizações apropriadas e do terreno.

##### 3) Como são feitas as defesas aéreas?

— Pelo arremesso;

— Rajadas de metralhadoras;

As bombas:

— Incendiárias;

— Explosivas;

— Tóxicas.

— Podem ser empregadas simultaneamente as três modalidades, visando a causar os efeitos das mesmas.

##### 4) Bombas incendiárias:

— São de pequeno porte e são transportadas em grande número por um só avião.

— Elas se fundem a uma temperatura elevada, entre dois e três graus e não se deixam destruir pelos meios habituais.

— São, pois, terríveis para incendiar. Atualmente são empregadas bombas incendiárias explosivas.

##### 5) Bombas explosivas:

— São de pesos variados e em certos casos atingem até duas ou quatro toneladas. São explosivos, no interior de um tubo de ferro.

— São suscetíveis de serem destruídos por grandes estragos sobre os edifícios (fig. 3).

##### 6) Bombas tóxicas:

— São normalmente de peso médio, 10 a 20 quilos

tras medidas são necessárias, para evitar os danos ou, pelo menos, para diminuir as formidáveis conseqüências dos ataques aéreos.

— Assim, tôdas as medidas que visam diminuir os prejuízos, ou mesmo proteger as populações, ou centros industriais, as bases aéreas, são grupadas sob o nome: "Defesa Passiva".

2) Qual será, pois, o fim da "Defesa Passiva"?

— Diminuir os perigos decorrentes dos ataques e bombardeios aéreos;

— Atenuar os seus efeitos, por organizações apropriadas de socorro.

3) Como são feitos os ataques aéreos?

— Pelo arremêso de bombas;  
— Rajadas de metralhadoras.

As bombas:

— Incendiárias;  
— Explosivas;  
— Tóxicas.  
— Podem ser empregadas simultaneamente as três espécies de projéteis, visando a conjugação dos efeitos das mesmas.

4) Bombas incendiárias:

— São de pequeno peso; podem ser transportadas em grande número por um só avião.

— Elas se fundem a temperatura elevada, entre dois a três mil graus e não se deixam apagar pelos meios habituais.

— São, pois, terríveis focos de incêndios. Atualmente estão sendo empregadas bombas incendiárias e explosivas.

5) Bombas explosivas:

— São de pesos variáveis e em certos casos atingem mesmo uma, duas ou quatro toneladas de explosivo, no interior do envólucro de ferro.

— São suscetíveis de causar grandes estragos sobre os objetivos (fig. 3).

6) Bombas tóxicas:

— São normalmente de peso médio, 10 a 20 quilos e além de

uma porção de explosivo, são cheias de gases venenosos.

— Tanto a bomba incendiária como a bomba tóxica arrebenta com um estampido muito mais fraco que a explosiva e abre uma cratera muito mais rasa.

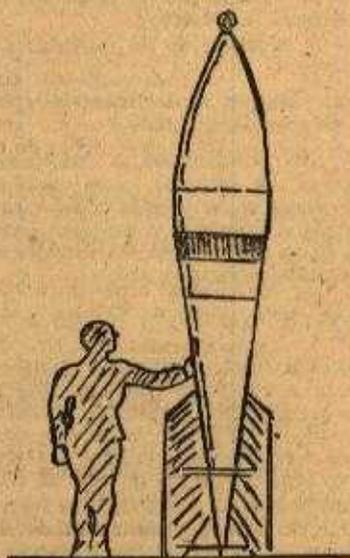
7) Ponto sensível:

— Sob a designação de ponto sensível compreendemos todos os:

— Centros industriais;  
— Arsenais;  
— Fábricas;  
— Bases navais;  
— Bases aéreas;  
— Centros ferroviários;  
— Depósitos;  
— Etc., etc., isto é, todos os locais onde existam recursos nossos e cuja destruição traga benefícios ao inimigo.

8) Quem dirigiu e organizou, durante a guerra, a Defesa Passiva, no nosso país?

— O Ministério da Justiça e Negócios Interiores por intermédio do Serviço de Defesa Civil cuja execução cabe à Diretoria Nacional do S.D.S. que dirige, coor-



Bomba de 2000 quilos

Fig. 3

dena e controla a preparação e a realização da Defesa Passiva, em todo o conjunto do território nacional.

9) Desde que época o país deve organizar a Defesa Passiva?

— Desde o tempo de paz.

10) Que comporta esta organização?

— O estudo e a realização de :

— Medidas de segurança geral ;

— Medidas preventivas (visando colocar as populações e os nossos recursos de guerra, etc., ao abrigo dos efeitos das bombas adversárias).

— Medidas curativas (visando atenuar por meio de uma organização de socorro apropriada, as consequências dos ataques que não puderem ser evitados).

11) Quais são as medidas de segurança geral?

São :

— A organização de postos de vigilância do ar, locais ;

— A extinção de luzes ;

— A organização de um sistema de difusão da alerta ;

— A organização de medidas de disfarce.

12) A que se destinam os postos de vigilância locais?

— São destinados a informar, durante os ataques, aos órgãos competentes, os pontos mais visados pelos inimigos, o momento em que estes se afastam, as manobras efetuadas pelos mesmos, etc.

13) Que visa a extinção de luzes?

— Tal medida dificulta grandemente a referenciação dos objetivos à noite. Normalmente, quando os aviões inimigos penetram no nosso território e se acham a cerca de 20 ou 30 minutos de voo de um ponto sensível, o serviço de vigilância do ar, da Defesa Antiaérea ordena às usinas de força elétrica, com as quais tem ligação telefônica, que apaguem completamente as luzes do ponto ameaçado.

— Isto realizado, os aviões inimigos, na impossibilidade de amarrarem com precisão o objetivo, muitas vezes, atiram as suas bombas a esmo.

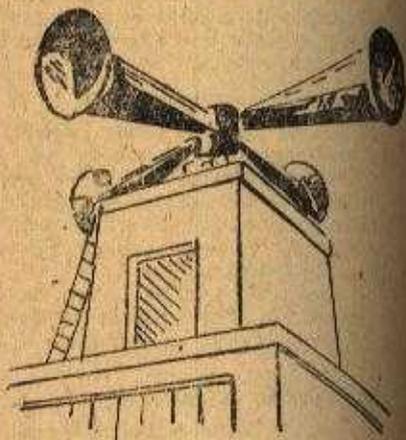
14) Organização de um sistema de difusão de alerta :

Compreende :

— A instalação, nos pontos sensíveis, de linhas telefônicas, ligadas diretamente ao Centro de Informações com as partes vitais dos pontos sensíveis e com os diferentes órgãos interessados no momento dos bombardeios : Corpo de Bombeiros, Polícia, etc.

— A instalação de aparelhos de transmissão instantânea e automática das ordens de alarme : Campanhas, Sirenes, Sinos, etc.

— Utilização de alto-falantes, previamente localizados, em lugares que assegurem o conhecimento por parte dos habitantes das proximidades do ataque, etc., etc. (figura 4).



Sirenes de alarme

Fig. 4

15) Organização de medidas de disfarce :

— Postos em prática por pessoal especializado, visam dissimular os objetivos, dificultando, pela localização dos mesmos.

16) Quais são ventos?

São :

— Organização aéreas ;

— Distribuição de tra gases de co (roupa, etc.) ;

— Redação de documentos públicos informar ou ensinar a coletividade ;

— Medidas destinadas a proteção do cioso, monumentos,

17) Abrigo anti-ra 5).



18) Vestimenta e ra 6).



Fig. 6

19) Redação de documentos públicos des formar ou ensinar ce ções de populações :

— Cartazes são pontos de grande divi

16) *Quais são as medidas preventivas?*

São:

— Organização de abrigos anti-aéreos;

— Distribuição de material contra gases de combate (máscara, roupa, etc.);

— Redação de todos os documentos públicos destinados a informar ou ensinar certas prescrições à coletividade;

— Medidas destinadas a assegurar a proteção do material precioso, monumentos, etc.

17) *Abrigo antiaéreo: (figura 5).*

tendo explicações das providências a serem tomadas nos casos de ataques aéreos; muitas vezes serão mesmo distribuídos prospectos contendo as instruções a serem seguidas pela coletividade.

20) *Exemplo de um prospecto:*

ESTADOS UNIDOS DO BRASIL

*Aviso à população*

Medidas de proteção individual contra os efeitos dos bombardeios

As bombas podem ser:

— Explosivas (as mais temíveis);

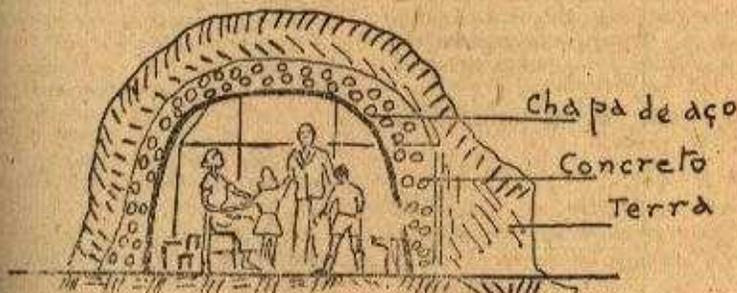


Fig. 5

18) *Vestimenta especial (figura 6).*



Fig. 6

— Incendiárias;  
— Tóxicas (bombas a gás).

CIDADAO!

A aplicação correta de medidas simples limitará os efeitos deste tríplice perigo e evitará o pânico.

I — MEDIDAS PREVENTIVAS

Conhecer a localização do abrigo que lhe está reservado.

Conhecer as taboetas indicadoras dos abrigos em geral.

Saber o nome e endereço do chefe de seu abrigo.

Trazer sempre à sua mão:

— A máscara ou, pelo menos, certos dispositivos de fortuna (óculos de automobilismo para proteção dos olhos; um pedaço de linho embebido numa solução de bicarbonato de soda concentrado

19) *Redação de todos os documentos públicos destinados a informar ou ensinar certas prescrições às populações:*

— Cartazes são afixados nos pontos de grande divulgação, con-

para ser colocado diante do nariz e da boca).

Trazer:

A sua casa prevenida com material necessário à obturação das aberturas dos recipientes de água potável e dos alimentos.

Mudar do sótão toda e qualquer espécie de material combustível ou inflamável.

Na adega, manter todos os objetos dispensáveis, prever um reservatório de água potável e renovável freqüentemente; ter alguma ferramenta: pá, picareta, machado.

## II — SINAL DE ALARME

O sinal de alarme é dado por sirenes ou por sinos: sons continuados das sirenes; badalar dos sinos.

## III — CONDUTA A SEGUIR AO SINAL DE ALARME

a) se estiver em casa:

Feche as janelas;  
Apague totalmente a iluminação;  
Feche os interruptores de água, gás e eletricidade;

Coloque a máscara em posição de alerta;

Dirija-se para o abrigo que lhe está reservado;

Vivacidade, porém, permaneça calmo; haverá tempo necessário.

b) Se estiver longe de seu domicílio:

Procure o abrigo mais próximo; ele é indicado de dia por uma taboleta, à noite por um sinal luminoso.

Se não tiver tempo, procure um fosso ou um canto de duas paredes grossas.

## IV — CONDUTA A SEGUIR DURANTE O ALARME

Permaneça no abrigo de acordo com as instruções existentes no mesmo e de acordo com as diretrizes do chefe de abrigo.

Se a queda das bombas lhe surpreendem fora, deite-se rapidamente para evitar os estilhaços.

## V — SINAL DE FIM DE ALARME

\* O fim de alarme é assinalado por sirenes alternadas e por pancadas de sinos.

## VI — PRECAUÇÕES A TER DEPOIS DO ALARME

Os sons de fim de alarme indicam somente que o ataque foi afastado.

Em consequência, se a cidade foi bombardeada, não regresso à sua residência, senão depois da ordem do chefe do abrigo, que deverá ser prevenido da inexistência de gases ou que foram terminadas as operações de desinfecção das bordas do abrigo. Após um bombardeio por gás, não toque em nenhum objeto suspeito de infecção; não consuma antes da visita sanitária, alimento que não tenha sido conservado em recipiente estanque.

21) *Medidas destinadas a assegurar a proteção do material precioso:*

— Certos maquinismos importantes de fábricas, usinas, etc., monumentos, objetos de arte, podem ser revestidos de chapas de ferro ou de coberturas em concreto visando proteger os mesmos.

22) *Quais são as medidas curativas?*

Compreendem:

— A desinfecção de produtos tóxicos;

— O controle das vítimas civis da guerra;

— Os primeiros cuidados a serem tomados;

— Hospitalização, etc.;

— A desobstrução das ruas danificadas;

— A luta contra incêndios;

— As reparações das canalizações de água, gás, eletricidade e esgoto;

— A remoção dos projetos que não funcionaram.

23) *A desinfecção dos produtos tóxicos:*

— É feita normalmente pela turma "Z", isto é, turma de ho-

mens especializados nestes trabalhos e que trajando roupas e máscaras, realizam a remoção de outras substâncias das zonas gasadas, substâncias que têm a propriedade de destruir os gases venenosos.

24) *Controle das vítimas:*

— Muitas vezes, uma vítima perfeita da aviação inimiga é apanhado as populações das zonas. Há pois uma orga- nização competente para controlar o número de vítimas.

— Primeiros socorros, hospitalização, etc.

— Assistência médica, enfermagem, etc., são preparadas para no fim do bombardeio sob seus cuidados as vítimas do bombardeio.

25) *Observações:*

— Das medidas curativas contra incêndio merece uma planificação mais detalhada.

— O perigo. O incêndio das principais perigos produzidos pelos bombardeios, são os grandes centros. É, em qualquer caso, possível diminuir-se o mesmo, pela admissão de uma série de medidas semelhantes que são tomadas para ser o incêndio em tempo de paz.

— Aplicação das medidas de um conhecimento sumário das bombas incendiárias e efeitos.

— Bombas incendiárias diferentes tipos: de 1 kg, mais, sendo limitado o peso dos engenhos; normalmente ultrapassam a 20 kg.

— A mais conhecida é a "Mortier", que é envolvida em um tubo e carregada de termite, tem outras carregadas de óleo de líquidos inflamáveis, bombas incendiárias e explosivas dispõem de um retardo que dificulta a extinção dos incêndios, pois que estes se prolongam e se combatidos algum tempo mais e o fogo já se terá acentuado.

— Efeitos das bombas incendiárias leves têm uma força de penetração e norm-

mens especializados nestes trabalhos é que trajando roupas próprias e máscaras, realizam a aplicação de outras substâncias sobre as zonas gasadas, substâncias estas que têm a propriedade de anularem os gases venenosos.

24) *Contrôle das vítimas civis :*

— Muitas vezes, uma surpresa perfeita da aviação inimiga poderá apanhar as populações desarmadas. Há pois uma organização competente para controlar o número de vítimas.

— Primeiros socorros, hospitalização, etc.

— Assistência médica, com enfermagem, etc., são previamente preparadas para no fim do alarme tomarem sob seus cuidados as vítimas do bombardeio.

25) *Observações :*

— Das medidas curativas, a luta contra incêndio merece uma explanação mais detalhada.

— O perigo. O incêndio é um dos principais perigos provenientes dos bombardeios, sobre os grandes centros. É, entretanto, possível diminuir-se o risco do mesmo, pela admissão de um conjunto de medidas semelhantes às que são tomadas para ser evitado o incêndio em tempo de paz.

— *Aplicação das medidas.* Exige um conhecimento sumário das bombas incendiárias e de seus efeitos.

— *Bombas incendiárias :* são de diferentes tipos : de 1 kg, 5 kg, ou mais, sendo limitado o peso destes engenhos ; normalmente não ultrapassam a 20 kg.

— A mais conhecida é a "Electron", que é envolvida em magnésium e carregada de termite ; existem outras carregadas de fósforo, ou de líquidos inflamáveis. As bombas incendiárias e explosivas, dispõem de um retardo que vem dificultar a extinção dos focos de incêndio, pois que estes só podem ser combatidos algum tempo depois e o fogo já se terá alastrado.

— *Efeitos das bombas.* As bombas incendiárias leves têm pouca força de penetração e normalmente

os tetos das construções são as partes mais diretamente expostas.

— Agindo principalmente pelo efeito incendiário, elas se queimam debaixo de uma temperatura muito elevada.

— Certas bombas se fragmentam em vários estilhaços incendiários.

— Torna-se interessante saber que :

— A combustão da bomba se efetua sem a produção de longas chamas ; o foco de incêndio permanece assim localizado ; entretanto, se estas bombas atingem material combustível, são perigosíssimos focos de incêndio.

— Medidas gerais. A rápida intervenção é um fator decisivo na luta contra incêndio. Assim é grande o trabalho do Corpo de Bombeiros, durante e após um ataque aéreo.

— As bombas se apagam com a aplicação da água sobre as mesmas.

— Antigamente usava-se areia, porém, hoje devido às bombas incendiárias-explosivas, a água é o melhor meio.

EXIGÊNCIA DA LEI QUE REGULA O SERVIÇO DE DEFESA PASSIVA NO BRASIL.

26) *É obrigatório o Serviço de Defesa Passiva no país ?*

— É. A ele estão sujeitos brasileiros e estrangeiros residentes ou em trânsito no país, de ambos os sexos, maiores de 16 anos.

27) *Quais são os encargos relativos a defesa passiva ?*

— São encargos ou serviços de defesa passiva em tempo de paz ou de guerra :

I — Para todos os habitantes :

a) Receber instruções sobre o serviço e uso de máscaras ;

b) Possuir os meios de defesa individual ;

c) Recolher-se ao abrigo ;

d) Interdição de ir e vir ;

e) Sujeitar-se às ordens prescritas para dispersão ;

f) Atender ao alarme ;

g) Extinguir as luzes ;

h) Proibição de acionar ou pôr em movimento veículos de qualquer natureza.

II — Para os homens de 16 a 21 e de 45 a 50 anos de idade, os de 21 a 45 não convocados para o serviço militar e as mulheres de 16 a 40 anos, desempenhar, de acordo com as suas aptidões e capacidades, as funções que lhes forem determinadas pelos órgãos executores da defesa passiva, como sejam:

- a) Dar instruções sobre os serviços;
- b) Protecção contra gases;
- c) Remoção de intoxicados;
- d) Enfermagem;
- e) Vigilância do ar;
- f) Prevenção e extinção de incêndios;
- g) Limpeza pública;
- h) Policiamento e fiscalização de ordens;
- i) Construção de trincheiras e abrigos de emergência.

III — Encargos de grandes empresas:

A construção pelo proprietário, de abrigos e outras medidas de protecção desde que o prédio tenha cinco ou mais andares, ou grande área quadrada (mais de 1.200 metros):

a) Nos edificios destinados a habitação colectiva, hotéis, hospitais, casas de diversão, estabelecimentos comerciais, industriais e de ensino, para o pessoal que nêle habitar ou trabalhar;

b) Da Maquinaria e depósito de materiais ou provisões existentes nos estabelecimentos, anteriores, desde que sejam classificados como necessários à defesa da Pátria.

c) Adquirir o empregador o material de defesa para uso de seus empregados e providenciar sobre a guarda e conservação do mesmo. Parceladamente, o empregador será indenizado pelo empregado, da quantia dispendida com a aquisição do material de uso individual.

28) *Pode, qualquer cidadão, ser convocado em tempo de paz para serviços de defesa passiva?*

— Pode. E durante o prazo de convocação para prestação do serviço, nenhum prejuizo terá o mesmo, pois continuará a perceber os vencimentos de seu emprego, e ficar-lhe-á garantida a referida colocação.

29) *A que ficam sujeitos os cidadãos que não observarem os encargos de defesa passiva?*

— Há multas (durante o tempo de paz), podendo as mesmas atingirem contos de réis. No tempo de guerra, a pena sobe à prisão.

## CAPÍTULO V

### MEDIDAS DE PROTECÇÃO INDIVIDUAL E DAS PEQUENAS UNIDADES

1) *Quais os aviões perigosos para as tropas?*

— Os aviões de observação, de reconhecimento, de bombardeio em vôo rasante ou em mergulho e de bombardeio à baixa altura.

2) *Quais as medidas de protecção a serem tomadas para evitar a surpresa do ataque aéreo ou diminuir os seus efeitos?*

— O alerta — Vigilantes locais dispostos no terreno alertarão a unidade da aproximação do inimigo aéreo a fim de eliminar a surpresa e permitir que sejam tomadas outras medidas de protecção.

— O disfarce — O disfarce bem feito torna impossiveis os ataques precisos e a observação.

— A dispersão — A dispersão dificulta a observação e diminui os efeitos dos ataques aéreos.

— Os abrigos — O seu uso limita os efeitos dos ataques aéreos.

3) *Quando é dado o sinal de alerta, que deves fazer?*

— Se estás em local descoberto, pára imediatamente.

— Se estás em pé na estrada, procura abrigo numa vala adjacente ou disfarça-te numa sombra. Deita-te.

— Se estás dirigido para a direita, desimpede o movimento para a esquerda, para e apeia-te.

— Se estás num bivouaque, procura abrigo mais próximo do abrigo móvel.

— A noite, se tens que apagar a luz.

— Não olhes para a direita.

— Se o ataque for com bombas tóxicas, desloca-te para o lado do vento ou para o interior do abrigo contra gases.

4) *Qual o melhor modo de observar os aviões?*

— O disfarce. Por isso, as medidas de disfarce são as mais cuidadas à risca. Por esse motivo, durante a noite a observação é muito difícil, porém, se não forem tomadas as precauções com respeito de luzes, fóssos e posições serão identificados os aviões.

5) *Dispõe a tropa abrigos próprios para o tiro aéreo?*

— Sim. As metralhadoras são abrigos de protecção.

6) *Quem dá o alerta?*

— Os vigilantes locais serão designados para dar o alerta quer a unidade esteja marchando, parada ou em acampamento.

7) *Como está equipada a tropa?*

— Com binóculo e com um instrumento sonoro para o alerta.

8) *Qual a missão do alerta?*

— Alertar a sua unidade da presença de aviões inimigos que possam ser alvo de ataques de defesa passiva.

9) *Quais os deveres do alerta?*

— Deve estar, com a unidade alerta para ouvir os sinais dos aviões que se aproximam.

— Deve determinar a direcção do inimigo ou amigo.

— Se estás dirigindo uma viatura, desimpede o centro da estrada, para a apeia. Freia a viatura. Não te abrigues debaixo da viatura. Ela é o objetivo principal.

— Se estás numa posição ou num bivaque, procura o abrigo ou cobertura mais próximo e permanece imóvel.

— A noite, se tens uma luz qualquer, apaga-a.

— Não olhes para cima.

— Se o ataque fôr feito com bombas tóxicas, desloca-te contra o vento ou para o interior de um abrigo contra gases.

4) Qual o melhor meio de proteção contra a observação ou ataques aéreos?

— O disfarce. Por isso tôdas as medidas de disfarce devem ser seguidas à risca. Por exemplo: durante a noite a observação aérea é difícil, porém, se não forem tomadas as precauções convenientes a respeito de luzes, fósforo, etc., as posições serão identificadas pelos aviões.

5) Dispõe a tropa de armas próprias para o tiro antiaéreo?

— Sim. As metralhadoras anti-aéreas de proteção.

6) Quem dá o alerta?

— Os vigilantes locais que deverão ser designados para dar o alerta quer a unidade se encontre marchando, parada ou em luta.

7) Como está equipado o vigilante?

— Com binóculo e qualquer instrumento sonoro para dar os sinais.

8) Qual a missão do vigilante?

— Alertar a sua unidade, da presença de aviões inimigos, a fim de que possam ser tomadas, em tempo, as medidas de defesa ativa e passiva.

9) Quais os deveres do vigilante?

— Deve estar, constantemente, em alerta para ouvir e ver todos os aviões que se aproximarem.

— Deve determinar se o avião é amigo ou inimigo.

— Deve determinar qual o avião mais próximo e qual o modo com que atacará sua unidade (bombas, metralhadoras, gases).

— Se o perigo é iminente, dar o alerta.

— Do vigilante dependem as vidas de seus companheiros.

10) Quais as condições a que deve satisfazer a posição do vigilante?

— Ter bom campo de vista, cobrindo tôda a área de observação de que está encarregado, o vigilante.

— Não sofrer a interferência de barulho — longe de quaisquer fontes de ruídos.

— Dispor de um pequeno abrigo que proteja os vigilantes, contra o vento que perturba a escuta. Enquanto um vigilante fica observando o outro pode ficar em escuta. Isto durante 15 minutos, aproximadamente; depois êles se revezam.

11) Quando deixa o vigilante de dar o alarme?

— Sòmente quando tiver certeza absoluta de que o avião é amigo.

## CAPÍTULO VI

### IDENTIFICAÇÃO DAS AERONAVES

1) Como se classificam as aeronaves?

— Em mais leves que o ar e mais pesadas que o ar.

2) Quais as aeronaves mais leves que o ar?

— Os balões de observação e os dirigíveis.

3) Quais as aeronaves mais pesadas que o ar?

— Os aviões, hidroaviões e os anfíbios.

4) Citar dois tipos especiais de aeronaves mais pesadas que o ar:

— O autogiro e o helicóptero.

5) Como se chama o avião sem motor?

— Planador.

6) *Quais os fatores que influem na identificação das aeronaves?*

— Elementos aparentes de cada aeronave.

— Modos de ação e evoluções.

— Sons característicos.

7) *Quais os elementos aparentes?*

— As insígnias e as características das aeronaves.

8) *Modo de ação e evoluções:*

— É o modo pelo qual opera cada tipo de avião.

Assim:

a) Os aviões de caça, geralmente, operam em esquadrilhas, escalonadas em profundidade e altura.

b) Os aviões de bombardeio leve, agem às médias ou baixas altitudes em esquadrilha de nove aviões, escalonados em profundidade.

c) Os aviões de bombardeio médio e pesado são vistos quando se dirigem para execução de suas missões ou voltam delas em formação de viagem. Esta formação é em coluna de elementos de três aviões cada uma, decalados em altura e voando em linha reta às médias e altas altitudes.

d) Os aviões de reconhecimento, geralmente, agem isoladamente e podem ser vistos a qualquer altitude.

e) Os aviões de observação operam, quase exclusivamente, dentro das próprias linhas. Serão vistos, isoladamente, às médias e baixas altitudes.

9) *Sons característicos:*

a) Os aviões de caça são caracterizados por sons de ritmo rápido, tom alto, volume moderado e pela grande variação durante as manobras.

b) As características dos sons emitidos pelos bombardeios leves (excluídos os de mergulho) é o forte volume de som em vista de ser a ação à baixa altitude. No vôo normal o tom é ligeiramente grave

e a altura e o ritmo constantes; quando é manobra notam-se variações.

c) Os bombardeiros médios e pesados são caracterizados, geralmente, por um tom baixo, volume moderado, ritmo e altura constantes.

10) *Quais as características das aeronaves mais pesadas que o ar?*

— Forma e posição das asas.

— Forma e comprimento da fuselagem.

— Posição e número de motores.

— Lemes.

— Além disso, certos tipos apresentam características próprias.

11) *Quais as posições que o avião pode tomar durante a observação?*

— Avião que vem a zero ou visto de frente.

— Avião que desfila ou visto de lado.

— Avião visto de cima.

— Avião sobre a vertical ou visto de baixo.

— Avião evoluindo ou visto em perspectiva.

12) *Qual a primeira preocupação do vigilante na identificação de uma aeronave?*

— Saber se é amiga ou inimiga. Em seguida, se for inimiga, procura determinar seu tipo e, em consequência, deduzir suas intenções prováveis.

13) *Qual o único meio de identificar com segurança uma aeronave?*

— Pelo estudo constante das características dos diferentes tipos e pela prática de observação sob todas as condições e posições. Não é suficiente ver as silhuetas e fotografias do avião, nem ler a descrição do mesmo. É preciso aprender o que se deve ver num avião e analisá-lo sistematicamente. No fim de certo tempo isso se tornará instintivo e a identificação de um avião se tornará igual a de um amigo, o qual identificamos entre

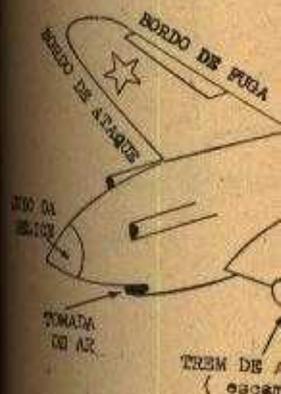
muitos, pela sua aparência que nos é familiar.

14) *De que consta uma gem de alerta?*

a) Hora em que foi visto o avião.

b) Número de aviões (poucos, muitos).

c) Tipos dos aviões (tor, multimotor).



muitos, pela sua aparência geral que nos é familiar.

14) De que consta uma mensagem de alerta?

a) Hora em que foi visto ou escutado o avião.

b) Número de aviões (3, 10, poucos, muitos).

c) Tipos dos aviões (monomotor, multimotor).

d) Altitude dos aviões (baixo, muito baixo, alto, muito alto).

e) Foram vistos ou escutados.

f) Indicativo do posto.

g) Direção dos aviões em relação ao posto de vigilância.

h) Distância dos aviões em relação ao posto.

i) Para onde se dirigem os aviões.

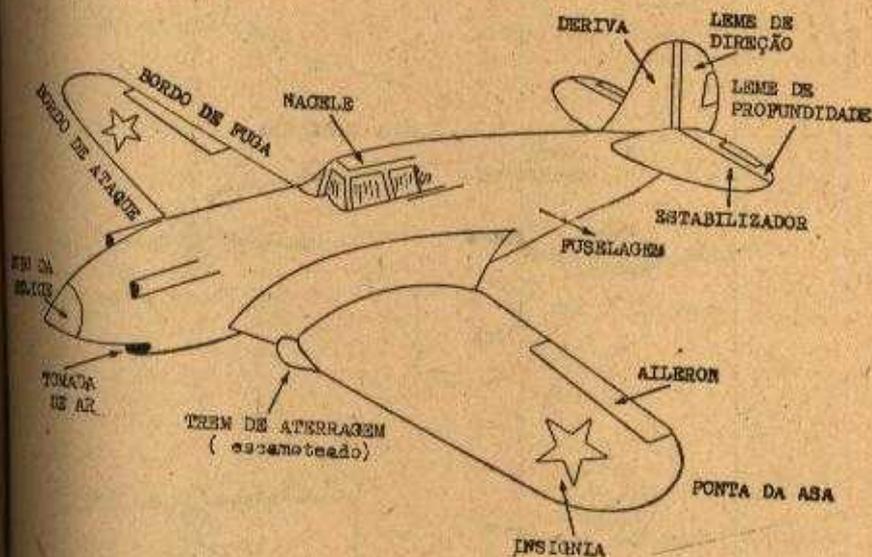
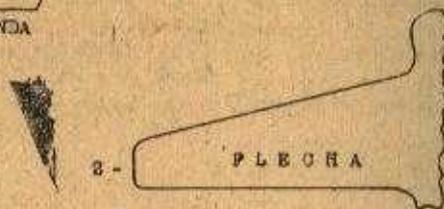


Fig. 7

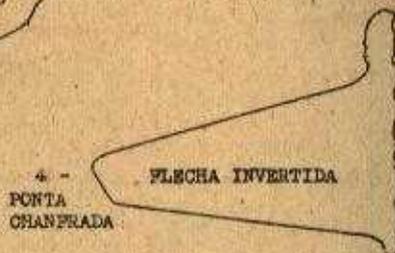
## FORMAS DE ASAS

1 - RETANGULAR  
PONTA REDONDA



2 - FLECHA

3 - BORDO DE FUGA  
ARREDONDADO



4 - PONTA  
CHANFRADA

FLECHA INVERTIDA

Fig. 8

5 - ELIPTICA



6 - INVERTIDA

PONTA BIVA



7 - Seção inte-  
rior retan-  
gular Seção exte-  
rior inver-  
tida

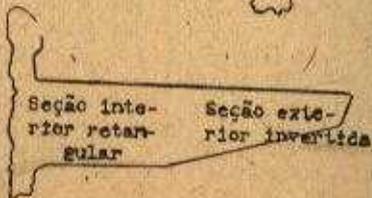


Fig. 9



Fig. 10-A - Simples



Fig. 11-A - Batxa



Fig. 11-B - Média



Fig. 11-C - Alta



Fig. 11-D - Pára-sol

LEMES



Fig. 10-A -- Simple



Fig. 10-B -- De direção duplo



Fig. 10-C -- De direção duplo e de profundidade em diedro

ASAS



Fig. 11-A -- Baixa



Fig. 11-E -- Horizontal



Fig. 11-B -- Média



Fig. 11-F -- Em Diedro



Fig. 11-C -- Alta



Fig. 11-G -- Diedro invertido



Fig. 11-D -- Pára-sol



Fig. 11-H -- Gaivota

# INSIGNIAS

## Brasil



Fig. 12-A — Nas asas



Fig. 12-B — Leme de direção

## Estados Unidos

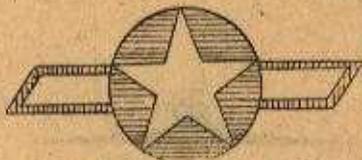


Fig. 12-C — Nas asas e fuselagem



Fig. 12-D — Leme de direção

## Inglaterra

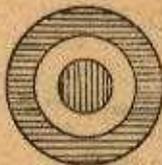
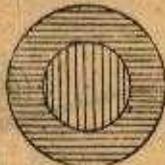


Fig. 12-E — Nas asas  
Sob



Sobre



Fig. 12-F — Na fuselagem

## Rússia

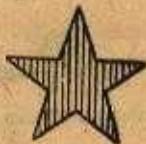


Fig. 12-G — Nas asas e fuselagem



Fig. 12-H — Leme de direção



Vermelho



Azul



Amarelo



Verde

Fig. 12-I

1) De aviões de



Fig. 13 — Lockheed P-38

SILHUETAS

1) De aviões de caça :



Fig. 13 — Lockheed P-38 — EE.UU.

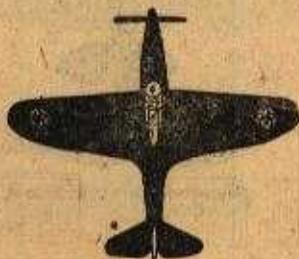


Fig. 14 — Bell P-39 — EE.UU.

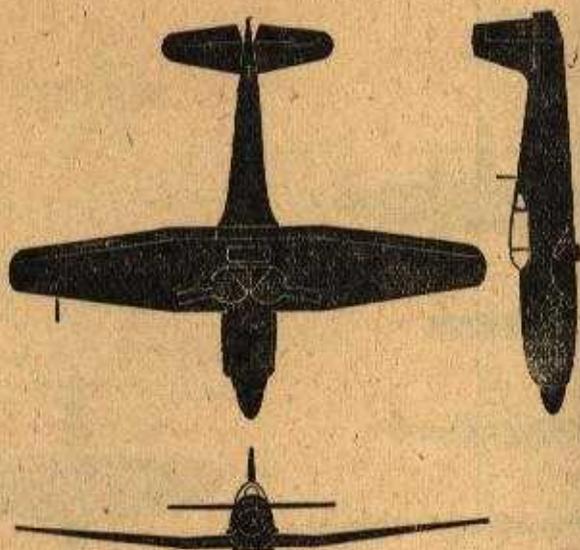
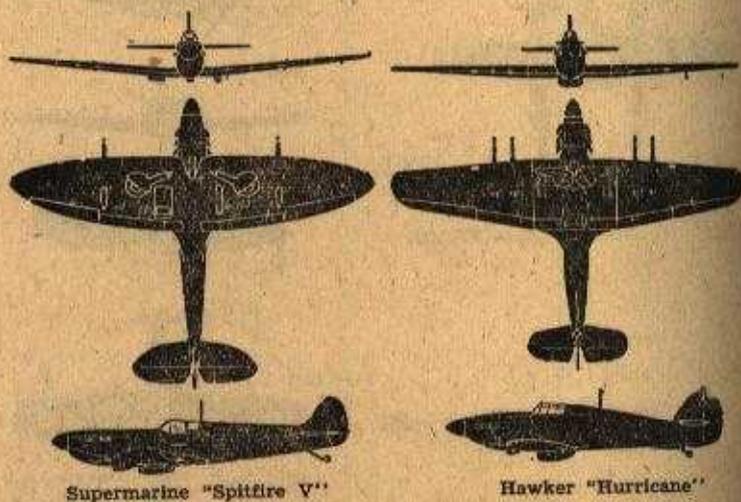


Fig. 16 — Heinkel He-113 — Alemanha



Supermarine "Spitfire V"

Hawker "Hurricane"

Fig. 18 — Inglaterra

2) De aviões

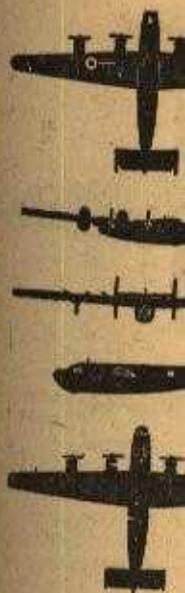


Fig. 17 — Consolidida  
— EE.UU.



Fig. 19  
Short "Stirling" —

2) De aviões de bombardeio :

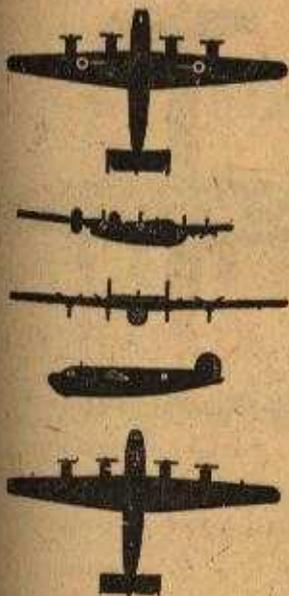


Fig. 17 - Consolidated B-24  
- EE.UU.

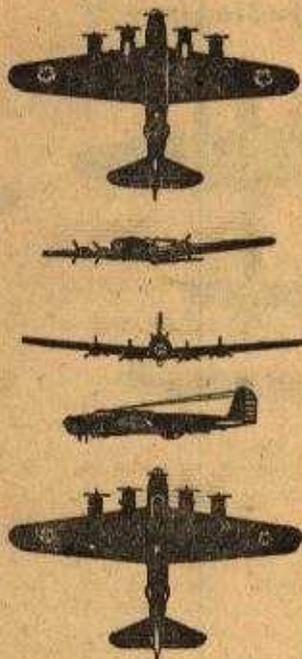


Fig. 18 - Boeing B-17F  
- EE.UU.



Fig. 19  
Short "Stirling" - Inglaterra

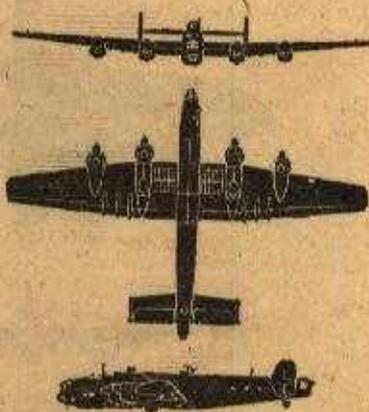


Fig. 20  
Handley Page "Halifax" - Inglaterra

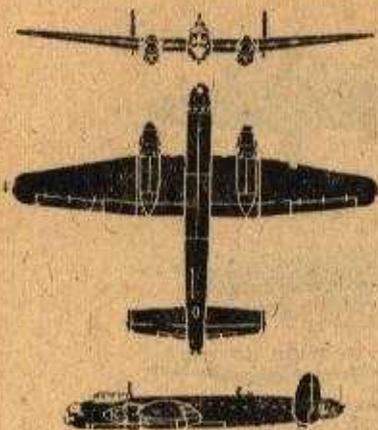


Fig. 21  
Avro "Manchester" — Inglaterra

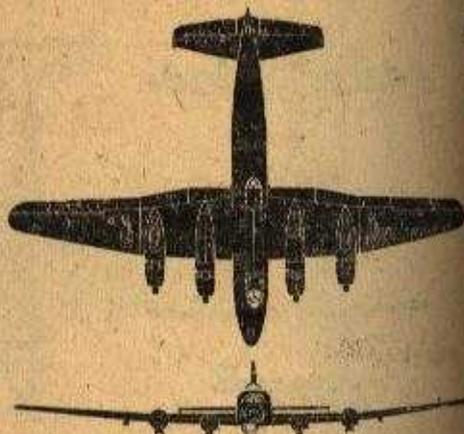


Fig. 22 — Focke-Wulf "Kurier" — Alemanha

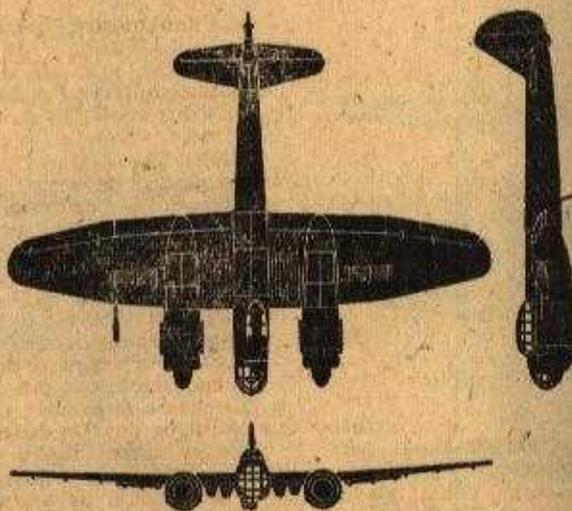


Fig. 23 — Junkers Ju-88 — Alemanha

O presente ensaio, cadeia de numerosos com que se defrontaria, para bem poder termo, sem atingir de um alentado vo admitir como julgado pelo consenso geral, parágrafos básicos:

— impossibilidade de construir no país, com o material incipiente que equipamento necessário de um contingente dada;

— necessidade inadiável de servarmos nossa Comandancia para plá-la mesmo, fornecendo equipamento próprio contra blindados, em condições próprias dos métodos de operações assim o

A finalidade principal do trabalho visa:

1) vulgarizar noções das características do material de guerra, com adaptação ao meio, economia;

2) discutir as necessidades da tropa em transporte e em tração de arqueiros e em tração;

3) esboçar a doutrina para sentir até onde a situação e vislumbrar perspectivas atuais;

4) pedir o estudo e a execução dos aspectos de Estado e de variados aspectos do material, pois estará a cargo do Estado, acionarem as forças armadas;

5) concluir a respeito de sangue a respeito do nosso rebanho equino e processos de fomento à

# O CAVALO MILITAR

Cap. OBINO LACERDA ALVARES

O presente ensaio, elo de uma cadeia de numerosos problemas com que se defronta nossa Cavalaria, para bem poder ser levado a termo, sem atingir as proporções de um alentado volume, precisa admitir como julgados e aceitos pelo consenso geral, os seguintes parágrafos básicos:

— impossibilidade atual de construir no país, com o parque industrial incipiente que possuímos, o equipamento necessário a um poderoso contingente de força blindada;

— necessidade inadiável de conservarmos n'ossa Cavalaria, amplá-la mesmo, fornecendo-lhe o equipamento próprio para a luta contra blindados, enquanto as condições próprias dos nossos teatros de operações assim o impuserem.

A finalidade principal do trabalho visa:

1) vulgarizar noções a respeito das características do verdadeiro cavalo de guerra, como mansidão, adaptação ao meio, resistência e economia;

2) discutir as necessidades da tropa em transporte montado, em arquetos e em tração hipomóvel;

3) esboçar a doutrina da D.R.V. para sentir até onde chegou sua situação e vislumbrar suas perspectivas atuais;

4) pedir o estudo e a meditação dos oficiais de Estado-Maior para os variados aspectos do problema, pois estará a cargo deles, no futuro, acionarem as Unidades da arma;

5) concluir a respeito das correntes de sangue a interpor no nosso rebanho equino e porpor meios de fomento à criação dos

tipos de animais julgados convenientes e necessários, de modo a congregar em tórno da direção de esforço, o trabalho do criador nacional.

As idéias expendidas em tórno desses motivos foram acumuladas, ano a ano, durante mais de um decênio em que o autor esteve em íntimo contacto com os problemas da Cavalaria, parte dos quais pôde apanhar.

Entretanto, sob o ponto de vista técnico, muito devemos à experiência e às abalizadas conclusões de um zootecnista vastamente conhecido no sul do país: o Major Veterinário João Lemos Filho, atualmente na Reserva. João Lemos, um mestre, pode ser tomado como padrão de conhecimentos sobre o cavalo de guerra; para testemunhá-lo estamos nós, quase todos os oficiais da Cavalaria, que com ele convivemos.

Muito provavelmente, certos desses pontos de vista serão contraponteados. Lembremo-nos entretanto que o cavalo, como qualquer outro instrumento posto a serviço das forças armadas, deve passar pelo cadinho da experiência.

Faz-se necessário examinar o material já experimentado, através do estudo minucioso dos relatórios de marchas e manobras, constantes dos arquivos das Unidades.

Teremos assim fugido às estéreis discussões do campo teórico, onde se impõem os argumentadores, para esgrimir com os dados infosismáveis que a execução prática nos pode fornecer.

Tódas as armas empregam o cavalo com maior ou menor intensidade. Referir-nos-emos todavia à

D.C., grande unidade básica da Cavalaria, sempre que tivermos necessidade de ilustrar alguns parágrafos subsequentes.

As Divisões de Cavalaria, dentro de suas características de emprego, serão chamadas ao cumprimento de múltiplas missões:

- na cobertura das fronteiras;
- na cobertura e exploração em benefício dos Exércitos;
- na cooperação com eles, no desenrolar das batalhas.

Essas missões implicam na idéia fundamental de duração, sem desgastes apreciáveis, a não ser os produzidos pela ação do inimigo. Por meses, talvez anos, nossa Cavalaria deverá palmilhar o solo dos teatros de operações, por marchas, manobras e combates; terá de contar, frequentemente, com os recursos locais para o forrageamento de sua cavalaria, na previsão de crises que os suprimentos sentirão provavelmente, em face da parcmônia das nossas vias de comunicações.

Nosso Regulamento ao estudar a marcha das Unidades da Arma, prescreve a execução de etapas médias de 40 a 50 km, por vários dias consecutivos; prevê, também, um descanso de 24 horas por grupos de 4 a 5 dias de operações ininterruptas. Praticamente, devemos conservar as Unidades em condições de deslocamento constante.

#### NOSSA ATUAL CAPACIDADE DE REMONTA

Vejamos que espécie de cavalo está à nossa disposição para cumprir essas múltiplas tarefas.

A remonta do Exército tem sido feita, quase exclusivamente, no rebanho equino do sul do Brasil.

O Rio Grande, por exemplo, que possuía há meio século atrás, uma espécie européia adaptada por cerca de 300 anos de seleção natural, empregava em suas atividades econômicas características, um tipo animal chamado "creoulo", resultante do caldeamento de várias raças norte-africanas, transportadas para Espanha.

A medida que o trabalho campestre foi-se racionalizando com a

utilização de encerras e brêtes, com os aparelhos de contenção, com a seleção e o amansamento do gado bovino, o cavalo veio perdendo sua preponderância na faina pastoril.

Por outro lado, a corrida de cavalos, tão do gosto do homem do campo, constituiu outra força centrifuga que, com a moderna técnica de criação, possibilitou o abandono quase completo do cavalo de trabalho e impôs, insensivelmente, a corrida para a mestiçagem desordenada do rebanho nativo, perfeitamente adaptado e capaz, com outras correntes de sangue, onde preponderou o puro sangue inglês e da qual resultou um "inglêsamento" lento e contínuo.

Essa mistura de raças reduziu na perda das qualidades essenciais do cavalo crioulo original: sólido arcabouço ósseo, harmonia de linhas, rusticidade e temperamento calmo.

Compreende-se claramente o porquê da regressão.

Quando o inglês, em sua pequena ilha, decidiu selecionar um cavalo para corridas, de que resultou o atual puro sangue, tinha em mente um fim determinado: correr. A alimentação, o trabalho, a cocha e a assistência veterinária, tornaram possíveis a obtenção desses belos exemplares, todos músculos e nervos, que fazem as delícias do frequentador de hipódromos.

Abandonado, entretanto, às agruras do meio hostil, a linhagem do cavalo inglês sofreu e definiu, fato particularmente constatado no atual rebanho mestiço do Estado sulino.

Os exemplares oferecidos, em sua maioria, apresentam as seguintes deficiências:

- descosidos e desarmonicos;
- quarteludos e de garrote aliente;
- falhos de vigor e de temperamento;
- falhos quando se lhes pede resistência e duração.

O comprovante dessas anomalias pode ser encontrado nos relatórios de marchas que as Unidades de Cavalaria redigiram após seus exercícios de envergadura.

João Lemos nos põe em relevo que "tendo acompanhado de Cavalaria e Armas, em várias manobras do 1.º e 2.º Regimentos de Cavalaria, cobrindo percursos naturais de 300 km aos campos de batalha, foi-nos possível concluir que os animais indisponíveis para os trabalhos do garrote tinham membros cerca de 80 % mais leves de meio sangue, e acima".

Podemos hoje argumentar que essas baixas tenham sido por defeitos de arreamento e disciplina de manobras.

Inevavelmente, arreamentos deficientes com essas baixas poderiam ocasionar baixas. São tópicos que deveriam ter sido cuidadoso estudo e experimentação por parte do oficial da tropa.

Não resulta invalidada a hipótese de que menores seriam as baixas se nos fossemos com um cavalo que possuísse as deficiências do inglês involuído dos rebanhos criados a campo.

Ainda João Lemos nos narra um episódio ocorrido em 1914, quando a Comissão de Remonta de Cavalaria, operando em Alagoas, selecionou em uma fazenda, mais de 14 anos servida com garanhões portugueses fornecidos pelo Governo, 21 animais que foram refugados e o total de 35 oferecidos ao Exército, por não atenderem às exigências mínimas do Exército.

O proprietário reclamou da seleção à Comissão de Remonta, acusando a preferência dada para lamentar que lhe era atribuído vender seus produtos aos estrangeiros. Discutidas as razões, ele foi informado e concorreu à Comissão que havia selecionado exemplares praticamente adequados para a tropa, criados a campo.

Na sua adaptação ao meio ambiente do cavalo inglês, características que o tornam adequado para cavalo de guerra, com nova seleção de muitos anos, esse animal

João Lemos nos pode testemunhar que "tendo acompanhado Unidades de Cavalaria e Artilharia nas variadas manobras do Rio Grande, cobrindo percursos nunca menores de 300 km aos campos de Saicá, foi-nos possível concluir que, dos animais indisponíveis por estafa, ferimentos do garrote, lombo e membros cêrca de 80 % eram mestiços de meio sangue, três quartos e acima".

Podemos hoje argumentar que essas baixas tenham sido causadas por defeitos de arreamento e por uma disciplina de marcha deficiente.

Inegavelmente, arreamento e cuidados deficientes com a montada poderão ocasionar baixas sensíveis. São tópicos que deverão merecer cuidadoso estudo e experimentação por parte do oficial da arma montada.

Não resulta invalidada, todavia, a hipótese de que menores, muito menores seriam as baixas, se considerássemos com um cavalo que não possuísse as deficiências apontadas ao inglês involuído dos nossos rebanhos criados a campo.

Ainda João Lemos relatou-nos um episódio ocorrido em 1933 numa Comissão de Remonta da qual fazia parte, operando em Alegrete. Na estância de um fazendeiro que há mais de 14 anos servia sua manada com garanhões puro sangue fornecidos pelo Governo Federal, foram refugados 21 animais, sobre o total de 35 oferecidos à venda, ou seja 60 %, por não apresentarem as exigências mínimas da Remonta do Exército.

O proprietário reclamou o critério da seleção à Comissão de Compras, acusando a preferência regulamentar que lhe era atribuída para vender seus produtos ao Exército. Discutidas as razões, ele acabou conformando-se e concordando com essa Comissão que havia recusado exemplares praticamente puros por cruzes, criados a campo.

Na sua adaptação ao meio o descendente do cavalo inglês adquire características que o torna contraindicado para cavalo de sela. Somente com nova seleção, através de muitos anos, esse animal poderá

vir a ser o cavalo tipo para estas paragens, condicionado pelo valor do forrageamento natural e pela vida ao ar livre sob condições climáticas severas.

O regime de trabalho e a alimentação fizeram do cavalo inglês um animal impaciente e nervoso, qualidades que vêm se refletindo em seus descendentes.

O Comandante de cavalaria tem larga experiência disso e muita dor de cabeça já sofreu. Ele sabe que o cavalo saltitante e árdego, não vai longe, não está em condições de marchar o tempo que se espera dele, não possui, enfim, o agüente de marcha. Seu abdômen diminuindo rapidamente, não conserva o arreamento ajustado, com a imediata consequência dos ferimentos no dorso.

Uma coisa é ter nossa montada dormindo a coberto, com bom forrageamento e submetida a três horas de serviço diário na instrução. Completamente distintas são as exigências para um animal que deva passar o inverno entre a corda-tronco e o percurso diário de 40 km sob o peso de carga igual a 130 kg, com magros bocados de forragem natural.

O grande e esbelto talhe, a harmonia de linha são outros tantos motivos de controvérsia.

Os oficiais de cavalaria, quando vislumbram épicas cavalgadas, no polo, no salto e no "cross country", desejam para si, um belo puro sangue entrevisto nas cantoneiras de uma moldura. De fato eles têm razão: para praticar o esporte não há como um bom cavalo inglês.

Marchar, entretanto, é coisa diferente, muito prosaica, sem nenhum romantismo. Trata-se de render 6 km por hora, durante meses a fio.

Se pretendemos desfilar em belas paradas militares, com uniformes do tempo do Império, temos o imponente cavalo inglês. O problema, entretanto, é distinto; devemos conduzir nossos esquadrões e regimentos no serviço de campanha, de modo a chegarmos com todos os meios, na hora certa, onde o chefe espera que sua Cavalaria coopere na ação comum.

*Um cavalo calmo, temperamento médio, que marche tranqüilo; que tenha uma excelente estrutura óssea; que seja de talhe modesto e resistente, eis o animal que viverá sob todas as condições de temperatura, com a diminuída ração de forragem que estaremos em condições de fornecer-lhe. Procuremos obtê-lo, pois ele é o verdadeiro cavalo de guerra.*

Para fazermos idéia do que podemos economizar com um animal desse tipo, e conhecendo as necessidades de forragem para os cavalos de acordo com o seu peso, podemos admitir a diferença diária de 2 kg por animal, se o compararmos ao mestiço inglês de talhe avantajado.

Verificamos que numa D.C., onde contamos cerca de 7.000 animais, poderemos economizar de forragem, cerca de 14.000 kg por dia. Isto equivale ao transporte minorado de 5,6 caminhões de 2,5 t ou cerca de 1 vagão.

Imaginemos, por outro lado, o que representa esse alívio para o sistema de transporte, se tivermos de aprovisionar um efetivo em animais próximo do relativo a 5 Divisões.

#### AS ATUAIS NECESSIDADES

Dentro do número global de cavalos julgados necessários à Divisão de Cavalaria, cerca de 15 % são destinados à tração dos canhões orgânicos, enquanto o restante, ou quase isso, está destinado ao transporte pessoal hipomóvel.

Devido à percentagem insignificante de animais cargueiros necessários, e de fácil adaptação do cavalo tipo comum a esse mister, não levaremos em conta as características que eles devem possuir; se consideramos já discutidas as qualidades do animal que constitui o maior contingente divisionário, o cavalo de sela, resta-nos examinar o tipo tração.

Iniciamos esse exame com o relato de um episódio que muito bem permitirá ensinamentos.

Realizamos na vizinha fronteira da República Argentina, uma compra de 6.000 animais tipo tração,

para serem utilizados pela nossa Artilharia. Cerca de 300 deles foram destinados ao serviço de um Grupo a cavalo da 3ª D.C., lançados ao trabalho, depois de um exercitamento metódico, foram esses cavalos testados na execução de uma etapa de marcha de 25 km.

Eis o resultado: casos de aguentamento, 5 % e de congestão pulmonar, 2,5 %.

Essa performance... aparentemente estranha é, no entanto, facilmente entendida.

A tração pesada, própria para a agricultura, não suporta o esforço continuado do trabalho em companhia; os animais, pesando cerca de 700 kg, cascos de palma cheia, submetidos ao duro piso de nossas estradas, não suportam o atrito constante de seus membros sobre o solo.

Para a tração hipomóvel necessitamos de um tipo que, além de possuir as qualidades de força, possua ainda as de economia, resistência e de adaptação.

#### O ESPORÇO DA DIRETORIA DE REMONTA

A campanha continuada que fez a D.R.V., criou no coração agradecido do fazendeiro riograndense um grande crédito de admiração.

Seus ganhões, quase todos de puro sangue inglês, foram distribuídos por muitos anos e ainda hoje o são, por vários setores do Estado sulino.

Atualmente se ensaia a distribuição dos reprodutores pesados destinados a obter um tipo de cavalo de tiro.

Todavia a perspectiva desse esforço é muito limitada, se continuarmos com a mesma política. Já possuímos uma mestiçagem bastante acentuada de sangue de corrida e permaneceremos nessa conduta será tendermos para agravar um mal que a inadaptabilidade de inglês criou para o nosso rebanho equino.

Raro é o zootecnista ou criador de cavalos que, com conhecimento suficiente do assunto, não combata essa estranha anglomania que tantos arrependimentos vem trazendo ao homem de campo do Rio

Grande. Alguns chegaram a concluir que, a posteriori, não há com extrema precisão pelas faltas que cometer.

#### QUE CONCLUI

Chegamos à parte deste ensaio.

Tentaremos, inicialmente, os tipos de reprodutores em postos ao serviço. Após, estudando o aspecto econômico do problema, sugerir as medidas necessárias.

Há um fato concreto (disponível) é oriundo de origem acentuadamente pelo chamado puro sangue, a seguir nesse caminho aplicar os erros do presente.

Encaremos as necessidades de sela.

Se desejamos diminuir o talhe desse mestiço, melhor temperamento, resistência e adaptação, devemos manejar com o ganhão, obtido pelo esforço dos homens de campo, para que possam recuperar o que antes da fase da mestiçagem.

Chegaremos assim ao ponto de partida que pelas experiências há de proporcionar um animal com virtudes de ambas as estirpes, com ganhões as servidões do inglês.

Se o objetivo for o temperamento inquieto

#### Servidões

Idade.....	3
Defeitos.....	M
Amansamento.....	M
Manuseio.....	C
Mercado.....	C
Sexo.....	C
Pelo.....	C

Grande. Alguns chegam mesmo a concluir que, a posteridade julgá-los-á com extrema severidade pelas faltas que continuamos a cometer.

#### QUE CONCLUIR?

Chegamos à parte mais ingrata deste ensaio.

Tentaremos, inicialmente, propor os tipos de reprodutores que devem ser postos ao serviço da procriação. Após, estudando o aspecto económico do problema, haveremos de sugerir as medidas de fomento necessárias.

Há um fato concreto: o ventre disponível é oriundo de uma mestiçagem acentuadamente marcada pelo chamado puro sangue. Continuar nesse caminho será multiplicar os erros do presente.

Encaremos as necessidades em cavalos de sela.

Se desejamos diminuir um pouco o talhe desse mestiço, dar-lhe um melhor temperamento, maior resistência e adaptação, devemos servir as manadas com o garanhão creoulo, obtido pelo esforço de denodados homens de campo que conseguiram recuperar o tipo nativo antes da fase da mestiçagem.

Chegaremos assim a um tipo anglo-creoulo que pelas razões de genética há de proporcionar um animal com virtudes e vícios de ambas as estirpes, contrabalançadas as servidões do inglês.

Se o objetivo for controlar o temperamento inquieto e corrigir

o arcabouço ósseo, conservando um tipo de cavalo alto e caro, devemos proporcionar o cruzamento com os reprodutores de raça Hackney.

Os cavalos de esporte, as montadas para os oficiais, devem ter de 1/2 a 3/4 de sangue de corrida, excepcionalmente os 7/8, desde que criados em campos de 1ª categoria, suplementando-os ao necessário com a raça Hackney ou mesmo Creoula.

Nossas necessidades em cavalo de tiro devem ser estruturadas no aproveitamento do ventre existente com a ração Petit-Percheron que vem dando os melhores exemplares para a tração comercial.

O aspecto económico da criação de eqüinos tem de ser cuidadosamente examinado para sentirmos porque, cada vez mais, se torna tão difícil às Comissões de Compra, a aquisição do contingente anual de cavalos para as necessidades do Exército.

O espírito prático do homem de empresa, quer seja industrial, agricultor ou criador, canaliza suas atividades para um fim determinado: o lucro.

A indústria pastoril, por exemplo, tem três mercadorias principais a oferecer: o boi, a ovelha e o animal cavalari.

Seu interesse será conduzido para a produção daquela mercância que mais lucro der.

Comparemos pois os trabalhos e os resultados que podem oferecer ao fazendeiro, a venda do cavalo e do boi.

Servidões	Boi	Cavalo
Idade.....	3 a 4 anos	4 a 5 anos
Defeitos.....	Não levados em conta	Eliminadores
Amansamento.....	Não necessário	Necessário e dispendioso
Mantueio.....	Quase inexistente	Individual, no serviço de doma
Mercado.....	Garantido	Aléatório
Sexo.....	Qualquer	Macho
Pêlo.....	Qualquer	Alguns eliminadores

Vender o cavalo um ano mais tarde que o boi equivale a abandonar o ganho de 20 % sobre o preço desse último, contando os juros do capital, a invernação e os gastos com medicamentos.

Refugar exemplares eqüinos por taras diversas, é encarecê-lo em relação ao boi de cerca de 10 %, já que os animais destinados à elaboração da carne devem satisfazer uma única condição: chegar à balança dos frigoríficos e xarqueadas.

A doma, com a mão de obra rural difícil como está, concorre para majorar o preço do cavalo sobre o de seu competidor, em cerca de 10 %.

Se recapitularmos essas majorações aproximativas chegaremos à conclusão de que para produzir lucros, o eqüino deve ser pago a cerca de 40 % mais que o bovino.

Admitindo para o boi o preço: Cr\$ 1.500,00 devemos oferecer, no mínimo, Cr\$ 2.100,00 pelo cavalo.

Este preço, a garantia de mercado estável, o relaxamento das exigências a respeito da altura, balizando o nível mínimo, e uma tolerância razoável para os defeitos de construção, são medidas altamente favorecedoras para o fomento da criação do cavalo.

Outras, como os prêmios aos melhores animais das exposições e a distribuição de reprodutores, como vem fazendo a Diretoria de Remonta, serão altamente benéficas ao desenvolvimento e recuperação do nosso rebanho eqüino.

Onde sobretudo a ação oficial será salutar, é no campo do amparo ao reprodutor nativo — o creoulo dos nossos avós, prestando o reconhecimento devido aos pioneiros da Associação dos Criadores de Cavalos Creoulos.

Antes de iniciar-se a construção de 1941/42 a uma vez, o método seguido desde então nos nossos subalmeicamos diretriz cada ramo da instrução. Notamos essas "Notas de Instrução" tempo variável quanto.

Damos hoje à pulgação aos camaradas, algumas das que se tornavam de não só para nos, mas também para os outros, como para executá-las. Nelas os quadros de trabalho de instrução e outras se fizessem necessárias.

A solução do problema da Tropa depende da preparação. A preparação principal do Cavaleiro deve interessar vivamente os graduados e graduandos de haver contínuo esforço justificado, impõe que sejam dadas diretrizes para alguma fase, ou todo um plano o assunto em diretrizes aí estão necessárias. Não se deve qualquer novidade: perdido. Elas com orientação geral aperfeiçoada para o estudo do trabalho, nas quais o Cavaleiro que queria e o Cavaleiro que quer.

Acreditamos que o Cavaleiro desde sua criação do atual R. I. nesta lhes exija mais o que provará o que é geral.

## AOS SRS. MILITARES

*A fim de facilitar à classe militar, lançamos o seguinte plano que tem repercutido favoravelmente*

### EIS AS VANTAGENS DO NOSSO SISTEMA

- 1º. VENDEMOS EM 10 PRESTAÇÕES
- 2º. NÃO EXIGIMOS ENTRADA NEM FIADOR
- 3º. ENTREGAMOS IMEDIATAMENTE O ARTIGO

São os seguintes os nossos artigos:

Bicicletas, Ventiladores, Rádios, Rádios Pilha, Aspiradores de Pó, Enceradeiras Elétricas, Rádio-Vitrola Automática, Máquinas de Costura, Máquinas Fotográficas, Relógios

Facilitamos, para demonstração, no trabalho ou na residência de V.S.

## CASA NENO

RUA DO NÚNCIO, 14-B

TELEFONE 22-7586

Filial: Rua Buenos Aires, 151, 1º andar — Telefone 43-7778

# NOTAS DE INSTRUÇÃO

MAJ. GERARDO LEMOS AMARAL

Antes de iniciar-se o ano de instrução de 1941/42 aplicamos, mais uma vez, o método que vínhamos seguindo desde anos antes. Reuniamos nossos subalternos e estabelecíamos diretrizes gerais para cada ramo da instrução e consubstanciávamos essas diretrizes em "Notas de Instrução", válidas por tempo variável conforme o assunto.

Damos hoje à publicidade, como sugestão aos camaradas mais jovens, algumas daquelas "Notas" que se tornavam documentos básicos não só para nós, que as elaborávamos, como para os que iam executá-las. Nelas eram calçados os quadros de trabalho, as fichas de instrução e outras "Notas" que se fizessem necessárias.

A solução do problema *Instrução da Tropa* depende 100 % de *preparação*. A *preparação* é o trabalho principal do Capitão que nêtle deve interessar vivamente seus subalternos e graduados. A necessidade de haver continuidade na direção do esforço justifica, ou melhor, impõe que sejam traçadas diretrizes para algumas sessões, uma vez, ou todo um período, conforme o assunto encarado. Essas diretrizes aí estão nessas "Notas de Instrução". Não se procure nelas qualquer novidade: — será tempo perdido. Elas condensam uma *orientação geral* apenas. São uma lembrança das reuniões prévias para o estudo do trabalho a executar, nas quais o Capitão revelava o que queria e como o queria.

Acreditamos que o tempo decorrido desde sua confecção, e o advento do atual R.P.I.Q.T., em suas linhas exija modificações — só provará o quanto têm de reais.

Façamos agora um rápido estudo das "Notas" que vão ser apresentadas:

— A de *Educação Moral* é válida para todo o 1º Período. Deixa bem claro que o Capitão se reserva a esse ramo da instrução sem dêle afastar os subalternos, nem mesmo os graduados.

— A de *Educação Física* é, também, válida para todo o 1º Período. Nela o Capitão apenas resalta o papel do oficial especializado ao qual os oficiais subalternos devem ligar-se permanentemente. Na alçada do Capitão ficam apenas as medidas de ordem administrativa e disciplinar.

— A de *Tiro* estende-se a algumas sessões de instrução: — às dos Exercícios Preparatórios e de Flexibilidade. Antes de o recruta ser levado ao estande é necessário que êle seja capaz de realizar, com pleno êxito, tôdas as operações que precedem o tiro. Essa é, sem dúvida, a instrução que exige mais paciência, mais carinho e mais energia dos instrutores. Detalhe no ensino, detalhe na execução, detalhe rigoroso na disciplina de estande.

— A de *Combate* refere-se à fase da Instrução Individual. Essa fase não deve ser estanque da que lhe segue: — a da instrução no âmbito do GC; antes, deve ser sempre lembrada a conexão íntima de uma com a outra, em que a primeira nada mais é que a preparatória da segunda. O que mais se precisa no combate é o *espírito de solidariedade* desenvolvido ao mais alto grau. E é no âmbito da pequena unidade que tem início o desenvolvimento desse *espírito de solidariedade*.

— Em julho de 1942, em forma de artigo intitulado "Elementos de Pedagogia Militar", demos à publicação uma outra "Nota de Instrução" que elaboramos para orientação de nossos jovens e entusiasmados subalternos.

Já nos temos batido, e enquanto pudermos não abandonaremos a tecla: — é preciso criar uma cadeira de "Noções de Psicologia e de Pedagogia" em nossa Escola Militar e desenvolvê-la na Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais. A nossa (a minha própria) ignorância no assunto cada vez mais reclama essa providência.

\* \*

Essas as "Notas de Instrução" em causa:

### N. 1 — Educação Moral

I — A Educação Moral é ministrada especialmente pelo Capitão, cabendo, porém, aos demais oficiais, secundá-lo nesse importante mister. As preleções previamente marcadas serão reduzidas ao mínimo e, em princípio, versarão sobre simbolismos, acontecimentos históricos, ações heróicas. A formação moral do soldado se processa a cada instante e a sua fonte inexgotável está no Exemplo.

O recruta bem intencionado, que é a regra geral, procura aprender vendo, daí ter sempre sua atenção voltada para os oficiais, sargentos, cabos e soldados antigos. Assim, a todo momento, oficiais e praças estão sendo observados e, portanto, instruindo. Sim, instruindo pelo Exemplo. Suas palavras, seus gestos, suas ações, serão imitados na primeira oportunidade.

II — Os oficiais, sempre que se apresentar motivo, farão pequenas palestras a título de comentário de fatos ocorridos e observados. Um acontecimento de importância secundária pode motivar uma proveitosa lição, se bem explorado. É preciso muito cuidado, mormente no início, em não criar no recruta a impressão de que está sendo humilhado. Evitar-se-á, sempre que possível, a citação de nomes.

III — Na semana que antecede cada data a ser comemorada serão feitas ligeiras palestras alusivas ao acontecimento pelos oficiais da Cia. Convém realçar, sempre, sem desmerecer o que quer que seja, as diferenças de meios, de ambientes e outras características do fato estudado e da atualidade.

IV — Impõe-se, a todo momento, que se incuta confiança ao soldado. Confiança nos chefes que procedem com dignidade, praticam a justiça e se devotam à profissão; confiança no camarada pela prática diária da sã camaradagem e pela ação cotidiana no âmbito da pequena unidade; finalmente, confiança em si mesmo quando percebe a assistência de seus oficiais que lhe desenvolvem a iniciativa — fonte da coragem pessoal geradora de um caráter forte.

V — Na preparação cotidiana de instrução os oficiais terão oportunidade de dar aos monitores elementos para que cooperem na educação moral dos soldados da companhia.

VI — A transigência, a tolerância para com os faltosos, tanto pode ser aconselhável, como criminoso. Há que agir segundo as complexas características de cada caso, estudando pormenorizadamente o autor da ação e suas causas.

### N. 2 — Educação Física

I — A Educação Física será ministrada de acordo com o programa especial elaborado pelo oficial de educação física e aprovado pelo Cmtd.

Ao of. ed. fís. cabe "assistir às sessões de educação física e esportivas e verificar se estão sendo conduzidas de acordo com os programas estabelecidos e as instruções particulares do comando" e "orientar e fiscalizar tecnicamente o trabalho dos instrutores e monitores das subunidades, sugerindo ao comando as reuniões necessárias para apreciações sobre a execução o estudo dos programas e organização das sessões". (ns. 3 e 4 do art. 70 do R.I.S.G.).

II — Isto pôsto, que cabe ao of. ed. programas, orientar tecnicamente o trabalho dos instrutores de modo a aplicar na aplicação do método.

III — Os instrutores devem preparar com a lição que vão ministrando qualquer dúvida especial.

IV — Recomendando:

a) a mais rigorosa em todas as ocasiões que os pequenos ou degenerem em brincadeira;

b) o uso diário (calção e camiseta) pelo dos instrutores e a camiseta;

c) que todos sirvam o tempo com o calção e o calção vestido por baixo do calção;

d) que os instrutores tenham a máxima atenção para os oficiais que possam oferecer dificuldades.

### N. 3 — Tiro

I — A instrução para o tiro só pode ser ministrada pelo capitão ou tenente, pessoalmente em pequenas subunidades. À testa haverá um monitor, cujo cargo que, de preferência, sempre os mesmos oficiais instrutores fiscalizarão constantemente as subunidades de tiro. A instrução, seja rigorosa, seja disciplinar.

II — A deficiência, a falta de aptidão, dos monitores deve ser compensada por meio de uma instrução diária dos assuntos de tiro, imediatamente após a instrução do dia, sob a supervisão constante dos oficiais das diversas turmas.

III — As definições técnicas serão reduzidas ao mínimo e, em princípio, quando surgirem dúvidas e quando a compreensão dos recrutas não for satisfatória.

IV — A instrução para o tiro será ministrada pelo capitão ou tenente, pessoalmente em pequenas subunidades.

II — Isto pôsto, está evidente que cabe ao of. ed. fis. elaborar os programas, orientar e fiscalizar tecnicamente o trabalho dos instrutores de modo a haver unidade na aplicação do método.

III — Os instrutores e monitores devem preparar com antecedência a lição que vão ministrar resolvendo qualquer dúvida com o oficial especializado.

IV — Recomendo muito especialmente:

a) a mais rigorosa disciplina em todas as ocasiões evitando-se que os pequenos ou grandes jogos degenerem em brincadeiras de mau gosto;

b) o uso diário do uniforme (calção e camiseta) ficando a critério dos instrutores mandar tirar a camiseta;

c) que todos sigam para o campo com o calção mescla já vestido por baixo do calção v.o.;

d) que os instrutores dispensem a máxima atenção aos exercícios que possam ocasionar acidentes.

### N. 3 — Tiro

I — A instrução preparatória do tiro só pode ser ministrada proveitosamente em pequenas turmas ou suboficinas. A testa de cada uma haverá um monitor, sargento ou cabo que, de preferência, instruirá sempre os mesmos homens. Aos oficiais instrutores fica o encargo de fiscalizar constantemente as diversas suboficinas seja para dirigir a instrução, seja para atender à parte disciplinar.

II — A deficiência, em número e aptidão, dos monitores, tem que ser compensada por uma preparação diária dos assuntos da instrução do dia imediato e pela assistência constante dos instrutores às diversas turmas.

III — As definições teóricas serão reduzidas ao mínimo e só gradativamente, quando surgirem oportunidades e quando a capacidade de apreensão dos recrutas o permitir, serão ensinadas.

IV — A instrução preparatória para o tiro será ministrada em 6

oficinas, cada uma delas dividida em tantas suboficinas quantas sejam necessárias para que cada monitor não tenha de instruir, sempre que possível, mais de 10 recrutas.

V — As oficinas serão:

A — Definições (26) — Exercícios de pontaria (30 a 33);

B — Posições do atirador — Exercícios de assestamento da arma (34 a 42);

C — Ação do dedo sobre o gatilho — Educação física do atirador (43 a 46);

D — Exercícios de carregamento da arma (47 a 51);

E — Disparar a arma sem desfazer a pontaria — Execução dos fogos (52 a 56);

F — Inspeção das armas (57 e 58) — Disciplina na linha de tiro (Aplicação das disposições do Anexo V).

(Os números entre parêntesis são referentes ao R.T.A.P., primeira parte.)

VI — A instrução sobre os assuntos das 4 primeiras oficinas pode ser ministrada paralelamente pois que são independentes entre si, no entanto, reunidas, essas noções vão permitir a execução do tiro cuja última preparatória é o objeto da oficina E.

Não há pressa em iniciar o tiro real. Só a meticulosa instrução preparatória permitirá obter-se bons resultados. O tempo gasto na instrução será compensado com a satisfação dos exercícios realizados.

VII — A leitura constante do R.T.A.P. é indispensável.

Os oficiais usarão do máximo rigor na aplicação de todas as prescrições relativas à segurança na linha de tiro.

### N. 4 — Combate

I — A instrução de combate está, por sua importância, em primeiro plano junto à Educação Moral e à Educação Física, como base da preparação do soldado para a guerra. É indispensável, pois que votemos a este ramo da instrução todo o

nosso interesse para que no tempo previsto esteja o recruta apto a combater.

Para se obter um resultado satisfatório impõe-se seja a instrução dividida como se segue:

- a) instrução preparatória para o combate;
- b) emprego das armas no combate;
- c) missões individuais;
- d) instrução das pequenas unidades.

II — A instrução preparatória para o combate é a "instrução elementar" do soldado no terreno. Comporta:

- conhecimento e estudo do terreno;
- orientação;
- aproveitamento do terreno para progredir, observar e atirar.

III — O emprego útil das armas no combate exige que o soldado esteja em condições de:

- avallar distâncias dentro de certos limites (1.200 m);
- procurar e designar objetivos;
- manejar, desmontar e remontar suas armas em qualquer situação.

IV — Só depois de haver adquirido esta soma de conhecimentos — transformados em atos reflexos — estará o recruta em condições de agir individualmente, assumir responsabilidades mais sérias na execução das missões individuais. Estas são:

- sentinela ou vigia;
- esclarecedor ou patrulhador;
- agente de transmissão e homem de ligação.

V — É indispensável, porém, formar o ambiente de solidariedade entre os soldados, daí cria-

rem-se as diversas situações de exercícios no âmbito do G.C. — unidade elementar constituída e na qual o soldado combate. "As situações mais variadas que se podem apresentar na guerra resumem-se sempre, para o soldado, na missão e na ação de seu grupo". (R.E.C.I. — 2ª parte, n. 289).

É conveniente recordar que, desde o início desta instrução, se deve ensinar ao recruta quais os deveres do soldado no combate. (Ns. 100 a 105 do mesmo Reg.).

Assim, quando entrarmos na instrução do G.C. no combate já o recruta terá adquirido atos reflexos bastantes para poder agir em proveito da arma automática.

VI — Os exercícios de vivacidade não devem ser abandonados. Durante esses exercícios os instrutores cuidarão de criar o reflexo da pronta obediência, do "seguir o chefe".

VII — A presença de todos os oficiais da Cia. às sessões de instrução de combate é indispensável.

• •

A preparação da instrução deve ser ponto de honra para capitães e subalternos. Nenhum esforço será demasiado para o bom aproveitamento da instrução. Já experimentado no campo de batalha, escreveu o Cap. Clarence A. Heckwithorn (1) um precioso artigo sob o título e subtítulo seguintes e bastante expressivos: "PENSAMENTOS NO CAMPO DE BATALHA. Fala o Cmt. da Cia. Se eu pudesse instruir minha Cia. outra vez". É uma advertência e uma lição, pois não será no campo de batalha que corrigiremos os defeitos da instrução. Lá sofreremos a sanção de nossas faltas.

(1) A Defesa Nacional — Fev. 1944 — Trad. do Maj. Barbosa Filho.

Ainda guerras, por que?... "Dizer que a guerra é a continuação da política por meios diferentes, tornou-se uma fórmula feita perigosa. Seria igualmente exato dizer-se: a guerra é a falência da política". (Von Seeckt, o organizador da Reichswehr).

258 — O tiro di-  
visto da posição de  
mente sobre o mesm

O tiro direto se c  
for a surpresa na ab  
Instruções Provisória  
talada em espaço m  
surpresa sobre um ob  
ganizar em alguns m  
seu movimento e cau

O tiro direto per

- bater objetivo
  - acompanhar a
  - transportar cor
- tivo para outro.

A partir de 1500 m  
lógicos e consequente

linear das alças de m

A partir do limite

a pontaria em altura  
Na Mtr. Madsen  
ção do tiro é incompr

minimo, e as correções  
tidas na pequena escu

objetivo.

A utilização de h  
advindas de uma rápid

259 — Distância d  
com a carta, plano di  
Lanceia Alça ou G.B.

260 — Execução d

a) contra alvos fi

— até o limite da  
correspondente à distân

Nota da Redação — C

# O TIRO DAS METRALHADORAS

Capitão MOURA NETTO

## CAPITULO 12º

### TIRO DIRETO

258 — O tiro direto é um tiro que é executado sobre um objetivo visto da posição de tiro, e as operações de pontaria são feitas diretamente sobre o mesmo.

O tiro direto se caracteriza pela rapidez de execução, e quanto maior for a surpresa na abertura do fogo maior será a eficácia do tiro, e as instruções Provisórias assim exprimem claramente: "Uma secção instalada em espaço muito reduzido, com tiro contínuo desencadeado de surpresa sobre um objetivo apanhado em formação densa, poderá desorganizar em alguns minutos unidades de certa importância, sustando o seu movimento e causando-lhes pesadas perdas".

O tiro direto permite:

- bater objetivos até o máximo de alcance da arma;
- acompanhar atirando nos alvos móveis terrestres;
- transportar com extrema facilidade e rapidez o tiro de um objetivo para outro.

A partir de 1500 m são necessárias as correções dos elementos aerológicos e conseqüente emprêgo dos níveis, em virtude da graduação linear das alças de mira.

A partir do limite máximo de graduação das alças e no caso anterior, a pontaria em altura é feita como na pontaria indireta.

Na Mtr. Madsen 35-F, empregando-se a Luneta Alça Zeiss, a precisão do tiro é incomparável, pois os erros de pontaria são reduzidos ao mínimo, e as correções de pontaria (elementos aerológicos) são introduzidas na pequena escala dos sítios e a visada novamente feita para o objetivo.

A utilização de balas traçantes permite as correções necessárias acíndas de uma rápida entrada em posição e abertura do fogo.

359 — *Distância de tiro* — É avaliada com a necessária precisão com a carta, plano diretor, telêmetro ou por intercessão avante com a Luneta Alça ou G.B.

260 — *Execução do tiro direto*:

a) *contra alvos fixos*:

— até o limite da distância de barragem a alça a empregar é a correspondente à distância do objetivo, ou então, em caso de dúvidas, a

que mais se aproxime da distância, sendo preferível errar para mais do que para menos :

— além da distância de barragem e aquém de 1200 m, utilizar a alça do objetivo acrescida de 50 metros ;

— além de 1200 m utilizar a alça exata da distância do objetivo ;

b) *contra a infantaria em movimento :*

1) *que se aproxima da posição de tiro :*

— até o limite da distância de barragem, utilizar a alça de barragem visando a parte inferior do corpo ;

— além da distância de barragem, utilizar a alça curta que mais se aproxima da distância exata e visar a parte inferior do corpo.

2) *que se afasta da posição de tiro :*

— até o limite da distância de barragem, utilizar a alça de barragem visando a parte superior do corpo ;

— além do limite da distância de barragem, utilizar a alça longa que mais se aproxima da distância exata e visar a parte superior do corpo.

3) *que se desloca obliquamente em relação á posição de tiro :*

— até o limite da distância de barragem, utilizar a alça de barragem fazendo uma decalagem na pontaria em direção, para o lado do deslocamento, do valor de um corpo ;

— além do limite da distância de barragem, utilizar a alça da distância fazendo uma decalagem de dois corpos.

A ceifa em largura deve ser explorada no máximo e cada peça bate a metade do objetivo quando ele for muito grande.

Deve-se empregar a alça média dos extremos do objetivo (n. 147-c) quando ele for muito oblíquo em relação à frente da secção.

261 — *Contra cavalaria, veículos, ciclistas, etc.*

Ver a parte referente a "Tiro contra alvos móveis terrestres".

262 — *Correções do tiro* — O sítio será automaticamente corrigido pela linha de visada ; os elementos aerológicos só serão corrigidos além de 1500 m e a derivação na Madsen 35-F além de 1800 metros.

263 — *Regulação do tiro.*

Dada a grande dificuldade de se observar os pontos de queda, ou chegada, dos tiros, a regulação torna-se uma operação difficilima ; alguns indícios como flutuações de tropas, debandadas, neutralização do tiro, nos darão uma idéia se o tiro está atingindo o objetivo.

O emprégo das balas traçantes resolve o problema da regulação, com o grave inconveniente de mostrar ao inimigo o local do tiro.

A solução prática será colocar num carregador de balas comuns alguns cartuchos de balas traçantes, e utilizá-los nas primeiras rajadas enquanto o inimigo não está alertado.

a) *Quando for possível observar os efeitos do tiro :*

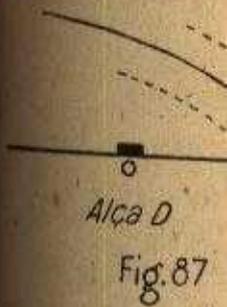
Utilizar o tiro concentrado com a alça suposta boa ; se a parte mais densa do feixe cair antes do objetivo, aumentar 200 metros na alça, e proceder com aumento de 200 metros até o feixe cair além do objetivo.

Diminuir então de 100 metros a última alça empregada.

Quando o primeiro resultado for longo, operar em ordem inversa subtraindo 200 m até obter um resultado curto. Esta alça curta acres-

cida de 100 m é a enfurquilhar.

As figuras 87, gressivos.



b) *Quando não for*

Que é o mais com-  
cantes, procede-se da s

— objetivo até 120

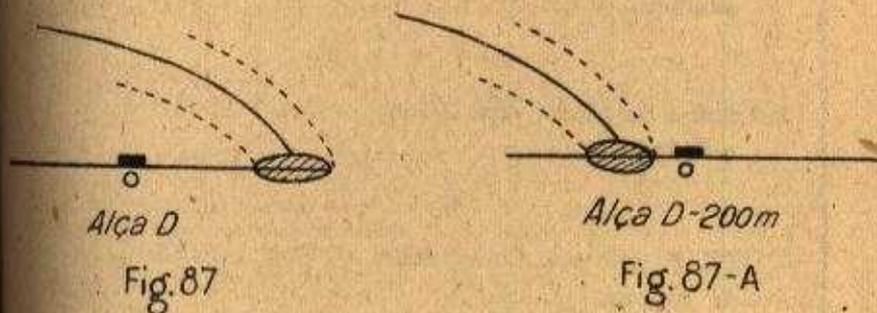
— objetivo além o  
100 metros.

O escalonamento d  
tidade de fogo, todavia  
fandidade.

Dada a grande pre  
tados no tiro direto se t  
lância de tiro e procede

cida de 100 m é a alça regulada. Esta operação se chama *engarfar* ou *enfurquilhar*.

As figuras 87, A e B dão uma idéia do engarfamento com lances regressivos.

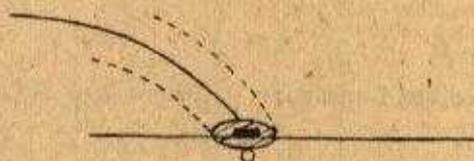


Alça D

Fig. 87

Alça D-200m

Fig. 87-A



Alça D+100m.

Fig. 87-B

b) Quando não for possível observar os efeitos do tiro :

Que é o mais comum no tiro das metralhadoras com balas não traçantes, procede-se da seguinte maneira :

- objetivo até 1200 metros, escalonar as alças da secção de 50 metros ;
- objetivo além de 1200 metros, escalonar as alças da secção de 100 metros.

O escalonamento das alças nos traz o inconveniente da fraca densidade de fogo, todavia é melhor solução que o uso da ceifa em profundidade.

Dada a grande precisão das metralhadoras, obteremos ótimos resultados no tiro direto se tivermos o cuidado de avaliar com precisão a distância de tiro e proceder às correções como já foi ensinado.

# O PROBLEMA DA EDUCAÇÃO MENTAL DO SOLDADO

## I

Cap. MOACYR RIBEIRO COELHO

Na Terceira Região Militar o presente ano de instrução, intensificando a educação mental que se ministra à tropa por meio das Escolas Regimentais, marcou um passo à frente na evolução do Exército.

Não queremos significar com isso que, pelo simples fato de terem os nossos conscritos de agora recebido uma melhor e mais intensa instrução intelectual, tenha já melhorado o nível profissional da tropa.

O que desejamos frisar é a evolução mental que se opera nos quadros responsáveis que começaram a ver, nas suas justas proporções, o grave problema educacional que assobberba o país e que tão pesado ônus faz recair sobre as atividades militares.

Para todos aqueles que se batem por u'a mais efetiva e produtiva cooperação do Exército na educação do povo, ampliando, modernizando e intensificando a tarefa das Escolas Regimentais, magnífica iniciativa que nos legou um profundo conhecedor de nosso soldado, é subremaneira grato o constatar o impulso que vem tomando entre nós o ideal de se aproveitar o tempo de serviço do cidadão, para abrir-lhe novos horizontes à inteligência e à capacidade produtiva.

É tempo, realmente, de ultrapassarmos os objetivos da benemerita iniciativa de Osório, cujo âmbito tornou-se com os anos e o considerável desenvolvimento das ciências sociais, demasiado estreito para o ritmo acelerado que caracteriza o trabalho em nossos dias.

Dá-nos disso uma prova evidente a Campanha Nacional de Educação de Adultos, em que se empenha atualmente o Ministério da Educação, e que constitui uma demonstração dos vigorosos esforços que a Nação realiza para compensar, em parte pelo menos, o atraso em que nos encontramos em matéria de educação.

É de iniciativas assim, arrojadas e de largo alcance, que necessitamos, realmente, lançar mão. E, ao Exército, pioneiro que tem sido nesse setor, como em quase todas as grandes conquistas nacionais, cabe prosseguir com ardor na tarefa há tantos anos iniciada.

Quer-nos parecer, todavia, que seria desejável u'a mais íntima ligação entre os diferentes organismos da comunidade nacional, diretamente interessados na missão de educar o povo, visto como resultados compensadores só serão possíveis se, nessa empresa, lançarem-se de corpo e alma todas as forças vivas da nacionalidade, empenhados todos e cada qual em concorrer decisivamente para reduzir o analfabetismo no país.

Um empreendimento desta envergadura e alcance não pode, evidentemente, ficar adstrito a iniciativas mais ou menos paralelas e independentes. A tarefa precisa ser regulada meticulosamente, estudada cientificamente e acionada por um órgão capaz de dirigir e orientar as atividades de vários Ministérios.

Não faltarão opiniões discordantes, mormente no Exército, devido ao errôneo conceito em que

situamos a missão das forças armadas. Dizemos errôneo porque a orientação que se deve imprimir à tarefa de preparar soldados para a guerra, ampliando ou reduzindo o âmbito das atividades normais da tropa, deve calcar-se, menos na experiência de outros países do que no estudo acurado das necessidades e possibilidades próprias de cada povo.

Nestas condições, se formos procurar soluções nacionais para os problemas nacionais, chegaremos à conclusão de que, dadas as precárias condições do nível cultural do nosso povo, a instrução em nossas casernas deveria visar a conciliação dos dois magnos aspectos do nosso problema educacional, — o militar e o social — procurando:

— no terreno militar, alcançar uma maior eficiência da tropa, intensificando a instrução intelectual do soldado;

— no terreno social, contribuir ao máximo para a educação do povo, baseando o valor da cooperação das Forças Armadas na importância dos efetivos e na circunstância de serem as instituições militares organismos sociais extremamente favoráveis às tarefas educativas.

Instruir e educar — eis os objetivos.

Tempo e método — eis as necessidades.

Tenacidade e plano de ação — representam a solução do problema.

Como se vê, não pretendemos nada de novo. Apenas procuraremos metodizar e unificar iniciativas diferentes mas que visam à mesma finalidade, lutam por alcançar o mesmo objetivo — a valorização do elemento humano brasileiro.

**"NO BRASIL TUDO É GRANDIOSO EXCETO O HOMEM"**

Recordem as Forças Armadas, tão ciosas da honra nacional, todo o opróbrio desta frase de Buckles, e façamos desse homem, pelo menos daquele que a nação confia ao nosso zelo e devotamento durante os doze meses do serviço militar, algo mais do que um bom soldado.

Tornemo-lo, pela instrução e pela educação, em um valor econômico, social e eugênico, vigia mestra do nosso progresso e cerna da nacionalidade.

É a exequibilidade de um programa desta natureza, tomado no quadro geral das forças armadas, de terra, mar e ar, que procuraremos debater pelas páginas da "Defesa" através uma série de comentários dos quais, o primeiro, versará sobre o:

#### PROBLEMA EDUCACIONAL BRASILEIRO

Os problemas militares envolvem aspectos sociais que lhes são correlatos e que, por isso mesmo, devem ser encarados no quadro geral dos interesses e recursos da coletividade.

Eis porque não se pode, nas Forças Armadas, pretender resolver a difícil questão da educação do soldado do ponto de vista exclusivamente militar, nem se deu pensar em solucionar o problema da alfabetização do adulto sem que tal iniciativa seja calcada em um Plano de Educação Nacional, plano este baseado na mais ampla cooperação de todas as forças vivas da nacionalidade, interessando a todos os sectores e definindo responsabilidades a todos os cidadãos.

A valorização do elemento humano brasileiro, condição preliminar e básica para o nosso progresso sob qualquer aspecto: militar, econômico, industrial, cultural ou político, está subordinada a um fator comum: — a necessidade inalienável e premente em que se encontra a Nação de difundir a educação em massa, se não quiser ter o seu desenvolvimento definitivamente comprometido no futuro.

Em face da vertiginosa evolução da humanidade nos últimos 50 anos, a distância que separa os povos de elevada cultura, dos atrasados, ameaça tornar-se em verdadeiro abismo.

Cabe ao Brasil, portanto, estes governos durante tantas gerações descuidaram a educação do povo, eliminar cerca de doze milhões de analfabetos maiores de 18 anos como tarefa inicial e básica para

que se possa lançar a sociedade. Enquanto reclamamos da Defesa, industrialização, transportes e pro como quaisquer outros em que nos debatemos pelo morto de muitos patriotas imersos nas trevas da ignorância, a sua fundamental imediata.



A tabela publica em um raio. Embora a quência é peo

Segundo apurou o último realizado no país, a 1 de 1940 sobre a população de 13.292.865 indivíduos, de anos, declararam que e escrever.

Dos restantes, excetuando de instrução não de 4.842.658 crianças até de idade, todos os de analfabetos maiores de

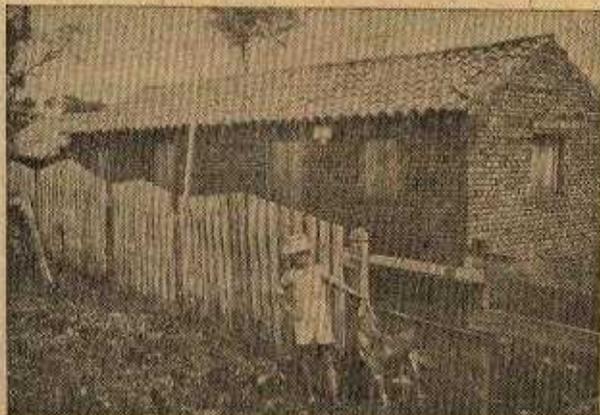
Comparando-se, segundo apuradas, verifica aquela data existiam, e de nove anos, 4.131.939 se sabiam ler e escrever. 1.602.056 da mesma ano analfabetos; entre 20 anos a proporção era de para 3.842.551, respectiva 30 aos 39 anos, para alfabetizados, existiam

que se possa lançar a solver os angustiantes reclamos da nação.

Defesa, industrialização, saneamento, transportes e produção, estes como quaisquer outros problemas em que nos debatemos, têm, no péso morto de muitos milhões de patriotas imersos nas trevas da mais crassa ignorância, a sua causa fundamental imediata.

analfabetos; dos 40 aos 49, as cifras eram de 1.432.271 para 1.995.750 e, assim por diante, o número dos analfabetos superando sempre o de alfabetizados, garantia ao país a desoladora taxa de 55 % de iletrados.

Os dados acima indicam ainda que, pelo menos, metade da nossa população em idade escolar não re-



A taboleta que se vê na parede diz: ESCOLA PÚBLICA MUNICIPAL — Destina-se à população escolar em um raio de légua e meia.

Embora existam muitas crianças nessa área, a frequência é pequena.

Segundo apurou o último censo realizado no país, a 1 de setembro de 1940 sobre uma população de 41.236.415 brasileiros, apenas 11.292.605 indivíduos, de ambos os sexos, declararam que sabiam ler e escrever.

Dos restantes, excetuados 208.570 de instrução não declarada e 1.842.658 crianças até nove anos de idade, todos os demais eram analfabetos maiores de 10 anos.

Comparando-se, segundo os diferentes decênios de idade, as cifras então apuradas, verificaremos que naquela data existiam, entre dez e onze anos, 4.131.939 brasileiros que sabiam ler e escrever para 5.932.058 da mesma idade que eram analfabetos; entre os 20 e 29 anos a proporção era de 3.310.266 para 3.842.551, respectivamente; de 30 aos 39 anos, para 2.224.939 alfabetizados, existiam 2.664.606

cebe instrução, havendo não poucas opiniões respeitáveis que estimam a frequência em apenas um terço do total.

O Sr. Souza Campos, quando à frente do Ministério da Educação e Saúde, em entrevista concedida à imprensa no primeiro trimestre de sua administração, declarou que existiam, então no país, 2.200.000 crianças, entre sete e onze anos de idade, que permaneciam sem escolas.

Estes algarismos explicam o porquê das dificuldades que aso-berbam os oficiais nos corpos de tropa, no que concerne ao preparo militar do soldado, e que já levaram o Exmo. Sr. General Eurico Dutra, quando Ministro da Guerra, a lamentar que 60 % dos conscritos incorporados fôssem analfabetos.

Se considerarmos que, como tudo indica, tem se mantido até hoje o

número de crianças brasileiras que não frequentam escola na casa dos 2.000.000 e, tendo-se como certo que tal cifra ainda se verifique durante os próximos 5 anos, devemos contar com a percentagem masculina sobre 2.000.000 de jovens analfabetos concorrendo ao serviço militar até o ano de 1965 e isso na hipótese, excessivamente lisonjeira, de que, a partir de um lustro, todos os nossos jovens recebam instrução elementar.

Mas poderemos esperar até àquela data para iniciar, em bases razoáveis, a preparação da nossa tropa?

Tão evidente é esta impossibilidade que recorremos já a uma nova Lei do Serviço Militar, a qual substituiu o sorteio pelo processo de seleção.

É preciso notar, porém, que a incultura do povo não constitui apenas um problema de ordem militar, mas que representa um problema geral. A indústria, o comércio, a lavoura, a pecuária, o Brasil inteiro enfim, sofre na sua economia, no seu progresso, no próprio conceito de Nação civilizada, o prejuízo e a vergonha da massa imensa de analfabetos que arrasta penosamente, no seu retardado ciclo evolucionar.

Desta forma, a seleção dos mais capazes para atender aos imperativos da defesa nacional virá desfalcado os demais sectores de seus melhores valores e concorrer, indirectamente, para agravar os males que dessangram a economia pública e infelicitam o povo inteiro.

A era que vivemos exige indivíduos intelectualmente capazes, não apenas neste ou naquele sector, mas em todos eles.

Mas, se a Nação não consegue dar instrução escolar senão a cerca de metade de suas crianças, como evitar que seja mínima a nossa capacidade de produção "per capita"? E, neste caso, como não ser pobre o erário público e impotente o Estado para promover o progresso e bem-estar da coletividade?

Como impedir que as populações se aviltem submetidas a um infimo padrão de vida? Com que recur-

sos debelar tantos males que afligem, desmoralizam e arruinam a nossa raça?

E com tais deficiências, como atender às necessidades da defesa nacional?

A crise econômica que atravessamos, consequência imediata de nossa escassa capacidade de produzir, é o pesado tributo que pagamos ao péso morto que representam na vida da nação 16.452.832 indivíduos, maiores de 10 anos de idade, que o Censo de 1945 acam como não sabendo ler nem escrever. Daí decorre tudo o mais: falta de técnicos para as indústrias, de braços para a lavoura, de valores intelectuais para as fileiras, de mestres para o ensino, etc., etc.

Do tremendo círculo vicioso em que se debate a nacionalidade — pauperismo, incultura e moléstia — poderemos emergir apenas pela valorização do elemento humano.

Como operar, porém, o milagre da reabilitação do homem brasileiro, se, em última análise, operamos dele a solução para os demais problemas que nos afligem? Mas não são apenas as grandes massas de analfabetos que empastam ao panorama educacional brasileiro as cores negras de tragédia, quase insolvente. É também a má qualidade do ensino e a deficiência dos cursos ministrados a grande número de brasileiros que passam por alfabetizados, quando, em muitos casos, mal sabem "desenhar" o próprio nome.

Em princípio pode-se admitir como bom o ensino professado nas cidades e zonas urbanas sendo, porém, mesmo aí, insuficiente o número de escolas, fato sobejamente atestado pela porfia com que o país, por ocasião das matrículas anuais, disputam as vagas existentes.

No interior, ou seja, fora da pequena faixa da nossa cultura litorânea, o problema assume forma mais grave e complexa: há falta de escolas, má distribuição das existentes e deficiências na qualidade do ensino, estas resultando da inadaptação ou incompetência do professorado. Inadaptação quando o mestre, por ser oriundo

da cidade e por não ter recebido uma preparação adequada, origina, o que não é menos sensível, desajustes físicos e mentais, próprios do ambiente, própria do



Para estes escolares da escola, o maior incentivo vem da visita de seus pais. Nesse grupo aparecem os pais, provavelmente o

primitivo em que é a sua espíritos.

Mas, quando os pais são recrutados no próprio meio, é o caso geral das escolas e estão, consequentemente, adaptados à mentalidade local, não de ordinária, mas de ordinária, que seria instrução e desenvolvimento, que os métodos pedagógicos, ou mesmo não obedecem a nenhum.

É, como se tão gravemente afetados, o problema da qualidade do ensino, tão antigos anos mas nem sempre resolvido, apresenta, aspectos bastante del

da cidade e por não ter sido objeto de uma preparação mental adequada, origina, o que é freqüente, um sensível desajustamento entre a sua e a mentalidade dos educandos, própria do nível de vida



Para estes escolares da região colonial gaúcha, o maior inconveniente é a longa viagem que devem fazer até a escola. Nesse grupo apenas um falava razoavelmente o português

primitivo em que éstas formaram os seus espíritos.

Mas, quando os professores são recrutados no próprio meio, como é o caso geral das escolas municipais e estão, conseqüentemente, adaptados à mentalidade dos alunos, são de ordinário, pessoas de precária instrução e mais do que precária aptidão, que se servem de métodos pedagógicos antiquados e mesmo não obedecem a método nenhum.

E, como se tão graves falhas não fossem, o problema da nacionalização do ensino, tão debatido nos últimos anos mas nem sempre bem entendido, apresenta, ainda hoje, aspectos bastante delicados e não

pode, em absoluto, ser dado como encerrado.

Todo o oficial que já recebeu conscritos das chamadas zonas coloniais e teve que usar intérpretes para se fazer entender por eles, sabe que tal problema existe e que muito embora não chegue a constituir um perigo para a nacionalidade, está vivo e palpitante, exigindo de todos aquéles que têm uma parcela de responsabilidade na educação do povo, medidas capazes de corrigir a instrução viciosa que várias gerações de brasileiros de origem alienígena têm recebido e continuam a receber, em diferentes pontos do território nacional.

Bem o sabem aquéles que conhecem o Sul do País, particularmente o interior e o Oeste Paraná-Catarinense e, no Estado Gaúcho, o quadrante Noroeste e os vales dos formadores do estuário Guaiabense, que numerosas populações povoadoras dessas regiões — de autênticos pioneiros, em alguns pontos — apresentam condições psicológicas particulares que não podem ser negligenciadas pelo Poder Público.

Na sua luta pela posse da terra virgem, rica do "humus" promissor de fartas colheitas, tem vindo o colono palmilhando a mata rumo ao Oeste, desde que, nas últimas décadas do século passado, teve início o segundo surto de colonização do Brasil Meridional.

As primitivas levas de imigrantes, de há muito que sucumbiram já; mas os novos contingentes que os têm sucedido, lado a lado com as gerações de agricultores já nascidos no país, continuam a faina desbravadora e estão atingindo, quais novos bandeirantes, as lindes ocidentais brasileiras, onde as densas matas que ornavam o vale do caudaloso Uruguai e de seus afluentes, vão cedendo lugar às clareiras cultivadas.

Cumpre notar, porém, que estas pequenas localidades agrícolas que pontilham uma vasta área descontínua, representam pequenos núcleos de civilização rudimentar, em grande número de casos totalmente desligados da cultura na-

cional, não apenas pelas tradições e origens dos seus fundadores, como principalmente, pelo abandono em que têm vivido, pela falta de assistência governamental e pelas dificuldades de comunicações e de transportes.

Isoladas no vasto "hinterland", com falta de escolas genuinamente brasileiras, servidas por péssimas estradas e dispondo de escassos meios de contacto com a comunidade nacional, essas populações quase que totalmente de autênticos brasileiros, produtos, quicá de várias gerações já nascidas no país, mantêm todavia, intelectual e ideologicamente, uma vida autónoma, fartamente atestada pela pronunciação defeituosa (quando não ignorância completa) do idioma pátrio e pela ausência total de cultura e tradições nativas, circunstâncias que têm impedido até hoje a muitos milhares de brasileiros se identificarem inteiramente com a mentalidade nacional.

A título de exemplo, actual e objectivo, destacamos os seguintes tópicos extraídos de relatórios de algumas unidades do Exército, se-

diadas no Rio Grande e relativos ao ano de 1947:

"Como nos anos anteriores foi constatada a mesma diversidade de origens étnicas dos conscritos, sendo acentuada a percentagem dos que se exprimem com dificuldade no idioma pátrio, circunstância esta que requer maior atenção em quadros."

Outro exemplo: "As origens étnicas do contingente incorporado são as seguintes:

Brasileira — 44;  
 Germânica — 132;  
 Polonesa — 31;  
 Italiana — 55;  
 Russa — 16;  
 Austríaca — 6;  
 Sueca — 3;  
 Francesa — 1;

Síria — 1, referidas a um total de 289 recrutas recebidos pela unidade".

De outro relatório: "... o contingente a instruir pode ser considerado, intelectualmente, muito bom, apesar das deficiências que apresentam os elementos da região colonial: timidez, falta de desembaraço e dificuldade de expressão em português".

(Continua)

*E assim são todos os homens...* — "A história do Estado-Maior Geral (alemão), falaria de um trabalho tranqüilo e positivo; falaria de arrogância misturada com altiva submissão; de vaidade e inveja; de todas as fraquezas humanas; da luta entre o gênio e a burocracia; das razões secretas da vitória e da derrota. Ela amorteceria o brilho de muitos láureis e não deixaria de ter uma grandeza trágica" (Von Seeckt, citado por Liddel Hart, em "Os generais alemães falam...").

## AOS SENHORES MILITARES

O Estabelecimento Central de Intendência participa que foi inaugurada no RIEX uma Secção de Ótica, onde são aviadas receitas, e onde existe grande quantidade de óculos de côr, material fotográfico e binóculos.

Aproveitem a oportunidade para comprar mais barato no RIEX.  
 Rua Dr. Garnier 186 — Triagem — Tel. 48-8502 — RIO.

## APARECIMI

Pequeno histórico  
 última semana em  
 oportunidade de  
 30 minutos, uma  
 dois oficiais instruo  
 processo de tiro a  
 que, se fôr aprova  
 em prática pela art  
 do Norte-America

Uma das coisas  
 chamou a atenção  
 que eram os objet  
 e logo após, local  
 de tiro.

Lançava mão o  
 uma bússola e na  
 Grupo quer da B  
 transferidor de pap  
 graduado em milés  
 contrário do movim  
 telos de um relógio  
 do objetivo design

Retornando à E.  
 cimento aos outros  
 novo processo, sem  
 menores, já que  
 sido fornecido em  
 dos 30 minutos de  
 cido resolvido que  
 guinas experiênci  
 com a nova modali  
 e local os objetivo  
 do tiro, utilizando  
 atuais de conduta  
 experimentações n  
 rem ótimos resulta  
 mente foi introduz  
 ção nas notas de a  
 cliente aplicação n  
 terreno.

# TRANSFERIDOR DE LOCAÇÃO

Cap. ROBERTO ALVES DE CARVALHO FILHO,  
Instrutor da E. A. O.

## APARECIMENTO — ADOÇÃO — DESCRIÇÃO — EMPREGO PELA E. A. O.

**Pequeno histórico:** Na minha última semana em Fort Sill tive a oportunidade de ouvir, durante 50 minutos, uma explanação, por dois oficiais instrutores, de um novo processo de tiro ainda em estudos que, se fôr aprovado, será pôsto em prática pela artilharia do Exército Norte-Americano.

Uma das coisas que mais me chamou a atenção foi o modo por que eram os objetivos designados e, logo após, locados na prancheta de tiro.

Lançava mão o observador de uma bússola e na C. T., quer do Grupo quer da Bia., era usado um transferidor de papel transparente, graduado em milésimos, no sentido contrário do movimento dos ponteiros de um relógio, para a locação do objetivo designado.

Retornando à E. A. O. dei conhecimento aos outros instrutores do novo processo, sem entrar em pormenores, já que nada me havia sido fornecido em Fort Sill além dos 50 minutos de aula, tendo ficando resolvido que se fizessem algumas experiências, pelo menos com a nova modalidade de designar e locar os objetivos na prancheta de tiro, utilizando os processos atuais de conduta do tiro; essas experimentações nos proporcionaram ótimos resultados e imediatamente foi introduzida essa inovação nas notas de aula e a consequente aplicação nos trabalhos no terreno.

**Descrição:** É o transferidor de locação, nome de batismo recebido na E. A. O. — por analogia com esquadro de locação — um transferidor comum de 6400 m, impresso em papel calco, graduado inversamente à gradação normal, e tendo no seu interior um sistema de quadrículas de 100 m de lado com origem no centro. As quadrículas correspondentes a 500 e 1000 m têm os seus traços ligeiramente mais grossos e sôbre a linha 0-32 possui as palavras ALO — alongue — e ENC — encurte —, acima e abaixo do centro respectivamente, e sôbre a linha 16-48 as palavras ES — esquerda — e DR — direita — respectivamente à esquerda e direita do centro, que, para realçar a sua posição, é circunscrito por uma pequena circunferência. O modelo em croquis anexo, desenhado pelo Cap. Souza e usado na E. A. O., materializa as palavras acima.

**Emprego:** Com o processo de designação de objetivos até então em uso para o tiro, ficava o observador na obrigação de sentir no terreno a direção Bia-PV (ou outro qualquer ponto no qual fôsse êle basear o seu pedido de tiro) e, sôbre essa linha e em relação a êsse ponto, designava o objetivo desejado. Assim, dizia um observador:

AQ O 1 — MT — Do PV DR  
800 ALO1000 — .....  
distâncias essas que, na Central de

Tiro, eram tomadas sobre a direção de vigilância (caso do PV) à direita 800 e longo de 1000 do PV; além disso acrescia o fato de que ambas as distâncias eram estimadas (Fig. 1).

Se se materializar, no entanto, na prancheta de tiro a direção observador-PV (ou outro ponto locado) poderá o observador designar o objetivo, não mais em relação à direção de vigilância, e sim em relação à linha observador-PV (ou outro ponto). A correção em direção será medida em milésimos com o auxílio do binóculo e

Aí surge o primeiro emprêgo do transferidor de locação:

Pelo PV deve passar uma linha, de comprimento um pouco maior que o raio do transferidor, materializando o Norte. Colocam o CH e o CV, o transferidor com o centro sobre o PV, por meio de um alfinete e girando-o de modo que a graduação 5600 coincida com a direção do Norte e, seguindo as indicações das palavras ES e ENC, locam com um alfinete o objetivo indicado. Retiram o transferidor e colhem elementos para as Baterias como já se vem fazendo.

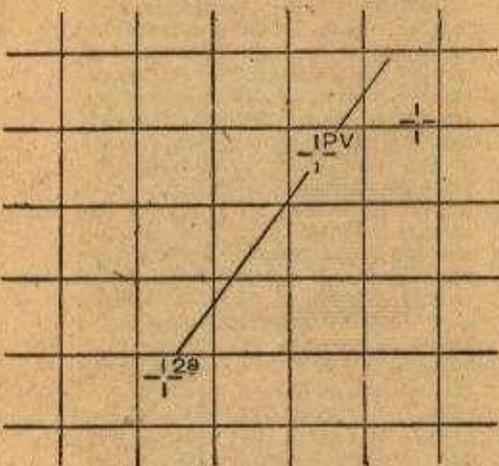


Fig. 1

multiplicada pela distância de observação em quilômetros e a correção em alcance avaliada.

Como materializará a sua linha de observação?

Determinando o seu lançamento por meio de uma bússola.

Assim dirá êle:

AQ 01 — MT — Do PV L 5600 ES 500 ENC 1000 — .....

Qual será o trabalho na C. T.?

(Este trabalho com o transferidor de locação exige que se tenha na prancheta a DV orientada).

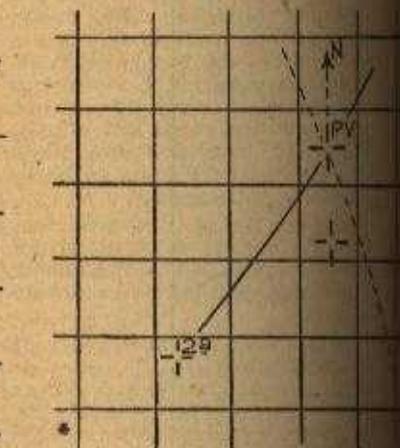


Fig. 2

Este emprêgo já vem sendo feito na E. A. O. apresentando resultados bem satisfatórios.

Suponhamos agora o caso em que tenhamos que conduzir um tiro; qualquer que seja o processo a empregar necessitamos ter em mãos os valores dos fatores S e C.

Eles nós poderão ser fornecidos pelo tiro ou por tabelas já existentes nas tabelas de tiros, em função do ângulo de observação, distância de tiro e distância de observação. Pode-se dar o caso, no entanto, em que o observador não tenha tabelas à mão e o te-

mo, pela sua grande magnitude, lhe dê valores para os quais não correspondam à realidade. Como proceder?

Aí surge o segundo emprêgo do transferidor de locação:

Enviará êle à C. T.:

AQ 01 — MT — Peça 1  
Do PV L 5600 Distância 4

Girando o CH, o transferidor de locação, já centrado no PV, sendo coincidir a graduação com a direção Norte, a linha materializará a linha de observação que, cortando no E. A. O. o ângulo de observação em milésimos, estará o S-3 adjunto em condições de distância de observação c

E A O

C A



TRAN

mas, pela sua grande movimentação, lhe dê valores para S e d que não correspondam à realidade. Como proceder?

Al surge o segundo emprego do transferidor de locação:

Enviará ele à C. T.:

AQ O 1 — MT — Peço fatôres —  
Do PV L 5800 Distância 4500.

Quando, o CH, o transferidor de locação, já centrado no PV, e fazendo coincidir a graduação 5800 com a direção Norte, a linha 0-32 materializará a linha de observação que, cortando no PV a direção de vigilância, nos mostrará o ângulo de observação; medido esse ângulo, estará o S-3 ou o seu objeto em condições de, com a distância de observação dada e a

distância de tiro medida, entrar numa tabela de tiro e fornecer os fatôres S e d.

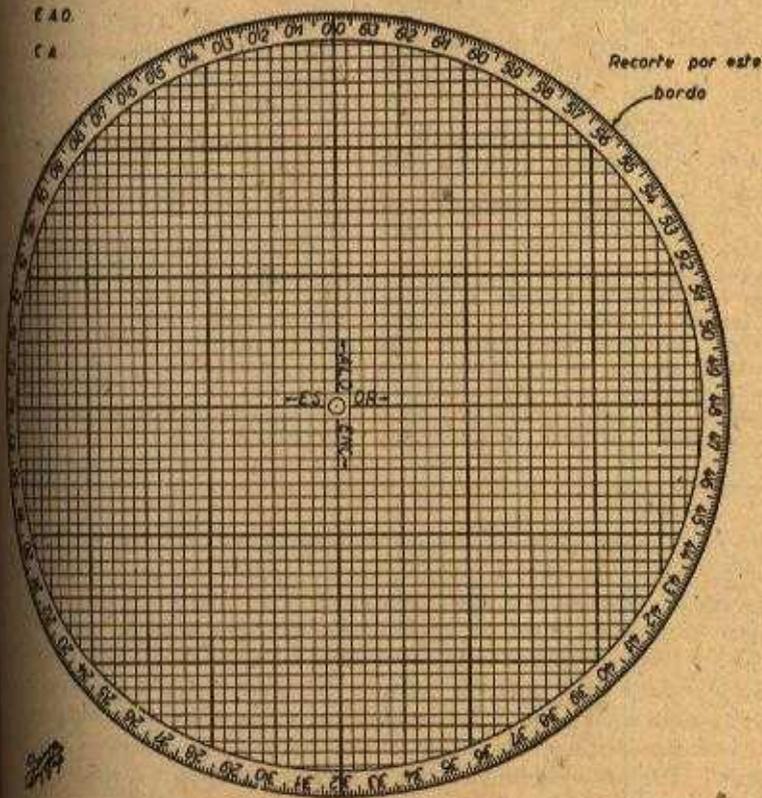
Este emprego já está sendo feito pela artilharia da Escola Militar de Rezende, onde o terreno é bem movimentado, com ótimos resultados.

Suponhamos agora o caso em que um observador, não conhecendo por onde estão passando as direções de vigilância das baterias do seu Grupo, recebe ordem para proceder a uma regulação.

Logo lhe ocorrerá a seguinte mensagem:

AQ 01 — MT — ASS C Z A —  
RG PR SB PV — REG.

Visto esse primeiro tiro, observa ele estar muito afastado do ponto sobre o qual vai regular.



TRANSFERIDOR DE LOCAÇÃO

Como procederá, se não conhece precisamente a sua posição em relação à Bia., e, portanto, não sabe qual o processo que utilizará, se enquadramento em alcance ou direção?

Muito simplesmente: utilizará a sua bússola, e a C. T., o transferidor de locação.

Surge daí o terceiro emprego do transferidor de locação:

Visto o primeiro arrebentamento, considera-o como um PV e dele mede o lançamento e tira as correções necessárias para levá-lo sobre o ponto a regular (no caso o próprio PV), utilizando uma mensagem deste tipo:

Do ARR L 5300 — ES 850 — ENC 500.

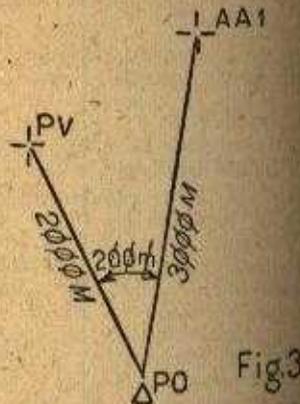
Supondo-se, por exemplo, que a sua distância de observação seja de 2000 m, o desvio do arrebentamento em relação ao ponto a regular seja de 425 m e ele considere que o arrebentamento se ache longo de 500 m, em relação à sua linha de observação.

O trabalho na C. T. será o mesmo que para o primeiro emprego.

Este processo já está em uso na E. A. O. com muito bons resultados.

Um ponto importante a se levar em consideração, quando se utiliza o transferidor de locação, é a distância de observação para o cálculo do desvio em direção; essa distância deve ser sempre tomada para o novo ponto (objetivo) conforme nos mostraram os exercícios

realizados na E. A. O. Assim, se tivermos o esquema abaixo:



Em que:

Lançamento PO-PV é 2600.

Indicativo do observador-01.

Missão: Regulação de precisão sobre AA1.

A mensagem do observador será:

AQ 01 — MT — Do PV L 2600  
DR 600 ALO 1000 — RG PRC SE  
AA1 — REG.

A introdução dessa inovação na designação de objetivos e na locação dos mesmos na prancheta veio de muito aumentar a precisão dos primeiros tiros de cada missão que, principalmente nos tiros sobre zona, nos tem fornecido diferenças em alcance de apenas 200 m e em direção de 10 a 15 m.

“...E hesitando ainda nossos soldados, principalmente por amor à profundidade do mar, o porta-água da décima legião, suplicando aos deuses lhe convertam o arrôjo em proveito da mesma legião: “Salta à água, camaradas, disse, se não quereis entregar a água aos inimigos. Quanto a mim farei por certo o que devo à República e ao meu general”. E ao proferir estas palavras, atira-se do navio náguas, e vai dirigindo a água para os inimigos. Estimulando-se então entre si a impedir uma tal deshonra, saltam do navio todos os soldados. Observando-os de navios vizinhos e seguindo-lhes o exemplo, marcham também os demais aos inimigos.”

Cesar — COMENTÁRIOS (de bello gallico).

Verificação da

O “Manual para a nossa Artilharia” estabelece os diferentes métodos para orientação das peças M-1 e M-1923, e dá de métodos para uma verificação feita, bem como a mensagem fornecida pelos aparelhos, em condições mecânicas de levantamento e monostático com informações de grandeza, poderão ser obtidas de um certo número de verificações, que são feitas, as distâncias das estações de levanta-mento determinada base, o diretor da bateria, são determinados pelo método devem estar na maneira tal que possa ser feita no meio de 20 ou 30 graus de direção da bateria, servindo para determinar a base, as distâncias próximas de 1/4, 1/2 alcance máximo do material, a bateria cujo alcance máximo é de 20.000 metros e cujo alcance se estenda do azimute 180°, deverá a verificação situados a distância aproximadamente 5.000 metros, nos setores de 180°, 100°, 100°, 140°, 140° a 160° e 160°. Os pontos ficarão no mesmo plano e portanto seus pontos em relação ao ponto direto serão próximos dos pontos de 90°, 110°, 130°, 150° e

## Verificação da Orientação e da Precisão das Pranchetas de Tiro M-1 e M-1923

Pelo Capitão LEONINO JUNIOR

O "Manual para o Tiro" em uso na nossa Artilharia de Costa, estabelece os diferentes processos para orientação das pranchetas de tiro M-1 e M-1923, porém não cogita de métodos que permitam uma verificação da orientação feita, bem como a constatação de erros fornecidos pelos referidos aparelhos, em consequência de suas condições mecânicas, no caso de levantamento bistático e do monostático com relocação. Tais informações de grande importância, poderão ser obtidas por meio de um certo número de pontos de verificação, que são escolhidos arbitrariamente na prancheta, para os quais, as distâncias e azimutes das estações de levantamento de uma determinada base e do ponto diretor da bateria, são previamente determinados pelo cálculo. Esses pontos devem estar situados de maneira tal que possibilitem uma verificação no meio de cada setor de 20 ou 30 graus do campo de tiro da bateria, servido por uma determinada base, a distâncias próximas de 1/4, 1/2 e 3/4 do alcance máximo do material. Assim, uma bateria cujo alcance seja de 25.000 metros e cujo campo de tiro se estenda do azimute 60° ao azimute 180°, deverá ter pontos de verificação situados a distâncias de aproximadamente 5.000, 10.000 e 15.000 metros, nos setores de 60° a 90°, 90° a 100°, 100° a 120°, 120° a 140°, 140° a 160° e 160° a 180°. Os pontos ficarão no meio dos setores e portanto seus azimutes em relação ao ponto diretor da bateria estarão próximos dos valores 70°, 90°, 110°, 130°, 150° e 170°.

Para verificação da orientação de uma prancheta e dos erros por ela fornecidos, por meio dos pontos de verificação, os braços principal e secundário devem ser colocados segundo os azimutes correspondentes a um determinado ponto. Depois, procedendo-se como para o caso comum da locação, orienta-se a placa-base, desloca-se para a frente ao longo do braço principal, até que o seu percurso seja limitado pelo encontro da chave limitadora com a afesta do braço secundário, e preme-se o botão do marcador do canhão. Obtém-se, assim, uma impressão na prancheta que, se a orientação da placa-base estiver correta, e se a prancheta estiver em boas condições mecânicas, deverá corresponder, exatamente, para cada ponto, no setor considerado, à posição exata dos mesmos pontos de verificação.

Uma comparação das distâncias e dos azimutes dos pontos assim obtidos em relação ao ponto diretor da bateria, com os valores determinados pelo cálculo, em função das coordenadas dos pontos de verificação e do ponto diretor, poderá revelar erros na orientação da prancheta ou nos elementos por ela fornecidos. Em princípio, um único ponto de verificação será suficiente para revelar grandes erros cometidos na orientação e concorrer para reduzir os erros decorrentes de imprecisões mecânicas da prancheta, porém a utilização dos vários pontos permitirá, não só uma melhor constatação de tais erros, que poderão ter valores diferentes para cada setor da prân-

cheta, como também a sua correção adequada.

Na verificação da prancheta, os diferentes pontos nela considerados, portam-se como se fossem objetivos fixos fictícios, e os erros devidos às imprecisões naturais da prancheta em relação a eles poderão ser tabelados, para futuras correções por ocasião dos tiros. Tais tabelas visam reduzi-los a um valor mínimo e, se possível, uniforme. Assim procedendo, ter-se-á concorrido para uma maior eficiência do tiro, eliminando mais uma causa, que somada a tantas outras, iria requerer mais uma correção, a cargo da adaptação, na execução do tiro.

A obtenção dos elementos, distâncias e direções, dos pontos de verificação em relação às estações de levantamento e ao ponto diretor, será feita de maneira simples, em função de suas coordenadas, pelos cálculos topográficos usuais, devendo ser usada, para facilidade do trabalho, uma folha de coordenadas polares. Os pontos de verificação serão escolhidos nos diferentes setores da prancheta, de acordo com as condições já estabelecidas, devendo ter suas coordenadas arredondadas para centenas de metros, para facilidade dos cálculos, o que é possível fazer, uma vez que se trata de pontos fictícios.

Obtidos os elementos dos diferentes pontos, necessários à verificação, deve-se transportá-los para uma folha, organizada de acordo com o modelo anexo.

Passa-se, então, à execução da verificação, que pode ser dividida em três partes:

**1ª Parte** — Consiste na verificação da orientação da placa-base, levando-se somente em conta a posição relativa das estações de levantamento, e procurando-se reduzir ao mínimo, se fôr o caso, a imprecisão da orientação em consequência de imprecisões mecânicas da prancheta.

**2ª Parte** — Trata-se, aqui, de verificar e corrigir a disposição do marcador do canhão em relação às demais partes da placa-base. Pro-

cura-se, então, se fôr o caso, reduzir ao valor mínimo os erros decorrentes da má disposição da referida peça e em consequência, obter a precisão máxima nos elementos, distâncias e azimutes preditos, fornecidos pela prancheta, uma vez que tais elementos vão ser obtidos em função das impressões deixadas no setor de madeira, pelo marcador (pontos locados).

**3ª Parte** — Consiste na constatação de erros decorrentes de más condições mecânicas da prancheta, seu cálculo e correção.

As operações executadas em cada uma das partes acima são as que se seguem:

**1ª Parte** — Deve-se registrar, nos braços da prancheta, os azimutes, obtidos pelo cálculo, de cada estação de levantamento, correspondentes ao ponto de verificação cuja posição estiver mais próxima do azimute médio do trecho do campo de tiro da bateria, para o qual a base considerada vai servir. Orienta-se, em seguida, a placa-base e traz-se à posição de locação.

Verifica-se, então, se as distâncias assinaladas nos braços respectivos, pela chave limitadora e pelo eixo da placa-base (podendo trazer-se, para tal, neste último caso, o cursor de encontro à placa, fazendo-se a leitura no respectivo índice) correspondem àquelas que foram obtidas pelo cálculo, para o ponto considerado. Se tais distâncias corresponderem, às obtidas pelo cálculo, pode-se, desde logo, concluir que a placa-base acha-se corretamente orientada e que a prancheta não possui imprecisões mecânicas, motivadas, geralmente, pelas conexões da placa, para o ponto considerado. Passa-se, então, desde logo, à execução da 2ª parte.

Se as distâncias assinaladas não corresponderem aos valores obtidos pelo cálculo, é sinal de que a placa-base não foi corretamente orientada ou de que a prancheta está fornecendo um erro, decorrente de más condições mecânicas.

Deve-se, em consequência, fazer uma re-orientação da placa, por um dos processos procurando-se reduzir ao mínimo possível o erro da orientação a re-orientação, verificar principalmente a orientação de orientação acidentalmente encaixado na placa-base, se no ressalto limitado da placa-base não existem condições que impossibilitem a placa-base com o seu eixo em coincidência com o centro da placa-base quando trazida à posição de orientação, e se as conexões foram convenientemente feitas. Em resumo, deve-se procurar diminuir toda e qualquer possibilidade de dar lugar a erros decorrentes para o aumento das imprecisões mecânicas. Uma vez feita a re-orientação, verifica-se com o que foi estabelecido na 2ª parte da verificação.

**2ª Parte** — Orientada a placa-base, de acordo com o ponto de locação, traz-se a mesma para a posição de locação e preme-se o marcador do canhão. Com o braço secundário, medem-se os elementos — distâncias e azimutes — do ponto locado — e verificam-se os valores obtidos pelo cálculo. Se houver identidade entre os valores, então, conclui-se que o marcador do canhão acha-se convenientemente e que a prancheta, para o ponto considerado, fornece elementos precisos. Caso contrário, leva-se a placa-base à posição de orientação e verifica-se se o marcador havia sido fixado em posição conveniente, utilizando-se um dos processos previstos no Manual para a verificação adequada da referida placa-base. Procura-se, então, se fôr o caso, reduzir a sua disposição de orientação convenientemente as conexões, visando-se, com o auxílio do marcador, reduzir ao mínimo os erros decorrentes da má disposição da placa-base. Uma vez realizadas as operações, leva-se a placa-base à posição de locação e verifica-se com o marcador do canhão se a placa-base está convenientemente orientada. Com o auxílio do braço

Deve-se, em consequência, fazer uma re-orientação cuidadosa da placa, por um dos processos usuais, procurando-se reduzir ao mínimo possível o erro da orientação. Durante a re-orientação procura-se verificar principalmente se o batente de orientação acha-se firmemente encaixado na sua ranhura, se no ressalto limitador ou na placa-base não existem moças que impossibilitem a placa-base de ficar com o seu eixo em correspondência com o centro da prancheta, quando trazida à posição de orientação, e se as conexões de placa foram convenientemente apertadas. Em resumo, deve-se procurar, eliminar toda e qualquer causa que possa dar lugar a erros ou concorrer para o aumento das imprecisões mecânicas. Uma vez procedida a re-orientação, de acordo com o que foi estabelecido, passa-se à 2ª parte da verificação.

2ª Parte — Orientada a placa-base, de acordo com o que acima foi dito, traz-se a mesma à posição de locação e preme-se o marcador do canhão. Com o auxílio do braço secundário, medem-se os elementos — distâncias e azimute do ponto locado — e compara-se com os valores obtidos pelo cálculo. Se houver identidade entre eles, pode-se, então, concluir que o marcador do canhão acha-se em posição conveniente e que a prancheta, para o ponto considerado, fornece elementos precisos. No caso contrário, leva-se a placa-base à posição de orientação e verifica-se se o marcador do canhão havia sido fixado em sua posição conveniente, utilizando-se, para tal, um dos processos preconizados pelo Manual para a disposição adequada da referida peça. Procura-se, então, se for o caso, melhorar a sua disposição, apertando convenientemente as respectivas conexões, visando-se, com tal procedimento, reduzir ao mínimo os erros decorrentes da sua má disposição. Uma vez realizadas estas operações, leva-se a placa-base à posição de locação e preme-se novamente o marcador do canhão. Com o auxílio do braço secundá-

rio, medem-se novamente os elementos referentes ao novo ponto locado, anotando-se os seus valores nas colunas competentes de uma folha, organizada de acordo com o modelo anexo.

Os elementos correspondentes aos demais pontos de verificação serão, então, medidos a seguir e registados nas competentes colunas da folha, não mais se fazendo, porém, alterações na posição relativa da placa-base e do marcador do canhão. No caso, então, seriam registados nos braços principal e secundário, os azimutes das estações de levantamento, correspondentes a cada um dos pontos, a placa-base seria orientada por meio do batente de orientação e trazida à posição de locação, e os elementos referentes ao ponto locado, lidos com o auxílio do braço secundário.

Uma vez terminadas as operações acima, passa-se à execução da 3ª parte da verificação.

3ª Parte — Consiste na comparação dos resultados obtidos pelo cálculo com os que foram fornecidos pela prancheta. Surgirão, então, três casos, a considerar:

1º) Todos os elementos fornecidos pela prancheta são iguais aos obtidos pelo cálculo (caso pouco provável na prática), ou apresentam, em relação a eles diferenças que podem ser desprezadas. Neste caso, a orientação da prancheta pode ser considerada como perfeita para todos os pontos e setores, e considera-se também que ela se acha em boas condições mecânicas.

2º) Os elementos fornecidos pela prancheta apresentam um erro sensivelmente constante para todas as direções e as suas porcentagens, em relação aos respectivos alcances dos pontos, apresentam um valor também sensivelmente constante. Neste caso, tira-se um valor médio para os erros em direção e em alcance (neste último caso, o valor médio das porcentagens dentro de cada alcance) valores esses que deverão ser fornecidos aos serventes do totalizador das correções em alcance e do corretor de direção, em números de referência

ou em graduações da escala. Esses valores serão registados, respectivamente, na escala de correções arbitrárias, e na escala de correções de adaptação. Para o registo das correções do alcance na escala das correções arbitrárias nenhuma explicação se torna necessária. Apenas, no caso de já ter sido introduzida uma correção arbitrária na escala em apreço, o servente deverá somar algebricamente à graduação registada o número de graduações da escala indicado na tabela.

Para o registo das correções em direção, o servente (P-10) poderá proceder da maneira que se segue: ao ser verificada a necessidade da introdução de uma correção, anunciará: "Correção"; o (P-9) suspenderá o seu trabalho e não moverá o ponteiro do vento; o (P-10), então, afrouxará o parafuso da adaptação e registará, na respectiva escala, o valor competente. Em seguida, desapertará o parafuso do vento e deslocará o conjunto onde se acham fixados os dois parafusos, da adaptação e do vento, de maneira que o índice da correção de adaptação volte para o seu valor normal (300) ou para o valor que estava anteriormente registado. Apertará novamente os dois parafusos dizendo, em seguida: "Pronto". O (P-9) poderá, então, reiniciar o seu trabalho.

3º) Os elementos fornecidos pela prancheta divergem, em relação aos obtidos pelo cálculo, de valores que não podem ser considerados constantes nem podem ser desprezados. Neste caso, devem ser introduzidas correções correspondentes a determinados alcances e azimutes. Para a introdução das respectivas correções torna-se necessária a organização de tabelas de acordo com os modelos anexos, que serão distribuídas aos serventes do totalizador das correções em alcance e do corretor de direção, os quais, em função dos dados ali consignados, registrarão, nas escalas dos respectivos aparelhos, previstos no caso anterior, as devidas correções, em função dos azimutes e as distâncias, conforme o caso. O registo das correções no

alcance não oferece dificuldades, devendo apenas observar-se o que foi estabelecido no número anterior, para o caso da escala das correções arbitrárias estar sendo utilizada, também, para o registo de outras correções. Como no caso precedente, a tabela fornecida ao servente do totalizador deverá consignar as correções em números de referência e em unidades da escala, com o competente sinal, conforme se verifica no modelo anexo.

Tratando-se das correções em direção, será observado o mesmo procedimento estabelecido no caso anterior. Uma vez que a escala das correções de adaptação é destinada ao registo das correções respectivas, torna-se necessário, também, como no alcance, que a tabela de correções consigne os valores em número de referência e em número de unidades da escala de que deverá ser deslocado o índice, com o respectivo sentido do deslocamento. A tabela das correções a serem introduzidas no alcance deverá mencionar os limites dos alcances dentro dos quais será introduzido um determinado valor da correção. Tais limites serão calculados em função das distâncias em que se encontravam, dentro de um determinado setor, os pontos de verificação. Assim, para a bateria considerada no início do presente trabalho, as correções em alcance devidas aos pontos situados nos alcances de 1/4, 1/2 e 3/4 do alcance máximo do material dentro de um mesmo setor, teriam para limites de introdução os seguintes valores: para o primeiro ponto, do alcance mínimo até 7.500 m; para o segundo ponto, de 7.500 m a 12.500 m; para o terceiro ponto, de 12.500 m a 20.000 m. A tabela das correções a serem introduzidas na direção deverá consignar os limites dos setores dentro dos quais serão introduzidas as diferentes correções, conforme se vê no modelo anexo. Esses limites serão os mesmos tratados no início do presente trabalho.

As tabelas serão colocadas nos respectivos aparelhos, em lugar

próximo às respectivas bases não estejam todas umas das outras, mas, em qualquer caso, sempre para o aproveitamento das operações da 1ª parte do trabalho, para um único mesmo finalidade ali Se a bateria utilizada for de tipo monostático, serão empregados os processos descritos com as devidas modificações para o trabalho será organizado de maneira que se fôr feito com as posições relativas que interessam a levantamento, P.D., dos de verificação.

A documentação or será constar do arquivo, pois, não só facil

próximo às respectivas escalas, a fim de que os serventes possam delas extrair, com facilidade, os elementos a serem registados. A fim de que as correções sejam as mais exatás possíveis, o trabalho da verificação deverá ser realizado para cada base de emprêgo normal da bateria. Contudo, pode-se, sem grande erro, aproveitar as correções obtidas para uma determinada base e introduzi-las quando a prancheta estiver servindo a outra, desde que as partes do campo de tiro da bateria às quais servem as bases não estejam muito separadas umas das outras. Deve-se, no entanto, sempre que possível, para o aproveitamento das correções, realizar, com a nova base, as operações da 1ª parte de verificação, para um único ponto, com a mesma finalidade ali considerada.

Se a bateria utilizar o levantamento monostático com relocação, serão empregados os mesmos processos descritos com as necessárias modificações para o caso. O trabalho será organizado com maior facilidade se fôr feito um esquema com as posições relativas dos pontos que interessam: estações de levantamento, P.D., pontos fictícios de verificação.

A documentação organizada deverá constar do arquivo da bateria, pois, não só facilitará futuras

verificações, como poderá servir para fins outros, como seja a realização de preparações experimentais do tiro.

Quando, na verificação, forem constatados erros muito grandes, decorrentes de más condições mecânicas da prancheta (desgaste de peças, folgas, etc.), deve-se, não só proceder como está indicado no item 3º, do 3º caso, como também solicitar as necessárias providências à autoridade competente para que a prancheta seja devidamente reparada.

Na coluna "Observações", do quadro de verificação, anotar-se-á tudo o que fôr observado de importante com relação à base e ao funcionamento da prancheta, durante a verificação.

Para certas bases, por exemplo, verificar-se-á que, conforme a sua situação em relação ao campo de tiro da bateria, à proporção que o objetivo se aproxima de um determinado trecho do setor, os erros aumentam sensivelmente indicando a necessidade de adoção de uma outra base que, no trecho considerado, forneça elementos mais precisos. Isto é uma observação importante, que deverá constar da respectiva coluna, pois servirá de subsídio à escolha das bases da bateria que deverão atuar em determinadas situações.



QUADRO PARA O TOTALIZADOR DAS CORREÇÕES DO ALCANCE

Distâncias	Correções		Observações
	Ns. de referência	Grad. da escala	

QUADRO PARA O CORRETOR DE DIREÇÃO

Azimutes	Correções		Observações
	Ns. de referência	Grad. da escala	

QUADRO PARA O CORRETOR DE DIREÇÃO

Distâncias	Azimutes								Observações	
Correções	Ns. de referência									



## OS FOGUETES

1º Ten. Diógenes Vieira Silva

### I — INTRODUÇÃO

Inicialmente, poderá parecer que a ilustração acima, no título do presente trabalho, reünia objetos completamente heterogêneos sem um ponto de ligação comum. No entanto, procuramos reunir quatro ilustrações que mostram quatro atividades diferentes, porém, todas ligadas por uma característica comum e indispensável a qualquer uma delas. A primeira nos mostra dois garotos que se divertem com um foguete dos comumente usados nas festas juninas, em todas as épocas e em todos os lugares. A segunda ilustração nos mostra uma experiência, sobre a qual existem poucas referências, mas que provavelmente foi levada a efeito pela primeira vez no século II ou III A.C., na Grécia. Ficou o aparelho conhecido como a *colpila de Herón*, e com certeza seu inventor foi Herón de Alexandria que possui seu nome ligado a inúmeras experiências mecânicas, tendo construído uma arma de arremesso que ficou conhecida como *chirobalista*, havendo substituído nas armas da época, as molas de bronze pelas de aço. O terceiro motivo foi copiado de uma gravura de 1867, em que aparece um protótipo dos atuais aeroplanos a reação, projetado pelo General Russel Thayer, de Filadélfia, aparelho esse que se locomovia impulsionado por foguetes, não tendo sido, porém, construído. A quarta gravura, que completa a ilustração,

nos mostra o conhecido lança-rojão norte-americano que durante a última guerra ficou mundialmente conhecido como *bazuca*.

Todos quatro motivos que formam a gravura citada são relacionados entre si pelo princípio da propulsão foguete, comum tanto ao artifício junino quanto à *colpila*, tanto ao projeto do General Thayer quanto à *bazuca*. Sobre a história e o desenvolvimento dos foguetes é que tentaremos escrever alguma coisa, esclarecendo de início que nada do que nestes trabalhos se encontrar, será novidade, mas sim o resultado da reunião de apontamentos vários tomados no decorrer de leituras de publicações estrangeiras. Talvez num futuro não muito remoto, nós artilheiros recebamos materiais baseados na propulsão à reação, e aí deveremos conhecer algo sobre os mesmos. Concordamos com o Coronel T.B. HEDEKIN (em artigo publicado em *The Field Artillery Journal*) que afirma: "*Todos os artilheiros — de campanha, de anti-aérea e de costa — devem conhecer ao menos os princípios gerais que governam os foguetes dirigidos*". Apenas discordamos do seu ponto de vista sobre a influência dos foguetes na Artilharia, quando o mesmo afirma que "*chegará um dia, talvez próximo, em que os projectis foguetes sejam a principal arma da artilharia*". Talvez chegue esse dia, porém, cremos que ainda estará remoto, preferindo acreditar que os foguetes serão, na artilharia, um

novo membro pôsto ao lado dos canhões e obuses, complementando-os, cumprindo missões específicas no combate.

Desejamos apenas que estas despretenciosas notas sejam de alguma utilidade para os camaradas que as lerem, com especialidade os de artilharia. Não almejam elas esgotar o assunto, pois que é muito vasto, porém, apenas desejam constituir um breve resumo do muito que se tem publicado sobre a matéria. Dentre as inúmeras publicações por nós folheadas, desejamos destacar um livro que, cremos, é o mais completo, estudando profundamente os foguetes, não só no passado, como no presente, e no futuro, de acôrdo com as teorias de seu provável emprego. Aos camaradas desejosos de maiores esclarecimentos indicamos o livro **ROCKETS AND SPACE TRAVEL** de Willy Ley.

## II — PINCELADAS HISTÓRICAS

Durante o curso da História, os foguetes têm servido alternadamente, ora como um divertimento inocente, ora como uma arma de guerra, e isso desde remotas eras quase tão recuadas como as relacionadas com o descobrimento da pólvora. É difícil precisar quando se deu a descoberta da pólvora, porém, talvez seja acertado afirmar que antes de lá ser utilizada como elemento de guerra, já uma substância bem semelhante havia sido usada. Em 763 da Era Cristã aproximadamente, surge o fogo grego que reunia às características de novidade bélica, uma boa dose de superstição. Na ocasião em que os árabes se achavam sitiando Constantinopla, Callinico, arquiteto de Heliópolis (cidade localizada no Egito, ou na Síria, segundo alguns) fornece aos gregos a fórmula incendiária que permite destruir os árabes e que depois passa a ser conhecida como *fogo grego*. Sua composição, segundo as autoridades históricas, era de salitre, enxofre e resina, além de inúmeras outras substâncias inflamáveis. Não deve ser confundido seu pro-

cesso de lançamento com o dos foguetes, pois nada nos leva a crer que possa haver semelhança entre os dois. Os navios tinham na proa tubos metálicos, lembrando sifões, e que serviam para projetar o artifício, sendo tais tubos manejados por um único homem — *siphonarius* — que também servia como remador. O processo de lançamento não é devidamente explicado, e talvez a única referência a respeito seja uma existente em grego, de Anna Comnène, traduzida (artigo da *Revue des Deux Mondes*) como *por meio de molas*, tradução essa aceita sob grandes reservas.

A pólvora nada mais foi do que um aperfeiçoamento desse fogo grego, e provavelmente ela que era utilizada pelos chineses nos seus fogos de artifício que tanto maravilharam Marco Polo, e dos quais se originaram os foguetes. Outro aparato, porém, que muitas vezes é confundido com foguete é a *fe-larica* de Tito Lívio e Vegetio. Nada mais era, no entanto, que uma flecha tendo uma ponta em forma de anzol e o cabo envolvido por uma armação de ferro em forma elipsoidal, no interior da qual se colocava estopa com matéria inflamável. Parece não haver dúvidas, hoje em dia, de que tal artifício era lançado por meio de arcos ou de balistas, e geralmente com pouca força para que o fogo não se extinguísse. Na mesma época existiam os portafogo, que eram flechas ócas tendo sua cavidade interior cheia de uma mistura de enxofre, sal, nafta, por e estopa, lançadas também por meio de arcos, e que são as que mais se assemelham aos *malteall* ou flechas ardentes dos bisantinos. Segundo os documentos históricos, os bisantinos descobriram que suas flechas ardentes tinham uma acentuada tendência para parar no ar, e às vezes mesmo para recuar. Não sabemos se essa observação levou os seus autores à utilização dessa força retardadora como força impulsora, originando o foguete, pois nos faltam documentos a respeito, porém, provavelmente tal se deu.

O documento relativo aos foguetes em combate, é uma carta de Tz-huang-ling que se refere ao sítio de Peguin, levado pelos mongóis no ano de 1280. Nesse sítio durante o cerco os chineses desmoralizaram-se e foram mortos em grande número. A bomba era chamada *chou-tse*, inventores de que se sabe pouco, mas sabe-se que o trono que comoviu a imaginação da população lançada do alto da cidade sobre a capital, foi a segunda arma, chamada *fe-ee-ho-tsiang* (que voava), e se sabe que era existente, tratava-se de um foguete, pois não se encontra nenhuma referência a outro aparelho. O grande orientalista Julien (*Journal Asiatique*) nos fornece uma descrição do aparelho: "Os documentos possuem flechas de fogo. Acrescentam-se a elas, a tendência inflamável, e a tendência a parar no ar, a linha reta e estendida, a distância de dez passos, pois temiam muito o fogo".

Provavelmente a pólvora passou por um aperfeiçoamento sendo utilizada para lançar foguetes acompanhados de uma explosão. Um antigo manuscrito do ano 1280, escrito por um tal *Cheng-ho*, e intitulado *Viagem ao Mar do Sul*, contém indicações da pólvora e também da utilização da pólvora em guerra que provavelmente o mesmo utilizado contra os mongóis. Segundo o *Shih-chi* (história da China), também o *Shih-chi* revela a utilização da pólvora na China. Hasán ad-Din, o primeiro a utilizar o plano de lançamento por foguetes, era de duas tártaras, estando o interior cheio de pólvora e uma substância incendiária que possuía uma tendência a lhe as-

O documento mais antigo relativo aos foguetes utilizados em um combate, é uma crônica denominada *T-huang-lian-kang-mu*, que se refere ao sítio de *Kai-fung-fu* (Pequin), levado a efeito pelos mongóis no ano 1232 de nossa era. Nesse sítio duas armas secretas desmoralizaram os sitiados, e eram: uma bomba, e os foguetes. A bomba era chamada pelos seus inventores de *tchin-tien-lui* (o trono que comove os céus), e era lançada do alto das muralhas da cidade sobre a cabeça dos mongóis. A segunda arma, era denominada *fe-ee-ho-tsiang* (flecha do fogo que voava), e segundo a descrição existente, tratava-se de um foguete, pois não se encontra nenhuma referência a arco ou qualquer outro aparelho de arremesso. O grande orientalista francês St. Julien (*Journal Asiatique* — 1849) nos fornece uma descrição desse engenho: "*Os defensores também possuíam flechas de fogo que voava. Acrescentavam uma substância inflamável à flecha, que repentinamente saía disparada em linha reta e estendia o fogo a uma distância de dez passos. Os mongóis temiam muito essas flechas de fogo*".

Provavelmente dos chineses a pólvora passou para o ocidente, sendo utilizada pelos árabes. Os foguetes acompanharam a pólvora. Um antigo manuscrito árabe, talvez do ano 1280 de nossa era, escrito por um tal de Hasán Alrammah, e intitulado *Livro da luta a crente e com máquinas de guerra*, contém indicações para preparação da pólvora e também um material de guerra que provavelmente é o mesmo utilizado pelos chineses contra os mongóis, pois é chamado *sleichem alkhatat* (flechas chinesas). Também o nome dado à pólvora nos revela a origem: *Neve da China*. Hasán acrescenta em sua obra o plano de um torpedo impulsionado por foguetes, e que consistia de duas táboas planas, unidas, estando o intervalo entre elas cheio de pólvora ou outra qualquer substância incendiária. Esse aparelho possuía uma espécie de leme destinado a lhe assegurar uma tra-

jetória retilínea, e era denominado de o ovo que se queima e se move, sendo indicado contra as formações de cavalaria inimigas, não se sabendo se alguma vez foi empregado.

Na Europa os foguetes são conhecidos também no século XIII, juntamente com a pólvora. Recebem os foguetes os nomes de *ignis volans* (fogo voador) ou os nomes alemães de *wildfeuer* ou *wildfire* (este último também se referia ao fogo grego). Marcos Groecus (*Liber ignium*), Rogério Bacon (*Epistola*) e Albert Magnus (*De Mirabilibus Mundi*) referem-se ao fogo grego, à pólvora e aos foguetes (*flechas voadoras*), que prenderam durante algum tempo a atenção dos grandes capitães, dentre os quais Napoleão que ordena a publicação do *Liber Ignium*.

O historiador italiano Muratori atribui aos foguetes uma importante vitória no sítio de uma cidade da ilha de Chiozza em 1379, quando uma das torres que resistia a todos os assaltos é incendiada por uma flecha que é atirada ao seu teto.

Em 1313 começam a aparecer as armas de fogo, porém, proporcionando pequenos êxitos não puderam substituir convenientemente os foguetes que continuavam a ter grande importância no campo de batalha, principalmente quando lançados contra a cavalaria, como nos afirmam os cronistas da época. Assim é que por volta do ano de 1400 já existiam diversos tipos de foguetes, sendo que na obra *Bellifortis* (escrita por volta de 1405 pelo engenheiro militar alemão Conrad Kyeser, de Eichstadt) encontramos três tipos diferentes: foguetes de ascensão vertical, foguetes que se deslocam ligados a uma corda e foguetes flutuadores.

Em 1346, na batalha de Crécy surge o primeiro concorrente sério para o foguete de guerra. Nessa batalha, entre ingleses e franceses, surge a primeira utilização do canhão, que dá a vitória aos ingleses, por não ter o rei de França canhões para opôr aos seus inimigos, apesar de possuírem os franceses, em Cahors, oficinas para o fabrico de

artilharia, e já possuírem em 1345, prontos, vinte e quatro canhões destinados ao sítio de Aiguillon. No entanto, essa utilização em Crécy deve se referir apenas a batalhas campais, pois em sítio a ar-

ter grande importância, preocupando os engenheiros militares que projetam novos mecanismos baseados nêles. Assim é que em 1420, encontramos em um livro de um engenheiro militar italiano

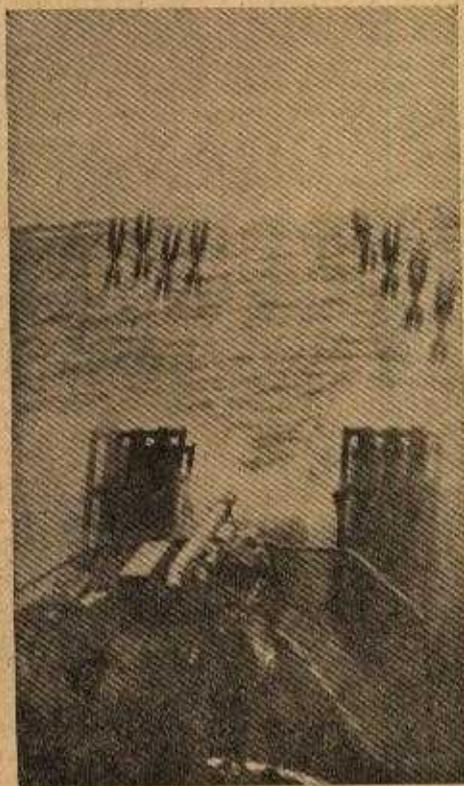


Figura 1 — Bombas-foguete lançadas pelas estativas de prôa, em um dos caças-submarino de nossa Marinha de Guerra. Em virtude da fraca velocidade, nota-se perfeitamente os oito foguetes que constituem a rajada. (Foto da "A Marinha em Revista" — abril de 1948)

tilharia já havia sido utilizada, como se depreende das crônicas relativas ao sítio de Quesnoy, defendida pelos ingleses que dispersam os franceses por serem seus cavalos espantados pela descarga de armas que faziam grande estrondo e por projetis de ferro. Mas, dada a pouca eficiência dessa artilharia incipiente, os foguetes continuam

Juan de Fontana (*Bellicorum Instrumentorum Liber*), inúmeros projetos de foguetes dentre os quais destacamos os seguintes: um destinado a incendiar fortificações e que era um foguete aéreo camuflado de modo que se assemelhava a um gigantesco pássaro, e outro era um veículo impulsionado também por foguetes e com a final-

dade de derrubar mirmas, deslizando não sobre rodas, a desse correr por lados.

Em outro maneira metade do autoria do Conde Schms, encontram jets de foguetes, um dotado de dimento. Em 1



Figura 2 — Dispo Pode-se fazer u material, consid foguetes. Esse

Nassau também pro destinado a submer depois debaixo dág

No século XIX utilizados em inu cevendo porém é mento ao fato de u ter sabido de sua u ão. A descrição cimento dos foguet de batalha é encon Furção das oper de Coramandel co combinadas dos fra

ta, preo-  
militares  
canismos  
que em  
o livro de  
italiano

de de derrubar as muralhas inimigas, deslizando sobre cilindros e não sobre rodas, a fim de que pudessem correr por caminhos ondulados.

Em outro manuscrito, da primeira metade do século XVI, de autoria do Conde Reinhardt de Solms, encontramos inúmeros projetos de foguetes, dentre os quais um dotado de pára-quadras rudimentar. Em 1610, o conde de

landeses e Hydar Ali, do ano de 1780 à paz de 1784, escrita por um tal de Innes Munroe. Hydar Ali, príncipe de Misore, é quem tem a idéia de organizar um corpo regular exclusivamente armado com foguetes e reuni-lo ao seu exército. Os foguetes utilizados eram constituídos de um tubo de ferro, com o peso variando de três a seis quilos, e tendo como bastão de direção uma cana de bambú com



Figura 2 — Dispositivo lança-foguetes montado em um tanque Sherman. Pode-se fazer uma idéia da potência de fogo representada por esse material, considerando que aí se acham montados 60 tubos lança-foguetes. Esse lança-foguete é denominado nos Manuais americanos como "4.5 inch Rocket Launcher T 34".

Nessa também projeta um foguete destinado a submergir, estourando depois debaixo d'água.

No século XIX são os foguetes utilizados em inúmeras batalhas, devendo porém esse reaparecimento ao fato de um oficial inglês ter sabido de sua utilização na Índia. A descrição desse reaparecimento dos foguetes nos campos de batalha é encontrada na obra *Descrição das operações na costa da Ceromandel contra as forças combinadas dos franceses, dos ho-*

mais de três metros de comprimento. O raio de ação desses foguetes era aproximadamente de 2.500 metros, e sua falta de precisão era compensada pelo grande número. A tropa especializada no seu uso era de 1.200 homens. Tippoo Sahib, filho de Hydar Ali, aumentou a tropa especializada em foguetes, de mil e duzentos para cinco mil homens, utilizando-os contra os ingleses, que tiveram sua cavalaria dispersada, principalmente em Seringapatam, em 1792

micorum Ins-  
números pro-  
tre os quais  
es: um dos  
rtificações e  
aéreo camu-  
assemelhasse  
aro, e outro  
tionado tam-  
om a finali-

e 1799. O coronel de artilharia inglês GUILLERMO CONGRÈVE nasceu em 1772 em Middlesex e morreu em Toulouse em 1828, recebendo o título de barão de Walton, pelos relevantes serviços prestados à Pátria, tendo notícias da utilização dos foguetes pelos indianos (apesar da afirmativa de alguns autores, éle nunca vira os foguetes utilizados por Tippoo Sahib, pois nunca esteve na Índia), passa a comprar, por volta de 1801 ou 1802, os maiores foguetes que eram encontrados em Londres. Começa a estudar também as fracassadas experiências de um inventor francês, um tal de Chevalier, que se propuzera incendiar as velas de embarcações utilizando foguetes. No entanto, dada a velocidade dos mesmos, atravessavam as velas sem ter tempo de incendiá-las.

Congrêve nos seus estudos e experiências, consegue alcances de 450 a 550 metros, muito menores por conseguinte que os alcançados na Índia pelas tropas de Tippoo Sahib. Utilizando a influência de seu pai, Sir Guillerme Congrêve, pertencente ao Real Laboratório de Artilharia de Woolwich, consegue interessar as autoridades nas suas experiências, tendo obtido de Lord Chatham, permissão para utilizar os referidos laboratórios, além dos campos de provas de peças de artilharia. Aproveitando também experiências já feitas pelo General Degulliers, constrói um foguete com o qual alcança 1.800 metros, em 1803, fazendo demonstrações para o príncipe regente. No mesmo ano, acompanha Sir Sidney Smith em um ataque naval contra Boulogne, que segundo alguns autores não pôde ser levado a efeito com foguetes em vista do mau tempo, ou segundo outros, foram lançados 200 foguetes que incendiaram apenas três casas, servindo de motivo de troça para os franceses. No entanto, em 1806, novamente os ingleses utilizam os foguetes em um ataque de surpresa contra o mesmo Pôrto de Boulogne, em que marinheiros ingleses escolhidos penetraram à noite no pôrto, em barcos a remo, e lançaram os foguetes que

causaram danos consideráveis, fazendo com que os franceses ficassem a imaginar como projetos tão grandes podiam ser lançados de simples barcos a remo. Em 1807 os ingleses tentam destruir a esquadra dinamarquesa, não belligerante, porém, partidária de Bonaparte, e para isso bombardeiam-na no pôrto de Copenhague, afundando a esquadra e arrasando a cidade. O governo dinamarquês ordena que o Tenente SCHUHMACHER estude a nova arma, e este apresenta um relatório em que sugere a utilização dos foguetes para lançamento de projetos de artilharia. Após êsses sucessos contra os dinamarqueses, os ingleses, imitando Hydar Ali, organizam tropas especializadas em foguetes, formando as "O" Battery, Royal Horse Artillery (Rocket Troop) e 52nd, Field Battery, Royal Artillery (Bengal Rocket Troop), e mais tarde em 1812, uma Brigada de Foguetes de Campanha. Em 1813, Dantzig é bombardeada por foguetes, fracassando o primeiro ataque em 26 de agosto, porém, sendo destruída em 20 de outubro, obrigando seus defensores à rendição em 27 de novembro. Nesse mesmo ano, o Corpo de Foguetes britânico se distingue na batalha de Leipzig (16 a 19 de outubro), contra Napoleão, estando a Field Rocket Brigade sob o comando do capitão Bogue. Essa mesma Brigada se distinguiu dois anos mais tarde na batalha de Waterloo.

Em 1812, quando da guerra de Independência norte-americana, algumas tropas da Field Rocket Brigade e alguns navios de guerra equipados com dispositivos especiais para o lançamento de foguetes, tomam parte em diversas operações. Na batalha de Bladensburg, os fogueteiros provocam a fuga de dois regimentos americanos, causando a ruptura das linhas americanas, e abrindo o caminho para a captura e incêndio de Washington. Um mês depois tem lugar o ataque ao Fort McHenry, situado no Pôrto de Baltimore, em que os navios utilizaram foguetes. No entanto uma bateria norte-americana afunda um desses navios

com todos os seus canhões que os franceses Scott nessa batalha de melha dos foguetes que estouram

Aproveitando inúmeros outros seus canhões suas unidades Dinamarca (em do tenente Sch França, Itália, Prússia, Espanha, e outros) com corpos de sua artilharia à sua artilharia terra, Grécia e unidades indep

(1) Da "Relação dos fatos para o nosso do Ministério da Guerra e Marinha em termos as diferentes

#### Foguetes :

De guerra.  
De dito de  
Tangenciais

Estativas para  
Ditas, idem  
Estativas...

Caudas para  
Ditas, idem  
Ditas, idem

Além de austríacos  
ende do material de  
de Artilharia a Cav  
alhão de Artilharia  
sob o seu comando.

2 estativas austríacas  
4 ditas inglesas,

Também a Bateria  
PEIXOTO DE ABRE  
ingadas, uma estativa

(2) Citamos a Bateria  
tívemos a intenção de  
fogueis, (dada a inten  
mente às nossas Un  
regais foram eles us  
lutas no Prata.

Já em 22 de nov  
vembro, expedida do  
nada a modificar no  
do Corpo de Artilharia  
lência a Cavalos sob o  
uma bateria de foguetes

com todos os seus homens, fazendo com que os outros se retirem. Francis Scott Key, que assistiu essa batalha descreve a luz vermelha dos foguetes e as bombas que estouram no ar.

Aproveitando o exemplo inglês, inúmeros outros exércitos organizam suas unidades de foguetes. Dinamarca (em vista dos estudos do tenente Schuhmacher), Egito, França, Itália, Holanda, Polônia, Prússia, Espanha e Suécia organizam corpos de foguetes agregados à sua artilharia. Áustria, Inglaterra, Grécia e Rússia formaram unidades independentes. Suíça

organiza também suas unidades, se bem que apenas em planos, não lhes dando existência efetiva. Os Estados Unidos seguem o exemplo, e adotam um aperfeiçoamento devido a Guillermo Hale, sobre o qual falaremos mais adiante, não chegando, porém, a uma solução relativamente à sua dependência ou não das demais unidades de artilharia. No Brasil tivemos ao lado dos canhões de nossa artilharia, algumas estativas lança-foguetes, geralmente de procedência austríaca, de 2 e meia polegadas (1). Na Batalha de Tuiuti, tanto os aliados quanto os paraguaios (2) possuíam estativas no

(1) Da "Relação do armamento, equipamento e munições de guerra remeidas para o nosso Exército, desde o principio da guerra até esta data" (Relatório do Ministério da Guerra de 1870), tiramos os seguintes dados, segundo os quais sumo as diferentes espécies de foguetes usados:

## Foguetes:

De guerra.....	1.025
De dito de 2 polegadas.....	1.901
De dito de 2 1/2 polegadas.....	2.450
De dito de 3 1/2 polegadas.....	196
De dito de calibre 18.....	1.813
De dito de calibre 24.....	1.218
De dito de calibre 32.....	162
Tangenciais (de guerra).....	170
<hr/>	
Estativas para foguetes de 2 polegadas.....	35
Ditas, idem de 2 1/2 polegadas.....	4
Estativas.....	6
<hr/>	
Caudas para foguetes de 2 polegadas.....	385
Ditas, idem de 2 1/2 polegadas.....	763
Ditas, idem de guerra.....	3.530

Além de austríacas, também tínhamos estativas inglesas, conforme se depreende do material distribuído à "Bateria de foguetes à Congreve" do 1º Regimento de Artilharia a Cavallo, comandada em dezembro de 1857 pelo Cap. do 5º Batalhão de Artilharia a Pé JORGE DINIZ SANTIAGO. Tinha o Cap. Santiago sob o seu comando, no acampamento de Tulu-Cué:

- 2 estativas austríacas de calibre 24;
- 4 ditas inglesas, sendo duas de 2 1/2 e duas de 2 polegadas.

Também a Bateria Mallet, sob o comando do 1º Ten. FRANCISCO TEIXEIRA HEXOTO DE ABREU LIMA, possuía, além dos quatro canhões-obuses de 4 1/2 polegadas, uma estativa austríaca de 2 1/2 polegadas e outra de 2 polegadas.

(1) Citamos a Batalha de Tuiuti, pois ao prepararmos o presente trabalho não tivemos a intenção de nos aprofundarmos na parte brasileira da história dos foguetes (dada a intenção de dedicarmos posteriormente um trabalho exclusivamente às nossas Unidades de foguetes), porém, durante toda a guerra do Paraguai foram eles usados, já fazendo parte de nosso Exército desde as primeiras batalhas no Prata.

(2) Em 23 de novembro de 1851, segundo a ordem do dia n. 26, de 17 de novembro, expedida do Q.-G. do Arróllo Cufré, pelo Comando em Chefe, e destinada a modificar nossa ordem de batalha, encontramos na Artilharia, ao lado do Corpo de Artilharia Prussiano (barão de Lemmert), o 1º Regimento de Artilharia a Cavallo sob o comando do Major JOAQUIM GONÇALVES FONTES, com a bateria de foguetes à Congreve em sua organização.

seu armamento, geralmente destinadas a provocar incêndios, ou espantar a cavalaria inimiga. (3)

Encontramos os foguetes utilizados em inúmeras outras campanhas, dentre as quais poderemos citar: A campanha da Abissínia

a principal é *A Teatrice on the general principles, powers and facility of application of the Congrève Rocket System* (1827), traduzida para o alemão por Weimar em 1829. Acreditava ele firmemente que seus foguetes, dentro de algum

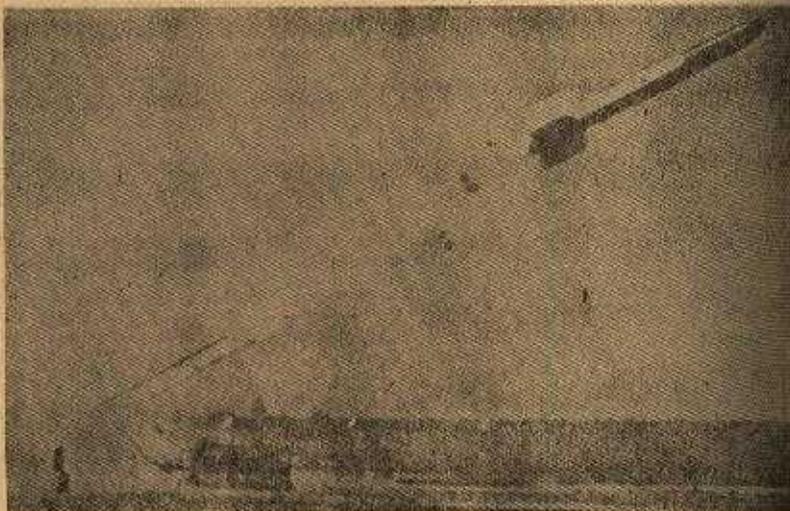


Figura 3 — Um foguete após o lançamento do dispositivo montado em um reboque puxado por jeep

em 1867, bombardeio de Argel em 1816, os franceses nas campanhas da Criméia e México, os ingleses na China e no Afganistão, os austríacos na Itália e Hungria (1848-49), os russos nas suas fronteiras da Sibéria e China, contra a Turquia, e nas suas expedições ao Cáucaso, e os espanhóis na África (1859).

Congrève escreveu várias obras sobre seus foguetes, dentre as quais

tempo, substituiriam completamente a artilharia existente na época, exceto nos barcos. Sua expressão favorita, e na qual tinha certa dose de razão, era de que os foguetes eram *a alma da artilharia sem o corpo*, referindo-se ao fato de eles dispensarem os pesados canhões da época, utilizando apenas tubos de cobre de pequena espessura para seu lançamento. Além disso, seus foguetes tinham um alcance maior

(3) Referimo-nos aqui ao seu emprego mais eficaz, dados os seus efeitos apavorantes sobre a cavalaria. No entanto, nessa época, segundo as lições do grande mestre Coronel Pedro Cordolino Ferreira de Azevedo, empregávamos foguetes também iluminativos, o que concorda com a divisão dos foguetes em iluminativos, incendiários e explosivos, dada pelo Cap. Genserico de Vasconcelos.

Observamos também que na organização de nossas forças, os foguetes não constituíam Unidades independentes. Ou são encontrados ao lado dos canhões na mesma bateria, ou constituem uma bateria exclusivamente de foguetes fazendo parte do Regimento. No último caso, temos os exemplos da bateria referida na observação (2) e da outra sob o comando do Cap. Santiago citada na observação (1). Como exemplo de bateria mista, temos a Bateria Mallet já citada.

que o da artilharia ainda muito 1846, o americano resolve prescindir de estabelecer uma planta sua produção de ro que os gases se fícios colocados que fazia com rase velocidade cixo longitudinal de fuzil. Esses adotados pela americanas e glêses nos últimos tência de sua pede.

As esperanças entanto, não s 1820, August K descobre o prin para os canhões porém, foi conável pelos artíf multos canhões tais terem arre tiro, fato esse n resistência do e pela melhor mas por eles sendo resultan mento do tube Assim, o raia apenas para as calibre, continu dos canhões em ou 1845, Tamisl o raimento p mesmo tempo c da artilharia do um canhão da guerra da Crimé acelerem as exp tivando o prog La Hitte e Treu França, e Lanca Armstrong na I todos diferentes ver o problema, fossem construid nhões raiados d bre, que são env para o sítio de S Nesse mesmo an quer 'patente pa arma de fogo e a alma poligra Assim, são ven adquirindo os ca

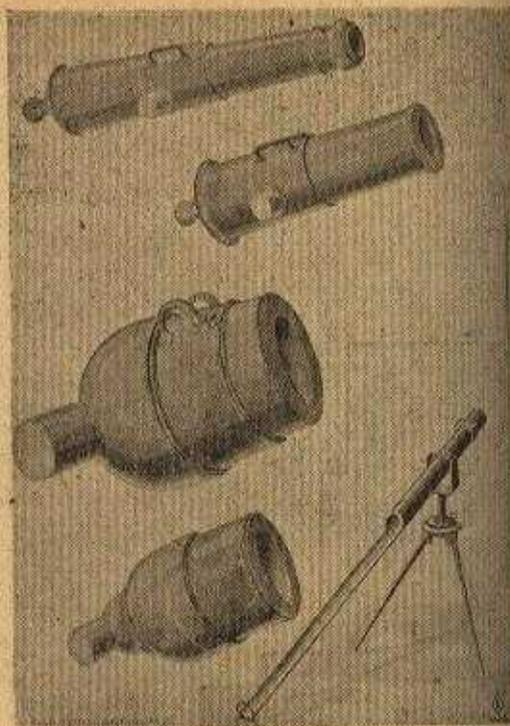
que o da artilharia da época, sendo ainda muito mais baratos. Em 1846, o americano Williams Hale resolve prescindir da vara usada para dar estabilidade ao foguete. Aumenta sua precisão, dando-lhe movimento de rotação, fazendo com que os gases se escapassem por orifícios colocados obliquamente, o que fazia com que o foguete girasse velozmente ao redor de seu eixo longitudinal, qual uma bala de fuzil. Esses foram os foguetes adotados pelas unidades norte-americanas e também pelos ingleses nos últimos tempos de existência de sua *Field Rocket Brigade*.

As esperanças de Congrève, no entanto, não se realizaram. Em 1520, August Kotter (Nuremberg) descobre o princípio do raiamento para os canhões. Tal princípio, porém, foi considerado inaproveitável pelos artilheiros, em vista de muitos canhões raiados experimentais terem arrebentado durante o tiro, fato esse motivado pela pouca resistência do material empregado e pela melhor obturação obtida, mas por eles considerado como sendo resultante do enfraquecimento do tubo pelo raiamento. Assim, o raiamento foi adotado apenas para as armas de pequeno calibre, continuando o raiamento dos canhões em estudos. Em 1844 ou 1845, Tamisier propõe a adoção do raiamento para os canhões, ao mesmo tempo que Cavalli, oficial da artilharia do Piemonte, inventa um canhão de retrocarga. A guerra da Criméia faz com que se acelerem as experiências e estudos, atingindo o progresso. O general La Hitte e Treuille de Beaulieu na França, e Lancaster, Whitworth e Armstrong na Inglaterra, por métodos diferentes conseguem resolver o problema, fazendo com que fossem construídos os primeiros canhões raiados de 240 mm de calibre, que são enviados pela França para o sítio de Sebastopol em 1855. Nesse mesmo ano, Whitworth requer patente para construção de *armas de fogo e peças de artilharia de alma poligonal em espiral*. Assim, são vencidos os foguetes, adquirindo os canhões maiores al-

cances e melhor precisão. Todas as unidades de foguetes desaparecem no decênio de 1850 a 1860, excetuando as austríacas e inglesas. A Austría dissolve suas unidades em 1866 quando fracassam lamentavelmente contra os prussianos. A Inglaterra em 1865 ainda possuía sua *Field Rocket Brigade* que durante mais uns 20 anos é utilizada em campanhas coloniais, porém, distribuída entre o restante de sua artilharia e não mais como unidade independente. No entanto o Manual oficial de Artilharia do Real Corpo de Artilharia Britânico, de 1905, ainda cita os foguetes como material de artilharia. Esses, como dissemos já atrás, não eram mais do tipo Congrève, e sim do tipo Hale.

Mais uma palavra sobre as nossas estativas: não encontramos nenhum exemplar no Museu Histórico Nacional, porém, o seu Diretor, o Dr. Gustavo Barroso, faz referência a esse armamento como destinado ao lançamento dos foguetes Congrève (Introdução à Técnica de Museus — 1º vol.). No Gabinete Fotocartográfico do Ministério da Guerra encontramos uma gravura das estativas usadas na Guerra do Paraguai, confeccionada, segundo informações que nos prestou seu Diretor, Sr. Loureiro, para ilustrar uma conferência feita pelo General Francisco de Paula Cidade, relativa ao armamento das nossas forças na Guerra do Paraguai. Ao lado da estativa existe um foguete, dotado de uma vara, o que nos leva a supor que nossa artilharia ainda adotasse verdadeiramente os foguetes tipo Congrève e não os do tipo aperfeiçoado por Hale. Aproveitamos a oportunidade para lançar um apelo a todos os que servem nas diversas unidades espalhadas pelo nosso vasto território. Já vimos inúmeros canhões antigos abandonados completamente, sendo corroídos pela ferrugem. Talvez no meio desse grande número de canhões seja encontrada uma estativa e seria interessante alguém achá-la e doar ao Museu Histórico Nacional, desde que ainda não possuímos um

Fig. 4 — A figura ao lado é a reprodução do quadro existente no Gabinete Fotocartográfico do Ministério da Guerra, confeccionado pelo seu atual diretor, Sr. Luiz Gomes Loureiro, e ao qual nos referimos no texto do presente trabalho. Graças à gentileza do Sr. Loureiro, podemos reproduzir essa gravura. Refere-se ao armamento por nós usado na Guerra do Paraguai, notando-se uma estativa no canto inferior direito, tendo ao seu lado um dos foguetes à Congrêve.



Museu Militar. Em Fernando de Noronha encontramos diversos canhões antigos largados nas ruínas abandonadas de fortes que outrora escreveram páginas de glória na nossa História Pátria, sem que os poderes competentes cuidem de sua conservação. Não descobrimos,

porém, nenhuma estativa, o que talvez seja possível descobrir no Sul, ou em outros locais em que seja encontrado material veterano de nossas campanhas, abandonado, qual antigo legionário despresado após haver bem cumprido seus deveres para com a Pátria. (4)

(4) Do "Relatório do Ministério da Guerra de 1870", consta o "Mapa do Armamento e mais material tomado ao inimigo e remetido para esta côrte pelo Exército brasileiro em operações no Paraguai", no qual encontramos sete estativas para foguetes de guerra e dois foguetes à Congrêve, como material capturado. Tal material foi recebido no Arsenal de Guerra da Côrte, em 23 de abril de 1870.

Talvez ainda se encontrem essas estativas no nosso Arsenal de Guerra, onde sabemos se encontrar grande quantidade de armamento do tempo de nossas campanhas da Guerra do Paraguai, sendo que já tivemos oportunidade de apreciar variadíssimo armamento de infantaria ali existente.

Publicaram os jornais, ultimamente, um apêlo a todas as pessoas possuidoras de material bélico antigo, para o doarem ao Museu da New York Military Academy. Não seria o caso de se aproveitar a oportunidade e criarmos o nosso Museu Militar? Talvez o apêlo fôsse atendido mais prontamente se houvesse certeza de que nossas reliquias não iriam sair de nossas fronteiras. Aqui elas se cobriram de glória, e aqui deveriam ter um fim digno, destinadas à contemplação de nossos descendentes. O estrangeiro, por mais amigo que seja, nunca lhes concederá a admiração e respeito que teriam, se por nós concedidos. Para eles nossas reliquias serão sempre simples peças de museus com o único valor concedido pela antiguidade e raridade, ao passo que para nós teriam também o valor de constituírem um pedaço de nosso passado, uma parcela da vida daqueles que tombaram no campo da honra para manter nossa integridade e soberania. Já é tempo de cuidarmos com mais carinho de nossas tradições, pois um povo sem tradições é um povo fadado ao desaparecimento. (Aviso 860 de 9-XI-48 — D.O. de 11-XI-48).

Assim, continuando o histórico dos foguetes, seu abandono como guerra, a partir do século XIX. Em 1918 guete a ser considerado terial bélico, já aí batido, pois o primeiro verdadeiramente científico possibilidades havia sido o sábio russo Ziolkovsky século passado. A conclusão de seus estudos se ilustra no norte-americano Robert H. Goddard (1882-1945) (*Astronautics: Reaching Extreme Heights*, 1919) e o rumeno Hermann Oberth (1894 — ...) (*Die Raketen-Fliehkraft — 1929*), que consideram a matéria uma sólida base científica.

No entanto, durante a primeira grande guerra, foguetes utilizados quase exclusivamente para sinalização. Os alemães utilizaram foguetes de pólvora nas cercas de arame farol, os russos e franceses os utilizaram nas azas de aeronaves, sendo acesos eletricamente pelo piloto e servindo para lançados contra os globos de observação do inimigo, ineficazes.

Finalmente, na segunda guerra mundial, o foguete perdeu seu posto perdido, sendo substituído por todos os tipos de aeronaves, tanto no ar, quanto no mar. Já em 1936, na Inglaterra, Sir Alwyn Crow é o primeiro a iniciar estudos de desenvolvimento e aperfeiçoamento dos foguetes, sob a direção de Pesquisas Aeronáuticas, sendo a segunda guerra de urgência requerida para seus trabalhos: Defesa aérea e ofensiva a grandes distâncias, sendo o foguete considerado como arma aérea, sendo também meio auxiliar para a destruição de aviões pesados e dirigíveis. Nos Estados Unidos, os estudos começaram um pouco tempo depois, sendo o Exército nos aparelhos de pressão e combustão. A Marinha nos tipos de foguetes e projetis-foguetes. Na Alemanha, desde 1930, se procediam estudos sobre a utilização de foguetes como arma de guerra, principalmente

Assim, continuando nosso resumo histórico dos foguetes, encontramos seu abandono como material de guerra, a partir dos meados do século XIX. Em 1918 voltou o foguete a ser considerado como material bélico, já aí bastante aperfeiçoado, pois o primeiro estudo verdadeiramente científico de suas possibilidades havia sido feito pelo sábio russo Ziolkovsky nos fins do século passado. A era moderna de seus estudos se inicia com o norte-americano Robert H. Goddard (1882-1945) (*A Method of reaching Extreme Altitudes* — 1919) e o rumeno Herman Oberth (1864 — ...) (*Wege zur Raumfahrt* — 1929), que dão a essa matéria uma sólida base matemática.

No entanto, durante toda a primeira grande guerra, foram os foguetes utilizados quase que apenas para sinalização. Os alemães utilizaram foguetes de pólvora contra as cercas de arame farpado, e os russos e franceses os utilizaram fixados nas azas de seus aviões, sendo acesos eletricamente do posto do piloto e servindo para serem lançados contra os globos de observação do inimigo, incendiando-os.

Finalmente, na segunda grande guerra mundial, o foguete readquire seu posto perdido, sendo utilizado por todos os beligerantes, tanto no ar, quanto na terra e no mar. Já em 1936, na Inglaterra, Sir Alwyn Crow e outros cientistas iniciam estudos destinados ao desenvolvimento e aperfeiçoamento dos foguetes, sob a direção da Sub-comissão de Pesquisas da Defesa Antiaérea, sendo a seguinte a ordem de urgência requerida para seus trabalhos: Defesa Antiaérea; ofensiva a grandes distâncias, emprego como arma aérea, e finalmente meio auxiliar para decolagem de aviões pesados. Nos Estados Unidos, os estudos se iniciam pouco tempo depois, trabalhando o Exército nos aparelhos de alta pressão e combustão rápida e a Marinha nos tipos comuns de projétil-foguete. Na Alemanha, desde 1930, se procediam a estudos sobre a utilização de foguetes como arma de guerra, principalmente no

Arsenal de Peenemunde, no Báltico, além de outros estabelecimentos militares e universidades.

Dentre os resultados mais conhecidos podemos destacar os canhões-foguete constitutivos das célebres baterias Z, encarregadas da defesa antiaérea de Londres, os *Nebelwerfer 41* alemão (chamados pelos americanos de *Whistlin' Willie*), o aparelho russo denominado *Katyuscha*, grandemente utilizado em Stalingrado contra as tropas de Von Paulus, conforme pudemos ver no filme *Vitória em Stalingrado*, e finalmente o mais adotado de todos e que ficou universalmente conhecido, o célebre *Bazuca* norte-americano.

Voltou também o foguete a constituir unidades independentes para seu lançamento, pelo menos atualmente já entre os alemães e norte-americanos, sem contarmos as já referidas baterias Z inglesas.

O americano possui o Grupo de Artilharia Lança-foguetes de Campanha, em que podemos considerar o lança-foguetes T-66 como uma peça de artilharia com 24 tubos, estando o serviço da peça e as normas gerais para a instrução e treinamento do pessoal, consubstanciadas na *Circular de Instrução n. 19, Departamento da Guerra, de 25 de abril de 1945 — Serviço da peça lança-foguetes T-66*.

Os alemães possuíam inúmeros documentos sobre o tiro de suas unidades de lança-foguetes, e após a conclusão da guerra, os franceses de posse desses documentos passaram a estudá-los, efetuando ao mesmo tempo, tiros diversos, tanto na *Commission d'études pratiques de tir d'Artillerie à Idar-Oberstein*, quanto no 8º Regimento de Artilharia. Como resultado desses estudos e dessas experiências, a Direção de Artilharia do Exército francês aprovou no início deste ano (1948) uma "*Notice provisoire sur le tir des engins auto-propulsés*", que trata com especialidade dos materiais alemães de 15, 21 e de 30 centímetros, estando dividida em quatro partes: a primeira intitulada *preliminaires*, reunindo ensinamentos diversos sobre os engenhos auto-propulsados e os

materiais de lançamento, além de informações relativas à trajetória e à dispersão; a segunda, contendo as operações necessárias à abertura de fogo, tais como a procura de posição de bateria, colocação em direção e determinação dos elementos iniciais; a terceira relativa ao emprego dos engenhos, e a quarta e última parte, referente à observação e regulação do tiro.

No final da guerra os alemães possuíam além do *Schweres-Wurfgerat*, capaz de atirar um projétil de 83 quilos a 2 mil metros, numa

cance, onde se procura diminuir a grande dispersão ainda existente. Em Fort Sill fazem-se experiências com o Grupo de Lança-foguetes de 4.5 polegadas (114,3 mm) norte-americano, para tirar ensinamentos valiosos sobre seu emprego.

Assim sendo, recuperou o foguete, depois de quase um século de ostracismo, o lugar que havia perdido. Conta a Artilharia com mais um elemento na sua família, e provavelmente, nós, artilheiros, dentro de algum tempo receberemos



Figura 5 — A foto acima nos mostra tropas inglesas examinando os lança-foguetes alemães capturados no norte da África. Aparecem ali os chamados *Nebelwerfer 41*, com calibre de 130 mm, compostos de 6 tubos e pesando 540 quilos desarmados. Possuíam um campo de tiro horizontal de 23° e vertical de -5° a 45°, atirando projétil de 35 quilos, com alcances da ordem de 6.700 metros

cadência de quatro tiros cada dez segundos, também um lança-foguete montado sobre um chassis de carro Tigre, e destinado à demolição de obras de fortificação de campanha. Este último aparelho lançava, a 5.650 metros, um projétil de 344 quilos contendo 122 quilos de explosivo.

Continuam atualmente os estudos para aperfeiçoamento dos foguetes, tanto como material de artilharia, quanto como impulsor de decolagem para a aviação, além dos estudos que se fazem para a construção de foguetes de grande al-

mos as primeiras unidades de lança-foguetes, e aí teremos de estar em condições de nelas servirmos, conhecendo o novo material que nos será entregue. No entanto, convém que nos lembremos que a profecia de Congrôu provavelmente não se realizará, pois os foguetes não se destinam a substituir o nosso atual material de artilharia, e sim a complementá-lo cumprindo missões específicas no campo de batalha, por a par de certas vantagens, possuir ainda grandes limitações, que procuraremos estudar convenientemente

mente nos capta a este.

III — PRINCÍPIOS

NOTA B

Difícil se tornam as publicações para a confecção de notas, pois que as mesmas utilizam-se de apontamentos e de diversas leituras. Não podemos citar aqui as muitas pe-

ROCKETS AND MISSILES (New York: Dover Publications, Inc.)

Histoire de l'Artillerie (Paris: Les Allieret.)

O Grupo de Lança-foguetes de Carabona (Schonenberg, Artillery Journal)

Alvorecer de uma nova Artilharia — Major

A cavalaria

Rari, o conhecido cavaleiro russo: — "O avião é o cavaleiro do século XXI. Atrás do soldado a cavalo. O soldado a cavalo legumes crus, apenas um pouco mal cozido, podem levar essa vida. Não se pode pensar em manobras de reabastecimento sem o cavaleiro (falam...").

"Para poder vencer, a cavalaria desta batalha deve ser treinada. Abundados com tácticas modernas, mas não tinham eles os métodos modernos de guerra com o cavaleiro."

César — COM

mente nos capítulos que se seguirão a este.

\* \* \*

### III — PRINCIPIO DE FUNCIONAMENTO

(a seguir)

\* \* \*

#### NOTA BIBLIOGRAFICA

Difícil se torna citarmos a lista de publicações que nos serviram para a confecção das presentes notas, pois que elas foram organizadas utilizando principalmente apontamentos tomados no decorrer de diversas leituras. No entanto, podemos citar algumas fontes dentro as muitas por nós consultadas:

ROCKETS AND SPACE TRAVEL (New York — 1947) — Willy Ley.

Histoire de l'armement — Charles Ailleret.

O Grupo de Artilharia Lança-foguetes de Campanha — Capitão SCHONENBERG (The Field Artillery Journal).

Alvorecer de uma nova era artilheira — Major J.R. Murland.

O foguete é uma arma aprovada — Cel. A.R. McKechnie (Military Review — julho de 1946).

A técnica da propulsão foguete — Dr. W.H. Wheeler.

Propulsão foguete — W.R. Cook (The Journal of the Royal Artillery).

Futuro imediato dos foguetes de Artilharia — Cel. T.B. Hedekin (The Field Artillery Journal).

Le tir des engins autopropulsés — FRANÇA.

O futuro dos foguetes de grande alcance e a organização para seu desenvolvimento — Sir Alwyn Crow (conferência pronunciada na Escola de Engenheiros da Universidade Real, em 21 de fevereiro de 1946 e patrocinada pelo Instituto Real de Artilharia).

História Militar do Brasil — Capitão Genserico de Vasconcelos (Biblioteca Militar — 1941).

História da Guerra entre a Triplíce Aliança e o Paraguai — General Tasso Fragoso.

Introdução à Técnica dos Músses — Dr. Gustavo Barroso (1º volume).

(Continua)

A cavalaria russa — O General Von Mantenffel, falando a Liddel Hart, o conhecido escritor militar inglês, disse a respeito da cavalaria russa: — "O avanço de um exército russo escapa à imaginação do ocidental. Atrás dos carros desfila uma horda de homens, na maior parte a cavalo. O soldado leva às costas um saco contendo pedaços de pão e legumes crus, apanhados de passagem por uma aldeia ou horta. Os cavalos pouco mais comem que palha tirada dos telhados. Os russos podem levar essa vida primitiva por cerca de três semanas. É inútil pensar em manobras contra as suas comunicações: — os comboios de reabastecimento são quase inexistentes." (Do livro "Os generais alemães falam...").

"Para poder alcançar as restantes tropas dos helvécios, manda, depois desta batalha, fazer uma ponte no Arar, e por ela passa o exército. Abalados com tão repentina vinda, vendo fizera César num dia o que não tinham eles conseguido em vinte, o passar o rio, enviam-lhe os helvécios embaixadores, a cuja frente se notava Divicião, antigo caudilho na guerra contra Cássio."

César — COMENTÁRIOS (de bello gallico).

## O NOSSO PROBLEMA DO PETRÓLEO

Cel. J. B. MAGALHAES

(Da 1ª Classe da Reserva)

N. da R. — Em apoio do nosso ponto de vista relativo à necessidade premente de resolvermos, no mais curto prazo possível, o problema vital do nosso petróleo, transcrevemos, data venia, do "Jornal do Brasil", de 5-XII-948, o artigo que se segue.

A decisão governamental sobre as distilarias, serenou a campanha do petróleo é nosso. Influida certamente para maior nacionalismo na nossa política petrolífera, aliás, de acordo com a tendência moderna, relativamente às indústrias de geral interesse público.

Infelizmente, porém, isto não resolve o nosso problema do petróleo. Continuaremos, até não se sabe quando, a depender dos trusts, ou monopólios estatais estrangeiros, para ter o que distilar. Continuaremos arriscados a que nos fiquem os produtos do petróleo em caso de nova guerra.

A necessidade de autonomia em petróleo, não é mera questão de nacionalismo, mais ou menos, exaltado, figurando como escolho em meio da corrente de internacionalismo que vai caracterizando a civilização moderna. Resulta do perigo de súbita e radical falta desse recurso, principalmente em caso de guerra, nossa ou alheia, porque o consumo universal vai aumentando muito mais rapidamente que a produção, e porque os nossos petroliers podem ser postos a pique.

A situação brasileira a esse respeito acaba de ser definida, com clareza e precisão, pelo presidente do C.N.P., em exposição publicamente feita ao Chefe do Estado. Em 1950, funcionando a distilaria estatal da Bahia, faremos uma economia de 3,2 % nas importações de petróleo, mas, o nosso consumo no futuro vai crescendo, como em

toda a parte, continuamente. Aproveitar-se-ão dentre em pouco os gases de Aratu. Mas, estes darão para 20 anos e aquela será alimentada por 78 poços a escoarem uma fraca reserva de 18.000 milhões de barris.

Fora disto, só há esperanças. Só há estudos e pesquisas, cujos resultados são tipicamente incertos e serão conhecidos num prazo indeterminável.

Não cremos que o C. N. P. pudesse ser muito mais operoso, dado o tradicionalismo de suas atividades. Mas, é de notar-se que, enquanto isto aqui se passa, a Rússia e os Estados Unidos, campeões mundiais da indústria do petróleo natural, preocupam-se em fabricá-lo de suas rochas betuminosas. Aquela, para utilizar melhor as suas minas de carvão de fraco veio; estes, para que não lhes venha a faltar, em caso de guerra.

Não se descuida o C. N. P. deste aspecto do problema. Faz "indagações para que, em outro plano, se voltem ainda as nossas atividades, em rumo do aproveitamento das ricas jazidas de xistos betuminosos do que tão generosamente é dotado o país".

Infelizmente, porém, essas indagações não avançaram o bastante para que, ao menos, parte dos créditos congelados no estrangeiro pudesse ser empregada na indústria do petróleo sintético, que inde-

pende de acasos mais ou menos felizes.

Por isto e porque pode ser feita a fabricação perto dos depósitos e longe das praias e das fronteiras, e simultaneamente em várias regiões do país, esta é a solução que, do ponto de vista dos interesses da defesa nacional, mais nos convém. Merece empenho com o maior denodo.

Econômicamente é fácil descobrir nela superiores vantagens. É coisa certa e, hoje, praticamente possível. Dispensará importação em prazo determinável e relativamente curto, melhorando o balanço de nosso comércio exterior, fato importante a considerar quando se examina a questão do seu custo e do preço comercial dos seus produtos nos nossos mercados. Poupa transportes, com a possível produção em várias regiões do país. Va-

loriza as imensas jazidas de nossas rochas betuminosas. Cria novo campo de atividades nacionais, etc., etc.

Há mais ainda. Pode salvar a indústria carbonífera que para viver, em vez de enriquecê-la, está reclamando mais sacrifícios da economia nacional, numa bizarra inversão, bem brasileira, da ordem natural das coisas. Por que não se destila esse caríssimo carvão, em vez de obrigar ao seu consumo, ou elevar com excessiva taxaçaõ os preços do carvão importado de melhor qualidade?

Temos que refletir. Há, evidentemente sérias falhas nos nossos métodos de política econômica, de que dão bom testemunho as dificuldades atuais de vida do povo. Há, evidentemente, muito a progredir nas manifestações de nosso patriotismo...

Desde os primeiros princípios da guerra, a preocupação cuida o homem, de mobilizar os recursos de sua defesa. O segundo HOBBS original da humanidade luta em qu parte, procurou mantentares conhecidos da época para do rio. Daí em diante a arte militar aproveitadas as atividades fim de aproveitamos ensinamentos proporcionar. Moderna ciência, abrangendo o conjunto de conhecimentos próprios à ciência, já os anteviam das descoladas observações dos raios e improvisa utilizar novas dessem vantagens menos inteligente mente preparado.

Por muitos séculos época do invento a maioria dos possibilidades de idéias para o aproveitamos de ataque mesmo foram o interessantes, em de sucessos. A militar mantinham princípios gerais, dificuldades.

LEONARDO D ser tomado como particular, que o tank e o sub

# THORNICROFT

MECÂNICA E IMPORTADORA S. A.

São Paulo  
Rua Pedroso, 238

Rio de Janeiro  
R. Santa Luzia, 405

Caminhões "THORNYCROFT" e "COMMER"  
Motores marítimos "THORNYCROFT"  
Construções Navais, Caldeiras, etc.

Representantes dos:

Automóveis "HUMBER" e "HILLMAN" — Rolamentos "HOFFMANN" — Instrumentos náuticos "HUSUN" — Filtros para óleo "STREAMLINE" — Motores marítimos "STUART-TURNER" — Motores estacionários "ARMSTRONG SIDDELEY"

## TECNOLOGIA E GUERRA

Conferência realizada pelo Ten.-Cel. **ORLANDO RANGEL**, em 25 de outubro de 1948, na Escola de Comando e Estado-Maior da Aeronáutica

Desde os primórdios da civilização cuida o homem, instintivamente, de mobilizar forças para prover sua subsistência e tratar de sua defesa. O estado de guerra, segundo HOBBS, foi a condição original da humanidade. Na primeira luta em que o homem tomou parte, procurou aplicar os rudimentares conhecimentos e recursos da época para dominar o adversário. Daí em diante, cada vez mais, a arte militar acompanha de perto todas as atividades humanas, a fim de aproveitar o mais possível os ensinamentos que elas possam proporcionar. Muito antes da moderna ciência, da tecnologia, que abrange o conjunto de conhecimentos próprios a uma arte ou ciência, já os antigos se aproveitavam das descobertas acidentais, observações dos fenômenos naturais e improvisações, procurando utilizar novas armas que lhes dessem vantagens sobre inimigos menos inteligentes ou insuficientemente preparados.

Por muitos séculos estendeu-se a época do inventor particular, que, na maioria dos casos, não tinha possibilidade de executar suas idéias para o aperfeiçoamento dos meios de ataque e defesa. Assim mesmo foram obtidos progressos interessantes, embora intercalados de insucessos. A tática e a técnica militar mantinham os seus clássicos princípios gerais, sem grandes modificações.

LEONARDO DA VINCI pode ser tomado como tipo do inventor particular, que concebeu o avião, o tanque e o submarino, mas não

pôde realizar praticamente nenhuma das suas idéias, em face da deficiente técnica do Renascimento.

Um dos fatos culminantes dessa época foi, na 2ª metade do século XIII, a introdução da pólvora no Ocidente. A pólvora negra — mistura mecânica de enxofre, salitre e carvão — já era provavelmente conhecida dos chineses e dos árabes, mas o invento é geralmente atribuído ao frade franciscano ROGERIO BACÓN, inglês, de Oxford, que viveu de 1214 a 1292 e foi considerado como um dos mais notáveis representantes da ciência experimental da Idade Média.

Segundo J. UPMANN, "pode-se dizer que a pólvora exerceu uma influência tão real sobre a marcha geral da civilização, quanto a imprensa sobre o desenvolvimento do espírito humano". Na batalha de Crecy, em 26 de agosto de 1346, troaram pela primeira vez os canhões e daí em diante nunca mais calaram. O grande passo científico na história das pólvoras, surgiu no fim do século 19, quando a evolução da ciência e o trabalho experimental dos laboratórios permitiram o advento das pólvoras químicas coloidais de nitrocelulose (Pólvoras "B" de VIEILLE — 1886). Seguiram-se as pólvoras de base dupla, nitroglicerinas, e, no princípio do nosso século, os alemães introduziram as pólvoras sem solvente volátil, que constituem real progresso na fabricação dos propelentes militares.

A revolução industrial dos séculos 18 e 19 e, principalmente, a

organização da pesquisa científica, iniciada no século 19 e definitivamente implantada no início do século XX, trouxeram progressos notáveis da tecnologia, que vieram a influir decisivamente na arte militar.

O país onde primeiro se organizou a pesquisa científica para fins militares foi a Alemanha.

A grande guerra de 1914/1918 foi iniciada pelo Império Alemão porque os seus cientistas, sob a direção de FRITZ HABER, tinham industrializado a produção do ácido nítrico sintético, a partir do azoto atmosférico. Sabemos que o ácido nítrico é a base de todos os explosivos químicos e sem explosivos não se pode fazer guerra. Em 1939, a gasolina e a borracha sintética, produtos da ciência teutônica, permitiram que a Alemanha nazista desencadeasse a segunda grande guerra. São conhecidos os "ersatz" (substitutos) que os alemães obtiveram para uma série de produtos, nas guerras de 1914 e 1939. Os peritos militares aliados reconheceram, após a primeira guerra, que a pesquisa alemã e a sua habilidade tecnolológica permitiram-lhes a obtenção de um potencial de guerra muito mais elevado que o de qualquer outro beligerante. Em 1914 a Alemanha era o maior produtor do mundo de corantes sintéticos e matérias plásticas.

No que concerne à Artilharia, por exemplo, podemos citar dois fatos da primeira guerra mundial que mostraram a ajuda da técnica alemã à arte militar: — o formidável poder destruidor do morteiro alemão de 420 mm, que pulverizou as fortificações belgas, e, sob o ponto de vista psicológico o bombardeamento da capital da França, a grande distância, pelos célebres "Parisener Kanonen", projetados e fabricados nas Usinas Krupp, em Essen.

No início da guerra, o Estado-Maior alemão pediu aos técnicos que estudassem um canhão com o alcance de 45 km, para bombardeamento de Dunquerque. Em 28 de abril de 1915, canhões de 380 mm, especialmente fabricados,

resolviam o problema. O alto comando não se contentou, e, pouco depois, os técnicos, punham-lhe à disposição canhões que alcançavam 62 km. Não pararam aí, no entanto, os estudos dos engenheiros da Krupp, que conceberam, em 1916, a criação de um canhão com o alcance de 100 km, que permitisse atingir Paris, distante na ocasião 90 km das trincheiras alemãs.

Vencendo dificuldades de toda a sorte, os serviços de Essen iriam inaugurar, com a ousada iniciativa que entusiasmou o G. Q. G. alemão, um capítulo inédito na história da Artilharia.

Estavam em meio os estudos, quando um telegrama de LUDENDORFF pediu um alcance maior, de 120 km, pois o exército alemão vinha de recuar. Ainda uma vez os técnicos satisfizeram as necessidades do Estado-Maior. Em 23 de março de 1918 os três "Parisener Kanonen" iniciaram o bombardeamento de Paris, a 120 km de distância. Foi o "record" mundial de Artilharia.

Os técnicos do glorioso exército francês responderam, imediatamente e dentro da técnica, aos seus adversários. Trinta horas depois do primeiro disparo, a artilharia pesada francesa iniciou o fogo contra a posição precisa dos "Parisener Kanonen". Esse fato, que constituiu um enigma para os alemães, foi explicado pelo General francês BOURGEOIS, chefe do serviço de localização da artilharia pelo som. De nada valeram as precauções de fazer atirar, ao mesmo tempo e eletricamente ligados aos formidáveis engenhos, outros canhões do mesmo calibre situados em pontos diferentes. No dia 24, ao meio dia, o serviço de referência pelo som localizava o colosso, confirmando-se a sua posição, em seguida, pelas fotografias dos aviadores, tiradas mau grado as nuvens de fumaça artificial que o encobriam.

A maior realização da tecnologia germânica na segunda guerra mundial foi a bomba foguete V-2. Em 1929-30 os alemães iniciaram estudos aprofundados da propulsão a jato e, em 1933, o exército expe-

rimentava (150 kg) e u A-2, com o 1937-38 foi experimental. Báltico, ao p marcos. O bomba V-2 mada A-4 e designação de geltungswaff gança).

A primeira foi a bomba (Bomb) que o piloto, construcionado por com piloto pouco mais de volvia uma v lhas por hora milhas. Per V-1 foram 1 dias, contra cada uma com de explosivo.

As experiências bomba-foguete com vários fr foi iniciado e depois, em 6 d lizou-se a pri o foguete sub plodiu!! Em riores o giga vou-se a 5 mil explodiu. Em bomba n. 4 p metros e a n. namente à ex cendo no hor mais encontra acontecesse, fo mil correções n

Um ataque pesquisas de I a efeito pelo RAF em 17 de pejou 1.500 to causando imen tando grande n engenheiros e zados que tra jeto. Somente foram feitas as nais das V-1 e Krakow, na P ença de Hite destruição da I essas armas sec

rimentava a bomba A-1 (de 150 kg) e um ano depois o tipo A-2, com o dobro do peso. Em 1937-38 foi estabelecida a estação experimental de Peenemünde, no Báltico, ao preço de 300 milhões de marcos. O resultado final foi a bomba V-2, primitivamente chamada A-4 e que, depois, tomou a designação de "V", inicial de "Vergeltungswaffe" (arma da vingança).

A primeira arma desse gênero foi a bomba voadora V-1 (Buzz-Bomb) que era um toco avião sem piloto, construído de metal leve, acionado por combustível líquido e com piloto automático. Pesava pouco mais de 2 toneladas e desenvolvia uma velocidade de 360 milhas por hora, com alcance de 150 milhas. Perto de 8 mil bombas V-1 foram lançadas, durante 80 dias, contra as ilhas britânicas, cada uma com cerca de 1 tonelada de explosivo.

As experiências alemãs com a bomba-foguete V-2 começaram com vários fracassos. O trabalho foi iniciado em 1940 e, dois anos depois, em 6 de julho de 1942, realizou-se a primeira experiência — o foguete subiu um metro e explodiu!! Em dois ensaios posteriores o gigantesco projétil elevou-se a 5 mil metros e novamente explodiu. Em outubro de 1942 a bomba n. 4 percorreu 280 quilômetros e a n. 5 correspondeu plenamente à expectativa, desaparecendo no horizonte e não sendo mais encontrada. Para que isso acontecesse, foram necessárias 65 mil correções nos desenhos da A-4!

Um ataque aéreo ao centro de pesquisas de Peenemünde, levado a efeito pelos bombardeiros da RAF em 17 de agosto de 1943, despejou 1.500 toneladas de bombas, causando imensa destruição e matando grande número de cientistas, engenheiros e operários especializados que trabalhavam no projeto. Somente em abril de 1944 foram feitas as demonstrações finais das V-1 e V-2, em Blizno e Krakow, na Polônia, com a presença de Hitler, que vaticinou a destruição da Inglaterra graças a essas armas secretas de vingança.

De 8 de setembro de 1944 a 27 de março de 1945 os foguetes V-2 levaram, realmente, destruição tão intensa às ilhas britânicas, que talvez tivessem pôsto em perigo a invasão da Europa caso fossem empregadas mais cedo.

No campo de provas de Aberdeen, Maryland, perto de Washington, D. C., tivemos ocasião de ver a bomba-foguete V-2, que é um projétil gigantesco com 15 metros de comprimento e 1,70 m de diâmetro, pesando 15 toneladas. As características principais desse engenho são as seguintes:

Alcance máximo — 200 milhas (320 km);

Velocidade máxima — 3.500 milhas por hora (5.600 km/hora) ou cerca de 1.500 m/segundo;

Carga explosiva — 1.000 quilos;  
Flexão máxima — 62 milhas (100 km);

Dispersão — 5 a 10 % do alcance;

Poder de tração — 60.000 libras.

No alcance máximo, de 200 milhas, a dispersão é de 10 a 20 milhas do ponto visado. O erro provável de uma bomba aérea era de cerca de 20 a 40 % da altitude em que é lançada. Jogada de 5 milhas, podia cair 1 a 2 milhas, e às vezes mais, do objetivo visado.

Os americanos estão desenvolvendo e melhorando, com o auxílio de técnicos alemães, projéteis dirigidos do tipo V-2, realizando experiências militares e científicas nos campos de provas de White-Sands e Las Cruces, Estado de New México. Na semana passada, telegramas de Washington anunciavam que tinham sido obtidas impressionantes fotografias aéreas do território americano, de 110 quilômetros de altura, graças aos aparelhos fotográficos automáticos instalados nos foguetes V-2. A curvatura da terra aparece nitidamente na fotografia.

A Marinha dos EE.UU. desenvolveu um tipo especial de foguete, o "Neptune Rocket" (nome mudado recentemente para "Viking") semelhante à V-2, mas com a terça parte do peso, para o fim especial de pesquisas científicas,

com o qual se pretende atingir a altitude "record" de 386 quilômetros, com a velocidade de 8 mil quilômetros por hora.

A criação de pesquisa organizada nos EE.UU. data de 1863, quando o então presidente ABRAHÃO LINCOLN, obteve do Congresso Americano o "Ato de Incorporação da Academia Nacional de Ciências", aprovado em 3 de março de 1863 e, posteriormente, emendado em 14 de julho de 1870, 20 de junho de 1884 e 27 de maio de 1914. O ilustre estadista julgava, com toda a razão, que a organização dos recursos industriais e científicos da União ajudaria o progresso dos seus exércitos.

Um dos primeiros órgãos autônomos de pesquisa sistemática especializada para fins militares foi a Comissão Nacional Consultiva para Aeronáutica (National Advisory Committee for Aeronautics), criada no decorrer da primeira guerra mundial, em 1915. Em 1944 esse órgão já dispunha do orçamento de 32 milhões e 700 mil dólares.

Em 1916, como medida de preparação para a guerra que se aproximava, o presidente da Academia Nacional de Ciências organizou o "Conselho Nacional de Pesquisas". Em 11 de maio de 1918 uma ordem do Presidente Wilson oficializava o Conselho e resumia em 6 parágrafos os seus principais objetivos.

Pouco antes e durante a primeira guerra mundial foram criados vários importantes departamentos militares de pesquisas experimentais, como sejam o Laboratório Naval de Pesquisas, o Laboratório Naval de Material Bélico, o Campo de Provas de Material Bélico do Exército (depois Aberdeen Proving Ground) e o Arsenal de Edgewood, este destinado especialmente ao estudo da guerra química.

Desde a segunda metade do século 18, porém, que se iniciara o desenvolvimento da técnica militar norte-americana. O marco inicial foi a fundação, em 1877, do Arsenal de Springfield, em Massachus-

sets, destinado ao fabrico de armas portáteis. Seguiram os seguintes: Arsenal de Watervliet, Estado de Nova York, 1812, para canhões; Arsenal de Watertown, Massachusetts (fundado em 1800 em Charlestown, Mass e transferido em 1816 para Matertown), destinado a reparos para canhões. Esse arsenal foi sempre um centro importante de pesquisas diversas, especialmente metalúrgicas, para fins industriais e militares.

Os outros importantes arsenais são: Arsenal de Frankford, Philadelphia, Pennsylvania (1816), munição para armas portáteis e instrumentos de direcção de fogo; Arsenal de Rock Island, Illinois (1863), veículos de combate e material de Artilharia; Arsenal de Picatinny, Dover, New Jersey (1880), explosivos e propelentes.

O novo Laboratório de Marinha (Naval Ordnance Laboratory) vale a pena ser lembrado. Começou a ser construído em 1944, em White Oak, Maryland, perto de Washington, e compreende 50 grandes edifícios, onde trabalham mais de 2 mil homens, na maioria civis, para pesquisa e desenvolvimento de todos os itens do material bélico que interessam à Marinha.

Entre as instalações encontram-se câmaras frigoríficas de 8 x 8 x 40 pés (2,5 x 2,5 x 12 m) onde a temperatura pode variar de menos 80 graus Fahrenheit (cerca de menos 62 graus centígrados) a mais 180 graus Fahr. (82,2 graus centígrados). A câmara cilíndrica de pressão, com 8 pés de diâmetro por 38 pés de comprimento (2,5 x x 11,5 m) suporta a pressão de 1.000 libras por polegada quadrada (700 kg/cm<sup>2</sup>). A parte mais tranquila desse conjunto é o "Quiet Laboratory", onde são feitas pesquisas magnéticas.

O túnel para ventos supersônicos desse laboratório foi trazido de Kockel, na Alemanha, onde era usado para pesquisas balísticas e projetis dirigidos. Um dos maiores e mais modernos "Wind supersonic tunnel" do mundo pertence também à Marinha americana e está situado em Daingerfield, Texas. Permite uma velocidade do ar de 1.800 milhas

por hora, ou sejam a velocidade do som milhas por hora no mar.

A relação de laboratórios e campos de testes é muito importante. Procuramos falar apenas alguns deles durante a guerra nos EE.UU. Graças a uma lista fornecida pelo Coronel G. Missão Militar Americana, temos uma lista com os nomes dos campos de prova, estações e laboratórios que servem às forças armadas americanas. A lista inclui cinco categorias: 1 - Nacionais, 2 - Conjuntos, 3 - Privativos, 4 - Marinha e da Força Aérea, 5 - Outras. Dentre essas organizações existem três grandes grupos:

1 - Nacionais, sob o controle do governo em geral, para fins militares de testes.

2 - Conjuntos, sob o controle de três ramos das forças armadas.

3 - Privativos, sob o controle da Marinha e da Força Aérea.

Deve-se também mencionar os contratos que o governo faz com as indústrias privadas. As indústrias fazem contratos com o governo para desenvolver pesquisas e desenvolver produtos. As indústrias privadas são principalmente Universidades e Indústrias.

Durante o período entre as duas guerras mundiais, os EE.UU. tomaram medidas interessantes para desenvolver a indústria nacional. A primeira guerra mundial mostrou que o preparo da indústria para a guerra é uma parte importante da segurança do país. O "Defense Act", de 1916, e outras leis, entre outras coisas, estabeleceram o "War Relocation Administration" e o "War Relocation Administration". Foi o "Army Industrial Control Act" de 1917, que estabeleceu o objetivo de treinar a indústria para a guerra. O "War Relocation Administration" organizou o Plano Industrial de 1936, que estabeleceu a base de estudos e

por hora, ou sejam 2 e meia vezes a velocidade do som, que é de 700 milhas por hora na superfície do mar.

A relação de laboratórios de pesquisas e campos de prova que citamos é muito incompleta, pois procuramos falar dos que conhecemos durante a nossa estadia nos EE.UU. Graças, porém, à gentileza do Coronel G. D. ROGERS da Missão Militar Americana, obtivemos uma lista completa dos campos de prova, estações experimentais e laboratórios de pesquisas que servem às forças armadas norte-americanas. A lista é muito extensa; inclui cinco páginas dactilografadas. Diremos somente que essas organizações são classificadas em três grandes grupos:

- 1 — Nacionais, que servem ao governo em geral, inclusive as forças militares de terra, mar e ar;
- 2 — Conjuntos, para atender aos três ramos das forças armadas;
- 3 — Privativos, do Exército, da Marinha e da Força Aérea.

Deve-se também mencionar os contratos que o governo e as forças armadas fazem com as inúmeras instituições civis de pesquisas, principalmente Universidades e Grandes Indústrias.

Durante o período compreendido entre as duas guerras mundiais, os EE.UU. tomaram algumas medidas interessantes relativas à Defesa Nacional. A experiência da primeira guerra mundial mostrara que o preparo da indústria para a guerra é uma parte essencial da segurança do país. O "National Defense Act", de 1920, estabeleceu, entre outras coisas, que ao Assistente Secretário de Guerra cabia a responsabilidade do planejamento da mobilização industrial, assistido pelo "Army-Navy Munitions Board". Foi, também, criado o "Army Industrial College" com o objetivo de treinar oficiais das forças armadas nos aspectos industriais da guerra. Essa instituição organizou o Plano de Mobilização Industrial de 1936, resultado de 18 anos de estudos e pesquisas, que

foi um precioso subsídio para as autoridades militares na segunda guerra mundial.

Em 27 de junho de 1940, o Presidente ROOSEVELT aprovou uma recomendação do "Conselho de Defesa Nacional" para a criação da Comissão de Pesquisas para a Defesa Nacional (National Defense Research Committee), com o objetivo de coordenar a pesquisa científica para material de guerra. Um ano depois, o desenvolvimento das pesquisas para fins militares determinou a criação da Comissão Governamental de Pesquisas Científicas e Desenvolvimento (Office of Scientific Research and Development) que englobava a Comissão anterior (NDRC) e uma Comissão de Pesquisas Médicas (Committee on Medical Research). A fim de dar uma idéia da importância do desenvolvimento das pesquisas científicas para defesa nacional, diremos que em 1940, os EE.UU. dispenderam 34 milhões de dólares para esse fim, quantia que subiu a 646 milhões em 1944 e aumentou ainda mais em 1945.

Já que estamos falando em despesas, convém dizer que o projeto da bomba atômica custou 2 bilhões de dólares, e, nas experiências de Bikini, em 1946, gastaram-se 70 milhões de dólares, exclusive o valor das 2 bombas atômicas utilizadas.

Na previsão da próxima terminação da guerra, uma declaração conjunta dos Secretários da Marinha e da Guerra, de 12 de janeiro de 1945, mostrava a necessidade de continuação da pesquisa no setor militar e pedia à Academia Nacional de Ciências que estabelecesse imediatamente nas "Research Board for the National Security", em substituição ao "Office of Scientific Research and Development", órgão temporário de guerra, que deveria encerrar suas atividades com o advento da paz.

Com a unificação das forças armadas sob o Ministério da Defesa Nacional, o respectivo Secretário, Sr. J. FORRESTAL, baixou instruções para que, no mínimo uma vez por ano, fosse organizado um plano geral para pesquisas milita-

res, de maneira que os EE.UU. pudessem conservar a dianteira na corrida armamentista que o totalitarismo comunista desencadeou no mundo.

Com a atual tensão internacional, já se revelou que o Dr. VANNEVAR BUSCH, ex-presidente da Comissão de Pesquisas e Desenvolvimento, trabalha nos planos de "mobilização dos cientistas", em face da iminência de uma terceira guerra mundial.

A escassez de tempo não nos permite passar em revista as organizações de pesquisa dos outros países, como o Canadá, Inglaterra, França, Rússia, Itália, etc. Em todos eles existe o Conselho Nacional de Pesquisas ou órgão similar, com esse ou outro nome, mas cujo objetivo é coordenar todas as pesquisas e aproveitá-las para fins de defesa nacional.

No Brasil já possuímos centros de investigações: no Rio (Instituto Nacional de Tecnologia; Instituto Militar de Tecnologia, etc.) e em São Paulo (Instituto de Pesquisas Tecnológicas, etc.). O Almirante ALVARO ALBERTO, que foi o Delegado do Brasil na Comissão de Energia Atômica das Nações Unidas, apresentou aos órgãos competentes um estudo muito interessante sobre o assunto, com um ante-projeto para criação do nosso Conselho Nacional de Pesquisas.

Antes de passar ao estudo sumário das principais contribuições específicas da tecnologia aproveitadas pelos aliados na última guerra mundial, que será objeto da segunda parte de nossa palestra, desejamos chamar a atenção para o fato de que as duas mais importantes contribuições científicas foram inspiradas pela natureza, que já as conhecia e utilizava. Essas contribuições foram a BOMBA ATÔMICA, solução prática da liberação explosiva da energia intranuclear do átomo, e o RADAR, solução prática da rádio-localização.

A bomba atômica nada mais é do que o aproveitamento pelo homem da forma de energia estelar,

armazenada no coração do átomo, cuja liberação mantém o calor solar, sem o qual seria impossível a vida do homem. Sem a ação vivificante dos raios do sol, fonte universal de energia, a superfície da terra seria árida e morta.

A reação nuclear cíclica que mantém o calor solar reduz-se à transformação do Hidrogênio em Hélio, sob a ação catalítica dos núcleos de carbono e azoto, que permanecem intactos no final do ciclo. Essa interessante reação, descoberta simultaneamente por H. BETHE, nos EE.UU., e WEIZSACKER, na Alemanha, passa-se no interior do sol, onde a densidade é de 100 e a temperatura 21 milhões de graus centígrados.

Note-se que o ciclo estelar leva a uma reação de "condensação", na qual dois núcleos de hidrogênio se reúnem formando um núcleo de Hélio. Na bomba atômica a reação é de "cisão nuclear"; o núcleo do Urânio 235 ou Plutônio 239 se fragmenta em dois outros núcleos diferentes. Em ambos os casos há um enorme desprendimento de energia, proveniente da perda de massa, de acordo com a equação de EINSTEIN. Já se pensou na bomba atômica de hidrogênio, que não parece impossível, pois a altíssima temperatura em que se processa a reação poderá ser obtida com a explosão de núcleos de Urânio ou Plutônio, isto é, com os explosivos nucleares já conhecidos.

Para a concepção do RADAR o homem se inspirou no morcego, animal que na mais densa escuridão desloca-se rapidamente, evitando os obstáculos que surgem à sua frente. Experimentadores cuidadosos estenderam numerosos arames em recinto fechado e completamente escuro, observando que os morcegos soltos voavam despreocupadamente, sem chocar os quase invisíveis obstáculos, mesmo quando seus olhos eram vendados. Cobrindo os ouvidos ou a boca dos morcegos, desaparecia o misterioso instinto que evitava os choques. Detectores microfônicos instalados no quarto da experiência revelaram que o ambiente ficava literalmente inundado de um ruído pen-

trante, cuja frequência varia em mil ciclos por segundo. Este ruído era tão forte que, ao ouvir-se, a audição não havia dúvida de que se tratava de uma batida, com a batida ao encontrar-se com a batida e eram detectados os choques, batendo, desbatendo, venientemente batendo e evitar choques.

Confirmaram-se, portanto, as sábias palavras do Eclesiastes: *Nihil sub sole novo debaixo*

Descobertas muitas vezes feitas por arte militar por ocasião de uma guerra surgem posteriormente e com o detalhe que a natureza não solucionou. A pesquisa orgânica para resolver as dificuldades e encontrar soluções para a solução de todas as realidades humanas.

Um exemplo disso são os materiais piezo-elétricos e o sal de Rochford e potássio e potássio descobertos em 1880 pelos irmãos CURIE, os quais foram quando reativos, bem como reativos quando reativos, bem como reativos quando reativos. Essa descoberta de curie em mecânica foi utilizado posteriormente, em 1911, para a válvula de vácuo, não foi possível, da descoberta de THOMSON, em 1904, dos cristais piezo-elétricos militares, em 1911, por um físico e químico, para detectar os choques provenientes do ar quando a época o ar era muito quente e a terra era muito fria.

Os ingleses, na primeira guerra mundial, descobriram que ninguém em submarino, movido

trante, cuja frequência era de 50 mil ciclos por segundo, imperceptível ao ouvido humano, cujo limite de audição não atinge 20 mil. Não havia dúvida que o morcego emitia, com a boca, ondas sonoras que, ao encontrar obstáculos, voltavam e eram detectadas pelo ouvido, permitindo, desse modo, orientar convenientemente sua navegação aérea e evitar choques na escuridão.

Confirmaram-se assim mais uma vez, as sábias palavras de Salomão no Eclesiastes (Cap. I, v. 10). *Nihil sub sole novum* — Nada de novo debaixo do Sol.

Descobertas importantes deixam muitas vezes de ser aplicadas à arte militar porque ficam na dependência de outra descoberta, que surge posteriormente, ou de um detalhe que a tecnologia da época não soluçona convenientemente. A pesquisa organizada procura resolver as dificuldades que surgem e encontrar imediatamente a solução para a aplicação utilitária de todas as realizações do engenho humano.

Um exemplo típico é o dos cristais piezo-elétricos, como o quartzo e o sal de Rochelle (tartarato de sódio e potássio), descobertos em 1880 pelos irmãos PIERRE E PAUL CURIE, os quais encolhem e dilatam quando recebem choques elétricos, bem como geram cargas elétricas quando sofrem compressão ou tração. Esse método importantíssimo de converter energia elétrica em mecânica e vice-versa, só foi utilizado praticamente 37 anos depois, em 1917, após o aparecimento da válvula eletrônica, que só foi possível, por sua vez, depois da descoberta do electron, por J.J. THOMSON, em 1897. A aplicação dos cristais piezo-elétricos na técnica militar, em 1917, foi lembrada por um físico e realizada, com sucesso, para detectar ondas sonoras provenientes dos submarinos, que naquela época constituíam ameaça terrível às esquadras aliadas.

Os ingleses, mais interessados do que ninguém em combater a arma submarina, mobilizaram para isso

os cientistas e conta-se que foram ao "Cavendish Laboratory", em Cambridge, bater à porta do Lord RUTHERFORD, o gigante da física, que respondeu o seguinte:

"Estou tentando romper o átomo. Se conseguir, será mais importante do que a guerra."

Em 1919 conseguiu RUTHERFORD a transmutação do azoto no isótopo 17 do oxigênio, realizando assim o velho sonho dos alquimistas medievais e lançando os fundamentos experimentais da física nuclear, que, na segunda guerra mundial, nos deu a bomba atômica.

Os cristais piezo-elétricos tiveram, depois, vastíssima aplicação no campo da rádio-comunicação, concorrendo para o seu desenvolvimento, que exerceu grande influência na arte da guerra, e resolveu o importante problema da ligação entre os combatentes e os diferentes escalões do comando.

Nos tempos Napoleônicos as ligações eram feitas por mensageiros montados. O advento do telégrafo afetou notavelmente a estratégia da guerra de Secessão Americana e o telefone também teve grande repercussão quando surgiu. O rádio, porém, é que veio resolver os delicados problemas de comunicação na primeira grande guerra, quando foi introduzido na arte militar.

Os trabalhos de pesquisas, civis e militares, permitiram progressos notáveis no campo da eletrônica, cuja maior maravilha foi o RADAR. Inicialmente utilizado pelos ingleses para localizar a aproximação de aviões e chamado RDF (Radio direction finding) acabou tendo os mais variados empregos na guerra, ofensivos e defensivos. O "U.S. Army Signal Corps" chamava-o de RPF (Radio position finding) e o nome atualmente consagrado surgiu na marinha, como abreviação de "Radio detection and ranging". Além de localizador de avião, o RADAR foi utilizado no mar para determinar a aproximação de navios de superfície, na pontaria de projetores, direção de tiro, etc. Na aviação encontrou três novos campos: interceptação

controlada de terra; GCI, "Ground controlled interception"; interceptação aérea; AL, "Aircraft interception" e aterragem controlada de terra; GAC, "Ground controlled approach". Finalmente, com certas modificações de princípio e o uso de duas estações, apareceu o LORAN — "Long Range Aid to Navigation" (para navegação aérea a grandes distâncias) e o TELERAN, combinação de Televisão e rádio localização.

Como emprego ofensivo destaca-se o BTO; "Bombing through overcast" (bombardeio através das nuvens) chamado "Mickey" pelos ingleses, que os empregaram pela primeira vez. Prestou relevantes serviços na invasão da Normandia, para o bombardeio das praias.

Após a guerra o "U.S. Army Signal Corps" anunciou ter obtido contacto com a lua pelo radar, provando que as ondas hertzianas atravessam as diferentes camadas superiores da atmosfera. Esse fato tem ainda outras significações para a ciência, pois permite medidas de distância da lua e de velocidade da luz, bem como torna possível fazer o levantamento da superfície do simpático satélite da terra.

O maior serviço que o RADAR prestou à causa aliada foi a defesa da Inglaterra, quando, sózinha, aguentava o peso da guerra e os maciços bombardeios aéreos da "Luftwaffe" e das bombas aéreas V-1 e V-2. O lapidar elogio de CHURCHILL — "Nunca tantos deveram tanto a tão poucos" — incluía o pessoal da RAF, da defesa anti-aérea e os técnicos e cientistas que forneciam os elementos a esses heróis e resolviam suas dificuldades. A vitória deve ser creditada, em grande parte, aos cientistas britânicos que concorreram, durante cinco anos de pesquisas, aceleradas pela iminência da guerra, para a obtenção, em 1939, da solução prática da rádio-localização. É justo por isso, lembrar o nome de SIR ROBERT ALEXANDER WATSON WATT e seus colaboradores. O notável feito só foi possível devido às ondas eletro-magnéticas, descobertas por H. HERTZ, em 1888, e aplicadas pela primeira vez na rá-

dio transmissão por G. MARCONI, em 1896.

O primeiro passo concreto para as pesquisas sobre o RADAR, foi o Memorando de 28 de janeiro de 1935, no qual WATSON WATT dizia ser possível localizar aviões pelo rádio e propunha ao Ministério do Ar o estudo do importante assunto. Depois de cuidadosas pesquisas, que custaram 40 milhões de dólares, o problema foi resolvido praticamente e, em setembro de 1939, usava-se correntemente o RADAR para detectar, localizar e contar os aviões que se aproximavam das Ilhas Britânicas, voando a 15 mil pés de altitude e a mais de 100 milhas de distância, mesmo à noite e nas piores condições atmosféricas, com chuva e neblina.

Sabe-se que o RADAR é um aparelho que emite ondas eletromagnéticas — 1 milhão de vezes mais rápidas que as ondas sonoras — refletidas ao encontrarem obstáculos e captadas em receptores sensíveis. O Instituto de Tecnologia de Massachussets define o RADAR como "a arte de determinar, por meio de ecos de rádio, a presença de objetos; determinar sua direção e distância; reconhecer sua natureza e utilizar os dados assim obtidos para a realização de ações militares ou navais".

A espoleta eletrônica que usa o princípio do radar, foi terminada pelos americanos em fins de 1941, sendo utilizada em combate, pela primeira vez, em 1943. No verão e no outono de 1944 durante o ataque de bombas voadoras às Ilhas Britânicas, as espoletas eletrônicas foram de uma eficácia assombrosa, permitindo abater 80 a 85 % dos alvos. O efeito dessa espoleta é 300 a 400 % maior que o da espoleta de tempo.

É preciso salientar que a espoleta eletrônica não "procura o alvo"; ela age automaticamente no caso de um objetivo ser encontrado na sua faixa de sensibilidade (20 metros, por exemplo), durante o percurso do projétil na trajetória. A onda eletro-magnética do radar-miniatura é refletida pelo objetivo e recebida por um receptor através dos circuitos do emissor, fazendo

então funcionar o minúsculo receptor, a espoleta, dois geradores de corrente elétrica positiva de segurança. Essa espoleta VT (Variable Time) proximit Fuze" (Fuze, T-98 ou "Fuze" com grande sucesso, na passagem da defesa de Antuérpia-Luxon, etc., etc.).

Estão agora sendo desenvolvidos os projéteis dirigidos o alvo onde é o Alvo Americano tipos, como o JB-1 último controlado por meio de um televisão que tra-

Em 1945, no teatro da Ásia, foram usados, projéteis dirigidos para desorganizar as linhas japonesas na Birma, pontes de estrada, portância vital.

1.000 libras, eram "BOMBS" (de Azimute) que somente podiam ser em azimute, em 1944, em França, em 1944, utilizadas bombas para destruir pontes su-

Dentre as contrin- legia para o des- arte militar, não s- falar nos notáveis- inidos pela avi- guerra e que pro- gigantescos.

A velocidade de 40 milhas por hora 100 milhas em 19- não já transpuse- supersônica e os- gleses anunciaram- que seus aviões de- Warr se aproxima- dade de mil milha-

Todas as car- aviões melhorara- mente — capaci- potência de fogo, alidade de manob- dade, proteção da

então funcionar a espoleta. Além da minúsculo pósto emissor receptor, a espoleta eletrônica possui dois geradores de energia, um dissipativo de segurança e o detonador. Essa espoleta era chamada VT (Variable Time) ou "Radio proximit Fuze" ou, ainda, no Exército, T-98 ou "Pozi". Foi usada, com grande sucesso, no Mediterrâneo, na passagem do Reno, na defesa de Antuérpia, em Okinawa, Luzon, etc., etc.

Estão agora sendo desenvolvidos os projetos dirigidos, que procuram o alvo onde ele estiver. A Força Aérea Americana já possui alguns tipos, como o JB-3 e o GB-4, este último controlado do ar ou da terra por meio de um equipamento de televisão que transporta.

Em 1945, no teatro de operações da Ásia, foram utilizados, com sucesso, projetos dirigidos pelo rádio para desorganizar as comunicações japonesas na Birmânia, destruindo pontes de estradas de ferro de importância vital. Essas bombas, de 1.000 libras, eram chamados "AZON BOMBS" (de Azimuth only) visto que somente poderiam ser dirigidas em azimute. Aliás, na invasão da França, em 1944, já tinham sido utilizadas bombas desse tipo para destruir pontes sobre o rio Sena.

Dentre as contribuições da tecnologia para o desenvolvimento da arte militar, não se pode deixar de falar nos notáveis progressos realizados pela aviação na última guerra e que prosseguem a passos gigantescos.

A velocidade do avião subiu de 40 milhas por hora, em 1913, para 470 milhas em 1939. Os aviões a jato já transpuseram a barreira supersônica e os americanos e ingleses anunciaram, recentemente, que seus aviões de caça, a jato, estavam se aproximando da velocidade de mil milhas por hora.

Todas as características dos aviões melhoraram consideravelmente: — capacidade de carga, potência de fogo, raio de ação, facilidade de manobra, teto, velocidade, proteção da tripulação contra

altitude, temperatura e fogo inimigo, etc., etc. Nos aviões a jato, o progresso é quase diário. O novo bombardeiro americano B-36, substituto da super-fortaleza B-29, tem um raio de ação máximo de 16 mil quilômetros, com a velocidade de 500 quilômetros por hora, lançando bombas, com relativa precisão, de 12 quilômetros de altura. O formidável raio de ação do novo bombardeiro ultrapassa o "record" mundial de distância, obtido em 1947, pelo avião "Tartaruga Truculenta", da Marinha americana, que voou 11.236 milhas, sem escalas, da Austrália até Ohio, nos EE.UU. Esse curioso avião bimotor, de patrulha submarina de longo alcance, esteve no Rio de Janeiro, onde tivemos ocasião de visitá-lo na semana atrasada.

O bombardeiro B-36 pode carregar um pequeno avião de caça a jato, o XF-85, que depois de cumprida a missão volta ao seu hangar aéreo. O tipo mais moderno e veloz de bombardeiro é o B-46, com 4 motores de propulsão a jato e cujos característicos são ainda secretos.

No setor de engenharia e transporte não se pode deixar de mencionar os dois portos artificiais construídos para a invasão da Normandia: — "Gooseberries", constituídos de velhos navios afundados em águas pouco profundas e "Mulberries", compostos de caixões de concreto pré-fabricados. Uma "pipe-line" de 76 milhas de comprimento, lançada através do canal da Mancha, permitiu o abastecimento vital de combustível líquido. Uma série interminável de pequenas realizações materiais trouxeram auxílio imenso. A "Bailey Bridge", tipo especial de ponte desmontável e facilmente reparável, mesmo sob o fogo inimigo, desenhada por um engenheiro inglês, permitiu resolver o problema do cruzamento dos cursos d'água. Com os "road-builders" construíam-se, em poucas horas, pistas para aviões. Noutros casos, como nas ilhas baixas e planas dos "atolls" do Pacífico, uma rede de ferro, pré-fabricada, era estendida no chão ligeiramente preparado e estava pronta

a pista de vôo. Não esqueçamos o modesto "Jeep", viatura de emprêgo universal que ajuda os combatentes em circunstâncias difíceis e no mais variado terreno.

No campo da medicina a última guerra empregou com resultados magníficos as últimas descobertas científicas: — sulfanilamida, penicilina, D.D.T. e atebriana, esta última substituto da quinina, cujas fontes de suprimento ficaram em mãos dos japoneses. O estudo metucioso da alimentação do soldado e as rações equilibradas garantiam a boa saúde dos combatentes, que também ficavam imunes às infecções tropicais e outras pelo uso obrigatório de vacinas preventivas.

No tocante aos explosivos, o advento do explosivo nuclear, o mais sensacional acontecimento de todos os tempos, veio revolucionar a arte da guerra, constituindo a mais poderosa arma já utilizada pelo homem. A espetacular realização apareceu no fim da guerra, depois de vencida a Alemanha e o emprêgo de duas bombas atômicas contra o Japão, em agosto de 1945, provocou a rendição do Império Nipônico, resolvida no dia seguinte ao bombardeio de Nagasaki.

O explosivo comum mais empregado na guerra foi o TNT (trótil) que manteve o seu lugar como explosivo padrão. Continuou a ser aceita a doutrina firmada na guerra de 1914-1918, de utilizar vários explosivos, de acôrdo com os fins desejados e as possibilidades industriais dos beligerantes. Pela primeira vez foram empregadas correntemente em larga escala as misturas explosivas a base de RDX (Hexogênio) e PETN (Pentil ou Nitro-penta), explosivos de há muito conhecidos.

As bombas explosivas da aviação aliada carregavam, em 1944, 11 toneladas de TNT (Grand Slam), pois as de 5 toneladas (Blockbuster) foram consideradas insuficientes. Em princípios do corrente ano os norte-americanos experimentaram em "Muroc Air Force Base", Califórnia, bombas de trótil com 42 mil libras (ou sejam cerca de 20 toneladas de explo-

sivo), projetadas no início de 1945 mas não terminadas até o fim da guerra. Tudo isso nada representa comparado com a bomba atômica, equivalente a 20 mil toneladas de TNT. Para mostrar o poder terrifico dessa incrível arma de saturação, os ingleses estabeleceram um índice numérico — o rendimento padrão de mortos — para cada tipo de bomba, considerando como objetivo uma zona urbana com 1 habitante por mil pés quadrados (93 metros quadrados). O "standard killed rate" para uma bomba de 500 libras é de 4 mortos; para a bomba de uma tonelada sobe a 50 e atinge a respeitável cifra de 75 mil para a bomba atômica.

A bomba atômica é, indubitavelmente, a mais poderosa arma produzida pelo homem, cujo advento modificou profundamente a arte da guerra. Não é porém, arma sobrenatural, capaz de destruir com um único impacto cidades, esquadras e exércitos, ou provocar fenômenos anormais ou cataclismos que ponham em perigo a própria Terra, como a propaganda leiga e sensacionalista pretendeu inaurar a princípio. Os "tests" de Bikini Atoll, testemunhados por 41 mil pessoas, serviram para colocar a bomba atômica no seu verdadeiro lugar. O uso dessa formidável arma não implica também no abandono dos 1.800 materiais diversos empregados na guerra, nem mesmo dos explosivos comuns, pois a radioatividade, que é um fator de destruição característico desses novos arma, impede que tropas amigas ocupem imediatamente o objetivo visado. Os explosivos atômicos são indicados para os bombardeios estratégicos e só excepcionalmente, terão emprêgo tático. No desembarque dos aliados na Normandia, por exemplo, o uso de bombas atômicas pelos alemães teria desorganizado e provavelmente feito abortar a grande operação decisiva para a vitória final.

Depois da primeira guerra, alguns técnicos declararam que, no futuro, o bombardeio aéreo estratégico seria suficiente para forçar a capitulação do inimigo. Esta doutrina não foi, entretanto, ver-

ificada na segunda guerra, que mostrou a resistência dos alemães aos intensos bombardeios aéreos. É possível que, na terceira, com o advento da bomba atômica ultrapassado o limite de resistência, provocando o colapso sem a necessidade de ataques terrestres, até agora considerados para a vitória final.

Falando de explosivos, citar o caso do "Aunt Jemima" explosivo descoberto por G. TAKOWSKY, que foi Chefe da Divisão de Exploração do Laboratório de Los Alamos. Este projetou e montou a bomba. Esse explosivo "suaviza" o mesmo gosto e a aparência de trigo e poede ser usado e comido como pão. O "Aunt Jemima" teria sido usado em países neutros e no Japão onde, às vezes, o trabalho de sabotadores, que não tem o mesmo especial de fazê-lo. Parece porém que a maioria ingerida pelos soldados alemães, que nunca desventuradamente nem acharam no alimento explosivo!!

Uma enumeração completa das contribuições da tecnologia para a guerra seria muito difícil de organizar.

Um dos segredos do sucesso potencial de guerra dos Estados Unidos é a flexibilidade de sua indústria que facilmente permite a mudança para produção bélica, em qualquer guerra. Isso se deve aos estudos de mobilização industrial e aos trabalhos de pesquisa em laboratórios de pesquisa que encorajam o patriotismo e a cooperação do grande público norte-americano. Essa colaboração entre os industriais e técnicos militares, pode ser aqui visto que assistimos em outros tempos. No Campo de testes de Aberdeen, Maryland, em 1919, a vigésima nona reunião anual da "Army Ordnance Association", sociedade civil em 1919. O objetivo dessa

ficada na segunda guerra mundial, como mostrou a resistência dos ingleses e alemães aos intensos e continuados bombardeios aéreos. É possível que, na terceira guerra, nem o advento da bomba atômica, seja ultrapassado o limite de resistência, provocando o colapso inimigo sem a necessidade de operações terrestres, até agora impressionáveis para a vitória final.

Falando de explosivos, é curioso citar o caso do "Aunt Jemima", explosivo descoberto por G. B. KISTAKOWSKY, que foi também Chefe da Divisão de Explosivos do Laboratório de Los Alamos, onde se projetou e montou a bomba atômica. Esse explosivo "sui-generis" tem o mesmo gosto e aspecto da farinha de trigo e poderia ser usado e comido como pão. Sacos de "Aunt Jemima" teriam sido enviados a países neutros e daí para o Japão onde, às vezes, caíam em mãos de sabotadores, que sabiam o modo especial de fazê-lo explodir. Parece porém que a maior parte foi ingerida pelos soldados nipônicos, que nunca desvendaram o segredo nem acharam indigesto o alimento explosivo!!

Uma enumeração completa de todas as contribuições da tecnologia para a guerra seria muito extensa e difícil de organizar.

Um dos segredos do formidável potencial de guerra dos EE.UU. é a flexibilidade de sua indústria, que facilmente permite a conversão para produção bélica, em caso de guerra. Isso se deve aos cuidadosos estudos de mobilização industrial e aos trabalhos constantes dos laboratórios de pesquisas, sem esquecer o patriotismo e espírito de cooperação do grande povo norte-americano. Essa colaboração entre os industriais e técnicos civis e os militares, pode ser aqualitado pelo que assistimos em outubro do ano passado, no Campo de Provas de Aberdeen, Maryland, por ocasião da vigésima nona reunião anual da "Army Ordnance Association", sociedade civil fundada em 1919. O objetivo dessa Socie-

dade, atualmente com cerca de 40 mil membros, é propugnar pelo preparo industrial da Nação para a guerra, como meio mais seguro de garantir a paz. O General E. S. HUGHES, Chefe do "Ordnance Department" do Exército Americano, na saudação aos membros da Associação, começou com as seguintes palavras:

"Nós, do Departamento do Material Bélico em uniforme, damos as boas vindas aos companheiros do Material Bélico em trajes civis."

Os industriais, técnicos e cientistas da Associação civil não eram simples fabricantes ou vendedores de material bélico. Eram patriotas que procuravam conhecer os problemas técnicos para resolvê-los a contento, dentro do quadro da engenharia industrial e da produção em massa. Do programa da reunião constavam os principais problemas de material bélico que ainda não foram resolvidos — metais mais leves e melhores ligas, problemas de munição, transporte, couraças, equipamento para condições tropicais e árticas, etc., etc.

Em artigo sobre "Mobilização Industrial", publicado na "Military Review" de fevereiro deste ano, o mesmo General HUGHES, Chefe do Material Bélico dos EE.UU., declarou que o presidente de uma conhecida empresa industrial salientara que os problemas de Material Bélico eram tanto deles, industriais, como do War Department, e precisavam ser resolvidos sem medir prejuízos, os quais as forças armadas sozinhas não poderiam suportar. "Nós todos — disse ele — estamos metidos nisso juntos; temos que nos manter de pé ou cair juntos".

Na demonstração de Aberdeen tivemos ocasião de ver as modernas contribuições específicas da tecnologia americana para a guerra terrestre. Depois de uma dissertação sobre as pesquisas recentes de projetos dirigidos, teve lugar a apresentação do equipamento motorizado no passado, no presente e no futuro.

Abrindo o desfile vinha o carro "Locomobile" utilizado pelo General PERSHING na França, em 1918, ainda em condições de uso, seguido dos diferentes, variados e modernos tipos de automóveis e caminhões militares. O caminhão mais pesado e moderno que desfilou foi o trator T-48, de 25 toneladas, 6 x 6.

Entre os últimos tipos de tanks, vimos o "General PERSHING", tipo médio M 26, de 46 toneladas, que entrou em ação no início de 1945. Dos que não ficaram prontos para tomar parte na guerra, figuravam os T-32, pesados, com canhão de 90 mm, tiro rapidíssimo e couraça forte, propulsionados por motores Ford V-22, com a nova transmissão "Cross Drive" e direção semelhante a do avião. Fechou a demonstração o tank super-pesado T-28, de 100 toneladas, com canhão de 105 mm e lagarta dupla para suportar o peso. Foi o mais pesado veículo até agora construído para fins militares, projetado inicialmente para romper a muralha ocidental da Alemanha.

Entre o material mais moderno de artilharia auto-propulsado, incluí-se o obus 105 mm M7, cognominado "O Cura" (The Priest) que desempenhou papel importante em "El Alamein" e na guerra da Europa continental. Além desse tipo, já conhecido, vimos o canhão de 90 mm M 36 e os de 155 mm M 12 e M 40, bem como o obus de 240 mm T 92. Este último não chegou a tomar parte na guerra e vem sendo aperfeiçoado para emprego futuro.

Entre os "tests" técnicos, figuraram tiros com obuses de 105 mm M 2 A 1, conservados em câmaras frigoríficas especiais à temperatura de menos 40 graus Fahr. ou sejam menos 40 graus Cent., pois as duas escalas se encontram nessa baixa temperatura. O material que tinha sido preparado para a luta nas regiões árticas (com lubrificantes especiais, etc.) funcionou a contento, enquanto os outros canhões, sem as precauções indicadas, não conseguiram sequer entrar em posição de tiro.

Finalizou a interessante demonstração um exercício de combate, utilizando as mais modernas armas,

entre as quais destacaremos os morteiros de 60 e 80 mm com as últimas modificações; o morteiro químico de 4.2"; as "bazookas" (lança-rojões) de 2.36" e 3.5" e os canhões sem recuo de 57 e 75 mm. O canhão de 57 mm pode ser disparado apoiado no ombro ou sobre um reparo tripé e o de 75 mm atira sobre tripé de metralhadora. Está também em estudos finais o canhão de 105 mm, sem recuo, montado sobre reparo auto-impulsado de 2 rodas, muito leve. Na futura guerra e nas operações de pára-quedistas, serão largamente usados os canhões sem recuo, tipo de artilharia foguete, que embora apresentem sensíveis desvantagens quanto ao alcance e precisão, possuem grande mobilidade e são de fácil transporte por via aérea, sem prejuízo da potência de fogo. Os estudos e pesquisas puseram nas mãos do infante canhões de 57 e 75 mm, que prestaram serviços inestimáveis em Okinawa e na ofensiva final do General EISENHOWER, na Europa Continental.

Durante a última guerra foram também usados vários tipos de foguetes múltiplos — "Xylophone" e "Calliope" americanos; "Nebelwerfer", alemão e "Katyusha", russo. No fim da guerra os americanos dispunham de tipos mais modernos e eficientes: o "Honeycomb" e o "Hornet's Nest", este último com 60 tubos de 36 polegadas. Nessa altura a marinha norte-americana já possuía o "Tuy Tim", foguete de 11 3/4", com 11 pés (3 metros) de comprimento, pesando 1.234 libras ou sejam 581 kg, cujo objetivo era obter a violência e o efeito de um tiro de canhão de 12 polegadas (305 mm).

Depois de assistir a demonstração de Aberdeen, saímos mais uma vez convencidos que os E.E.U.U. possuem os requisitos fundamentais que garantem a supremacia industrial e militar de uma nação, isto é:

- 1 — abundância e variedade de recursos materiais;
- 2 — capacidade de produção e organização para produzir em massa;

- 3 — perícia tecnológica;
- 4 — pesquisa lógica orgânica.

A guerra de artilharia, principalmente material, na qual se realizaram prodígios, fatos maiores e mais importantes com o auxílio de recursos postos à disposição. A conflagração trouxe a grande indústria organizada como o valor irredutível em massa essencialmente operacional aplicada à bomba atômica, à física eletrônica, e portanto contribuiu para a última guerra.

#### BERNARDO

desde a primeira guerra mundial, postos de relevo e selheiro do presidente — em relatório do Presidente WILSON de 1914-1918, esse "Não é suficiente" der militar da I Guerra, haver uma mobilização de seus recursos industriais, agrícolas. Estes devem ser coordenados e dirigidos para a estratégia que governa as armas puras.

Em 29 de março de 1945, o projecto está sendo apresentado dos Estados Unidos e a Comissão de Energia Atômica, e a Organização das Nações Unidas e a Comissão de Controle Internacional da Energia Atômica, fez uma declaração perante a Comissão das Nações Unidas e a Comissão Americana. Então disse o seguinte: "A guerra seria uma ilusão se não fosse o treinamento que o treinamento não possa impedir a guerra, a nós mesmos com uma única pessoa, como seja a guerra ou uma força a guerra seja muito a"

- 3—perícia técnica e recursos tecnológicos;
- 4—pesquisa científica e tecnológica organizada.

A guerra de 1914-18 foi considerada, principalmente, uma luta de material, na qual a tecnologia realizou prodígios, permitindo aos estados-maiores conduzir a guerra com o auxílio de novos e preciosos recursos postos à sua disposição. A conflagração de 1939-1945 mostrou a grande importância da pesquisa organizada e da ciência, bem como o valor inestimável da produção em massa. Foi uma guerra essencialmente científica com sensacionais aplicações práticas. A bomba atômica, o radar e a espôleta eletrônica, foram as mais importantes contribuições científicas da última guerra.

**BERNARDO BARUCH** — que desde a primeira guerra ocupou postos de relêvo e é, até hoje, conselheiro do presidente dos E.E.UU. — em relatório apresentado ao Presidente WILSON, após a guerra de 1914-1918, escreveu o seguinte: "Não é suficiente mobilizar o poder militar da Nação. É preciso haver uma mobilização completa de seus recursos econômicos — industriais, agrícolas e financeiros. Estes devem ser organizados, coordenados e dirigidos com a mesma estratégia que governa o emprego das armas puramente militares".

Em 29 de março do corrente ano, o projecto estadista, que foi o representante dos E.E.UU. na Comissão de Energia Atômica das Nações Unidas e autor do plano de controle internacional da Energia Atômica, fez interessantes declarações perante a Comissão das Forças Armadas do Senado Norté-Americano. Entre outras coisas disse o seguinte: "Naturalmente seria uma ilusão trágica acreditar que o treinamento militar por si só possa impedir a guerra. Enganaremos a nós mesmos se contarmos com uma única medida de defesa, como seja a bomba atômica, ou uma força aérea mesmo que ela seja muito aumentada. Toda

guerra transformou-se numa guerra total. Uma defesa adequada deve ser uma defesa equilibrada, com todos os seus diversos elementos integrados em um todo".

A terceira guerra mundial, de cuja possibilidade infelizmente já se fala, será vencida pela nação que dispuser do melhor parque industrial, em condições de executar rapidamente e adaptar às condições do momento as realizações dos cientistas e técnicos que, com os dirigentes da guerra, coordenarão os esforços de todos os elementos aproveitáveis da nação. Tudo será tão rápido, que qualquer falha na previsão redundará em dano irreparável.

O Embaixador OSWALDO ARANHA, em conferência realizada no dia 12 do corrente em Belo Horizonte, salientou o papel que, na próxima guerra, está reservado à tecnologia, bem como a importância decisiva que o parque industrial da nação terá para a vitória.

A guerra, já há algumas décadas, deixou de ser a luta entre forças armadas dos beligerantes; ela interessa a todas as forças vivas da nação e o campo de batalha envolve o país inteiro. No conflito de 1914-1918 o número de baixas ainda foi maior entre os combatentes, comparativamente com os civis que estavam na retaguarda. A última guerra, porém, inverteu a relação, pois morreu devido aos bombardeios, maior número de civis que de soldados combatentes.

Não é fácil prever com exatidão os rumos que as relações internacionais vão tomar, nem a influência que as realizações tecnológicas aplicadas à guerra exercerão na conduta dos povos. O armamento atual, especialmente o atômico, possui uma potência destruidora de tal ordem, que a civilização humana correrá o risco de uma destruição quase total na próxima guerra.

Os peritos militares encaram de modo diferente a influência da tecnologia na arte da guerra. O General J. C. FULLER, por exemplo, considera que 99% do sucesso caberá às armas e realizações científicas. O 1% restante caberá ao

comando, estratégia, coragem, organização, disciplina, etc. O General EISENHOWER e o Marechal WAVELL pensam de modo oposto, achando que a chave da vitória caberá ainda ao soldado, que com inteligência, coragem e iniciativa, usará as armas que lhes forem fornecidas pela tecnologia.

No seu relatório ao Secretário da Guerra, de fevereiro do corrente ano, o General EISENHOWER declara textualmente: "Nossas forças combatentes, mesmo em tempo de guerra, são as lâminas afiadas de uma grande máquina, cuja energia é fornecida pela produtividade de toda a população. O planejamento para a segurança americana está baseado na nossa economia industrial. No futuro, a presteza militar deve incluir presteza industrial e a mobilização industrial deve ser uma parte integrante da mobilização da defesa".

O Dr. KARL COMPTON, Presidente do Instituto de Tecnologia de Massachussets, em declaração que fez ao Congresso Americano sobre a "Política Militar de Após Guerra", salientou que quando chegar a futura guerra, os soldados e os cientistas civis já aprenderam a trabalhar em conjunto, como uma só equipe.

Os Estados Unidos estão se preparando para uma futura guerra nas regiões árticas e na estratosfera, envolvendo velocidades supersônicas e armamento ultra-moderno, de acordo com o mais recente relatório do Conselho de Pesquisas Científicas ao presidente TRUMAN. As principais pesquisas em curso abrangem projetos dirigidos, aviões a jato, foguetes de todos os tipos, armas atômicas diversas, agentes de envenenamento e guerra bacteriológica, equipamento eletrônico, etc.

O regime de liberdade, característico das verdadeiras democracias, não apresenta as facilidades dos países totalitários, governados por ditadores, que estão em constante preparação para a guerra e dispõem do trabalho forçado e escravo.

A liberdade, porém, é a grande inspiradora para os momentos difíceis, permitindo que a inteligência humana se desenvolva ao máximo e produza os mais preciosos frutos.

Temos fundadas esperanças que o progresso da tecnologia há de servir para defesa da liberdade, prerrogativa humana de valor inestimável, sem a qual não vale a pena viver.

## O PROBLEMA

A grande extensão do Brasil e sua dimensão geográfica requerem imigração para a terra pelo judicío de suas riquezas sem, beneficiado de interesses e d

Do ponto de vista o justo valor ao gráfico" uma vez cada vez mais se este continua submenho humano t mais especializa cresce rapidamente dena a relação em taguarda aliment potencial do cor manutenção deste

Com a imigração o problema da for estrangeiros, desa de nossos dirigent plexidade e por in formação social rança.

Grças ao emp formação, a certo re-administrativo o diferentismo de al des e à venalidade naram-se quistos nosso território co a bossa segurança

A deficiência de esões e a quase r tatio desses eleme pilação nacional, sus efeitos desnaci ticularmente no cas sponeses que pro uecer vinculados de origem, refug mente à assimilaç

## PEDIDOS DE LIVROS

*Escreva o título da obra e o nome de seu autor — Quantos volumes deseja e o seu nome e endereço — Os pedidos via rádio devem ser feitos pelos companheiros que servirem em guarnições longínquas — "A Defesa Nacional" adquire e remete pelo sistema reembolsável qualquer — livro das livrarias desta capital —*

Os regulamentos RIPQT, R.O.F. (1ª, 2ª, 3ª partes) e I.S.C., remetemos com abatimento de 10 % — Para maior facilidade procure as folhas de pedidos em nossos números anteriores

## O PROBLEMA DA NACIONALIZAÇÃO EM MATO GROSSO

Ten.-Cel. ANTONIO DE BRITO JUNIOR

A grande extensão territorial do Brasil e sua diminuta densidade demográfica requerem uma intensiva imigração para a valorização da terra pelo judicioso aproveitamento de suas riquezas e do próprio homem, beneficiado pelo intercâmbio de interesses e de idéias.

Do ponto de vista militar damos o justo valor ao "potencial demográfico" uma vez que, se a guerra cada vez mais se faz com material, este continua subordinado ao elemento humano também cada vez mais especializado. Além disso, cresce rapidamente na guerra moderna a relação entre os que na rearguarda alimentam, na frente, o potencial do combatente para a manutenção destes.

Com a imigração intensiva, surge o problema da formação de núcleos estrangeiros, desafiando a atenção de nossos dirigentes pela sua complexidade e por interessar à nossa formação social e à nossa segurança.

Graças ao empirismo de nossa formação, a certo abandono político-administrativo do Estado, ao indiferentismo de algumas autoridades e à venalidade de outras, formaram-se quistos alienígenas em nosso território com reais ameaças à nossa segurança e cultura.

A deficiência de vias de comunicações e a quase ausência de contacto desses elementos com a população nacional, vieram reforçar seus efeitos desnacionalizantes, particularmente no caso dos alemães e japoneses que procuravam permanecer vinculados aos seus países de origem, refugindo agressivamente à assimilação nacional.

Com o surto da última guerra, aqueles quistos raciais localizados no Brasil passaram a ser ativamente trabalhados por elementos audaciosos que, traindo nossa hospitalidade, revelaram com máxima evidência as suas ambições reivindicacionistas, aspirações anti-nacionais e imperialistas. Para isto, lançavam mão de todos os meios: cinema, escolas, publicações várias, associações esportivas e culturais e, até, religião, cujos representantes concitavam no púlpito e em língua estranha aos filhos dos imigrantes renegarem sua pátria verdadeira.

Vimos fortes correntes imigratórias de alemães se condensarem no vale do Itajaí, onde desenvolveram, espalharam e dominaram, graças a descaso e indiferença criminosos. Ao invés de serem os colonos absorvidos pelos nacionais, deu-se o contrário: foram estes tragados por aqueles, perdendo, não raro, a própria língua.

Depois de perfeita acomodação, passaram à agressão, concretizada por fatos vários muito de nós conhecidos.

Anos depois, São Paulo, o mais organizado dos Estados brasileiros, repete com colonização japonesa os mesmos erros, condensando-os em determinadas regiões, em vez de dispersá-los.

O desequilíbrio econômico produzido pela última guerra na superpovoada Europa, irá provocar fatalmente um extravazamento de populações para os países da América que lhes oferecem melhores condições de vida e de meio.

Estados Unidos e Argentina foram até então as terras prediletas

para os europeus, mas não tardarão muito a atingirem a saturação.

O Brasil ainda por muitos anos oferecerá grandes possibilidades para acomodar estas levas humanas, de que, aliás, tanto necessita para assegurar seu progresso.

A imigração não poderá, entretanto, fazer-se ao puro acaso, mas deverá ser regularizada, organizada e racionalizada, tendo particularmente em vista a seleção, a distribuição, a fixação e a dosagem do adventício.

Vamos procurar tratar do assunto restrito ao caso Mato Grosso, uma das jóias da constelação nacional, considerando suas peculiaridades:

1 — A população brasileira, embora vultosa de um modo absoluto, é escassa ainda relativamente à nossa imensa extensão territorial, apresentando apenas a média de 5,6 habitantes por km<sup>2</sup>. Esta densidade, já diminuta, no conjunto, desce para 0,5 habitantes por km<sup>2</sup> em Mato Grosso. (O Boletim Estatístico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, confere a Mato Grosso, excluído o território de Guaporé, a superfície de 1.263.000 km<sup>2</sup> e uma estimativa para 1º de janeiro de 1947, de apenas: 480.000 habitantes).

Números tão significativos mostram que este Estado, agora o segundo em superfície, tem população bastante inferior à de Sergipe, o menor dos Estados brasileiros! Pode-se assim afirmar que Mato Grosso ainda é um vasto deserto. Em consequência, apresenta pequeno número de cidades de algum valor: Três Lagoas, Campo Grande, Aquidauana, Corumbá, Ponta Porã e Cuiabá, todas, salvo a última, localizadas ao S. do Estado.

2 — É precária a rede das estradas rodo e ferroviária e sempre em equação o crucial problema das distâncias entre estas cidades e delas a núcleos esparsos de população rarefeita.

3 — Não existem, presentemente, núcleos importantes de estrangeiros no Estado. A grande maioria dos imigrantes aqui domiciliados

são japoneses, seguindo-se os de origem síria, alemã, etc.

Os japoneses se distribuem, em particular, ao longo da via-férrea. O maior contingente de japoneses se encontra em Campo Grande, onde para uma população do município de 70.000 almas, existem mais de 1.500 (excluídos os filhos), conforme dados recentes colhidos na Prefeitura. Com raras exceções, são dóceis e tendem a se integrar na nossa população.

Os sírios se acham distribuídos desigualmente e em pequeno número, no comércio de todo o Estado. Parece não oferecer perigos à segurança nacional, uma vez que se contentam em exercer suas atividades naquela profissão, tão de seu gosto e não são oriundos de potência imperialista.

A ameaça do japonês e do alemão existiu realmente e foi sobejamente comprovada por várias de suas atitudes. O desfecho da guerra, com a fragorosa derrocada dos países do Eixo, veio nos beneficiar, anulando ou, pelo menos, afastando por muitos anos este perigo.

O pequeno índice demográfico do Estado, seu nível cultural ainda deficiente, o isolamento dos pequenos e poucos centros econômicos, alertam-nos para que o futuro e mui provável estabelecimento de imigrantes se processe com os devidos cuidados, sob pena de reincidirmos nos erros já cometidos e aqui, mais dificilmente removíveis, pelas considerações peculiares acima assinaladas.

4 — As regiões fronteiriças estão sempre sujeitas a insidiosas influências de desnacionalização. Como bem expressa Ancel (Geographie des Frontiers) a fronteira é a linha política que fixa o equilíbrio de duas pressões. O escasso elemento humano, a falta de comunicações, a precária organização municipal, a vida nômade imposta pela economia dominante e a quase ausência da atuação das autoridades nestas regiões, formam uma malha mui vulnerável às pressões étnicas, políticas e sociais das duas nações vizinhas: Paraguai e Bolívia.

Com o primeiro 1.131 km e com km, ou seja um 2.300 km.

Quanto ao Paraguai interessante assinalar as frequentes alterações verificadas na situação econômica do território inevitavelmente cada vez mais, infelizmente mais e mais estável.

Na nossa fronteira particular, se observa grande contribuição para: em Ponta Porã 1940, mais de 4.000 habitantes, presentemente, em Cuiabá existem 7.000 e 30 de Pôrto Murtinho.

Vários fatores vão acelerar, ou retardar a adaptação e assimilação dos estrangeiros no Brasil. Entre eles consideramos: — a maior ou menor facilidade dispensada ao imigrante; — a possibilidade de ser assimilado; — a adaptação, ou integração dos centros brasileiros; — a conservação das tradições culturais, já consolidadas; — a preferência de língua; — a atividade econômica; — a origem dos imigrantes; — a situação política; — a situação econômica; — a situação social; — a situação cultural; — a situação religiosa; — a situação política; — a situação econômica; — a situação social; — a situação cultural; — a situação religiosa.

Precisamos, custe o que custe, por todos os meios possíveis, manter o padrão de vida, a cultura, a ambição, a atividade, a riqueza e a confiança.

O simples enunciado dos principais motivos de preocupação da questão para sua solução e dos órgãos públicos federais e municipais encarregados que devessem promover a formação de uma comunidade comum.

(\*) Recomendamos "Colônias Militares", de 1º de janeiro de 1947.

Com o primeiro tem Mato Grosso 1.131 km e com o segundo 1.166 km, ou seja um total de quase 2.300 km.

Quanto ao Paraguai, é ainda interessante assinalar que, em razão das frequentes agitações ultimamente verificadas e da desorganização econômica e social, seu conseqüente inevitável, pesa sobre ele, cada vez mais, influências de países limítrofes mais ricos e de ordem mais estável.

Na nossa fronteira com ele, em particular, se observa facilmente a grande contribuição do sangue guarani: em Ponta Porã existiam, em 1940, mais de 4.500 paraguaios; presentemente, em Campo Grande, existem 7.000 e 30 % da população do Pôrto Murtinho é dessa origem.

Vários fatores vão contribuir para acelerar, ou retardar, a perfeita adaptação e assimilação dos núcleos estrangeiros ao meio nacional. Entre eles consideraremos: — a maior ou menor assistência e interesse dispensado pelo Estado ao imigrante; — a condensação do núcleo a ser assimilado; — seu afastamento, ou isolamento, dos centros brasileiros, econômicos e culturais, já consolidados; — a diferença de língua, raça e religião; — a atividade política partidária no país de origem; e, finalmente, mais que tudo isto, o grau de cultura de nossa gente.

Precisamos, custe o que custar e por todos os meios e formas, aumentar o padrão de vida de nosso homem, sua cultura, porque desta nasce a ambição, da ambição a atividade, da atividade a riqueza e da riqueza a confiança, a força e a coesão.

O simples enunciado destes fatores principais mostra-nos a complexidade da questão, que exige para sua solução o concurso de vários órgãos públicos, federais, estaduais e municipais e entidades paraestatais que deverão, em seus setores de atividade, contribuir para a formação de uma consciência comum.

É o que dispõe o Decreto-lei 1.545, de 25 de agosto de 1939, dando incumbências definidas ao Conselho de Segurança Nacional; Ministério da Justiça e Negócios Interiores; Ministério da Educação e Saúde; Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio; Ministério das Relações Exteriores; Conselho de Imigração e Colonização; Ministério da Guerra e Interventores federais.

O estabelecimento de Colônias Militares em locais previamente escolhidos, dentro da faixa dos 150 km, trará uma contribuição muito valiosa e eficiente para a nacionalização das fronteiras e a vigilância sobre os núcleos estrangeiros ali disseminados (\*).

O bem elaborado Decreto-lei 1.351, de 16 de junho de 1939, publicado no D.O. de 23 e no Boletim do Exército n. 30, de 24, tudo do mesmo mês e ano, criando as Colônias Militares de Fronteira, define precisamente suas finalidades:

— nacionalizar as fronteiras do país, particularmente aquelas não assinaladas por obstáculos naturais;

— criar núcleos de população nacional nos trechos das fronteiras situados defronte das zonas ou localidades prósperas de país vizinho, bem como nos daquelas onde haja vias ou facilidades de comunicação que dêem acesso ao território brasileiro;

— promover o desenvolvimento da população nacional nas zonas ou localidades das fronteiras onde haja exploração de minas, indústria pastoril ou agrícola em mãos de estrangeiros do país limítrofe.

A importância e desejada execução destes dois decretos aconselha-nos à sua leitura e meditação, para podermos com a pequena parcela que nos toca, contribuir para que passem do terreno da abstração e do esquecimento em que se acham, para o da realização dos elevados fins que colimaram.

(\*) Recomendamos aos leitores interessados no Decreto-lei citado, o artigo "Colônias Militares", do 1º Ten. Diógenes Vieira Silva, publicado em nosso número de janeiro de 1943 (Nota da Redação).

# O AMBIENTE NACIONAL NUMA GUERRA CIVIL

Major AIRTON SALGUEIRO DE FREITAS.  
Do Instituto de Geografia e História  
Militar do Brasil

O ambiente que se desenha numa guerra externa é o da colaboração de todos os indivíduos, dentro de uma vibração patriótica comum. Mobilizam-se as forças vivas do país e todas as consciências se unificam dentro da mística nobre e elevada, em que as paixões são relegadas a um plano subalterno, sobptadas que ficam, pela grandeza da causa comum.

Os chefes, sem outras preocupações, passam a ser coordenadores das atividades, orientando-as num sentido predeterminado. Não se lhes deparam fatores adversos de causas íntimas a anular. Agem com segurança, sem necessitarem se cobrir contra a insidia dos partidos contrários, de vez que, em face do perigo comum, se consolidam no quadro da colaboração patriótica.

Outro tanto não sucede na luta interna, em que as paixões inspiradas pelo ódio e a ambição tumultuam, criando um ambiente de ações e reações que inibem a ação dos chefes, criando óbices os mais descontraídos, entibiando as decisões.

A luta se opera no campo material das forças adversas e setor psíquico, em que o chefe necessita ser um psicólogo e profundo conhecedor da alma humana e do meio em que vive.

Os recursos de informações são poucos, donde as encruzilhadas que tornam o chefe indeciso, trabalho internamente pelos mais descontraídos pensamentos... A dúvida é um fator negativo, que reduz o dinamismo da decisão; a des-

confiança gera recalques que não asseguram a serenidade; o amargor determina reações sub-reptícias que deslocam a verticalidade da justiça do chefe, que nem sempre se serve da razão, deixando-se impulsionar pelo desatino ou atos inconsiderados. A opinião pública se subdivide a seu talante e cria casos, forjando boatos como arma poderosa... Os timoratos tornam ineficiente a ação dos chefes — os falsos e traidores fazem a resistência passiva ou, pior ainda, fazem o jogo do inimigo. Os bajuladores e interesseiros falseam a verdade dos acontecimentos, deixando o chefe na presunção de uma realidade fictícia. Os meios materiais de ação escasseiam, obrigando a providências adequadas ao meio agressivo, falso e algo indiferente.

Só um super-homem logrará vencer em tais circunstâncias.

Quando chefe direto, ainda as coisas de passam segundo o critério pessoal, mas se é subordinado, fica condicionado às diretivas superiores, sem maior autoridade para solucionar casos difíceis. O sentimento de responsabilidade entra a funcionar como fator depressivo, visto como, vive na luta que em torno se encadeou e ainda pensa no julgamento do superior para os seus atos. Quando lhe faltam recursos de ação e o chefe quer que tal ou qual coisa se efetue, como agem?

Longe das vistas diretas dos acontecimentos os chefes dos altos escalões, não tendo sentimento da realidade, emitem ordens, algo irrealizáveis.

É pois, bem diferente ser herói numa guerra externa e ser um chefe numa luta fratricida, na qual todos os meios morais (chamam isso política) são compatíveis para a destruição dos inimigos.

Tais considerações são feitas após acabarmos de ler a defesa do Marechal Pêgo Júnior, apresentada ao Congresso de História do Cêrculo da Lapa, pelo Coronel Cordolino de Azevedo.

Quem foi o Marechal Pêgo Júnior?

Praça de 1859, foi matriculado na Escola Militar da Praia Vermelha, concluindo, mais tarde, o curso da Arma de Artilharia, na Escola Central.

Seguiu para a Campanha do Uruguai, como Segundo Sargento, servindo sob as ordens do General Mena Barreto. Em Santa Lúcia é promovido a alferes-aluno e segue logo para o Paraguai, em cuja campanha serve durante cinco anos.

Toma parte no forçamento de Passo da Pátria, assiste, já como Tenente de Artilharia, a Tomada de Itapiru, salienta-se no Combate de Estero-Belaco e na Batalha de Tuiuti.

Sob o comando do inclito Caxias, comanda uma bateria na Tomada do Forte do Estabelecimento, onde é ferido. Como capitão torna-se figura saliente na Tomada de Humaitá, no Ataque ao Piquiciri, na Batalha de Lomas Valentinas e na Rendição de Angustura. Sob o comando do Conde D'Eu, sagra-se definitivamente como herói na Campanha das Cordilheiras.

Terminada a campanha regressa à Pátria, trazendo ao peito as mais ambicionadas medalhas de valor militar e no ombro os galões de capitão. Só consegue galgar o posto de coronel dezoito anos após seu regresso e a Proclamação da República vem encontrá-lo como comandante da Fortaleza de Santa Cruz. Em 1892, promovido a General de Brigada é destacado para o Rio Grande do Sul e, durante a revolta da Armada, em 1893, comandava uma Brigada de Vigilância

do litoral da capital. Desempenhou, aí, sua missão a contento, merecendo de Floriano referências elogiosas que assim terminavam:

"...revelando-se ativo, enérgico, bravo soldado como o fôra no Paraguai..."

Necessitando Floriano, de um elemento capaz de opor resistência aos revoltosos no Sul, envia para o teatro da luta o General Pêgo Júnior, que em meados de dezembro de 1894 chega a Lapa, a fim de conferenciar com o Coronel Carneiro.

A situação era difficilima e, aquelle que, por diversas vezes havia sido ferido em combate, que ostentava no peito as condecorações mais ambicionadas na época, que passara, quase uma década lutando com o inimigo estrangeiro, viu-se, em 1894, envolvido num Conselho de Guerra.

As principais acusações que lhe eram feitas se resumiam nas seguintes:

- 1) Não haver evitado a invasão do Paraná;
- 2) Ter se retirado de Morrotes com toda a tropa que o acompanhava;
- 3) Não haver socorrido Tijuca e Lapa, ficando suas guarnições sem meios de defesa.

Do trabalho apresentado pelo Coronel Cordolino pode-se retirar a sentença exarada contra o réu, a qual assim terminava:

"...Todo official de qualquer graduação que seja, ou official inferior, que sendo atacado pelo inimigo, desamparou seu posto sem ordem, será punido de morte. E mandam que a disposição da mesma lei se execute no sobredito réu. O Conselho, porém, tendo em consideração os serviços de paz e de guerra, pelo réu prestados durante longos tempos, o recomenda á magnanimidade do Chefe de Estado."

Estava, pois, o General Pêgo condemnado à morte por crime de covardia!!

Reportemo-nos, agora, ao que dissemos no início dêsse trabalho. O General Pêgo era monarchista

e os republicanos tem regime deposto; mande a intriga, a feição e o ódio; mas, acima das más, nascido sentimento humano, pelas paixões subal a Justiça Divina, que soffresse um justo ter a infamante pena. Heje, a História se dá a Verdade, com

FERRO RE  
ARAMES GA  
CHAPAS PR  
AÇOS CH  
COBRE EM BO  
ARCO, FITAS D

FERRAMENTAS

Cia. An

IMI

Secção de Vendas

Caixa Pos

STAN

Variado sortime

adquirido

REEMBOLSAVE

RUA DI

e os republicanos temiam a volta do regime deposedo; manejaram contra ele a intriga, a feição, a calúnia e o ódio; mas, acima destas vibrações maisãs, nascidas na vasa do sentimento humano, inferiorizado pelas paixões subalternas, pairou a Justiça Divina, que não consentiu soffresse um justo e digno militar a infamante pena de morte.

Hoje, a História serenamente estuda a Verdade, com a verdade dos

factos, fora do ambiente deletério daqueles tempos que não são nada saudosos.

Já saem a campo inteligências de escol, para despertar nos corações bem formados e compreensivos o julgamento sadio de um verdadeiro herói daquela época de transformação política da nacionalidade, em que, no entrechoque das paixões, cometeram desvairios, incidindo contra a razão e a moral.

**FERRO** REDONDO, CHATO, CANTONEIRAS, TEE, ETC.  
**ARAMES** GALVANIZADOS, PRETOS, ETC.  
**CHAPAS** PRETAS, GALVANIZADAS, COBRE E LATAO  
**AÇOS** CHATOS, OITAVADOS E CABO DE AÇO.

COBRE EM BOBINAS, ELETRODUTOS, ESTANHO, FERRO-ARCO, FITAS DE AÇO PARA ARQUEAR, PREGOS, ZINCO LISO, ETC.

## CADIB

FERRAMENTAS — LOUÇA ESMALTADA — FERRAGENS  
 ENTREGA IMEDIATA

**Cia. Americana de Intercâmbio Brasil**

IMPORTADORES E ATACADISTAS

Secção de Vendas — Avenida Rio Branco, 311 — 5º — Tel. 22-2147  
 — 22-2143

Caixa Postal 1497 — End. Tel.: "CADIB" — Rio

## STAND N. 10 DO "RIEX"

Variado sortimento de SEDAS, LÃS e LINHOS, poderá ser adquirido, a crédito, no "STAND" n. 10 do

REEMBOLSÁVEL DE INTENDÊNCIA DO EXÉRCITO (RIEX)

RUA DR. GARNIER N. 390 — Triagem

## CAMARADAS

- Dos Estados-Maiores,
- Escolas,
- Corpos de tropa,
- Serviços :

A "Defesa Nacional" precisa de colaboração para os números dêste ano, e que interesse a todos os escalões do Comando e dos Serviços.

Escrever é cooperar para o bem do Exército e para o desenvolvimento da própria cultura profissional.

Confiamos no resultado do nosso apêlo.

A DIRETORIA

SEC - 3A

## O PA

Ararújo Viana foi  
teve razão, em face d  
tica, ao contestar  
serviços prestados p  
fício à nossa emancip  
proclamada em 7 de  
1822.

A sua argumentação  
do é fragil demais pa  
colossal trabalho do n  
em prol da sagrada ca  
limou com a posse da  
consciência dos brasl  
os influxos renovador  
o povo popular do  
tas tendências que  
gões de um povo.

Há, entre os fenôm  
elos de ligação que s  
como antecedentes e c  
segundo uns aos outr  
levitação de causas  
pitos pelas leis natura  
cologia põe de manife  
vas, portanto, na sua  
e natural evolução no  
tempo não desandam  
perdendo o terreno da  
liberês já alcançadas,  
que vão antes a caminh  
su crescente progredir,  
em seus legítimos rep

Assim sendo, não se  
vidar que, entre os n  
centes, os principais b  
pela causa de indepen  
dizem foram os irmão  
e cuja vanguarda semp  
o grande paulista Jos  
de Andrada e Silva.

A contestação em ap  
nubança da de Basili  
bias, fugaz como o c  
em momento, resume-t  
ento técnico, apenas  
quanto e limitado a um

## O PATRIARCA DA INDEPENDÊNCIA

Cel. FELÍCIO LIMA

Araújo Viana foi cruel e não teve razão, em face de fatos autênticos, ao contestar os relevantes serviços prestados por José Bonifácio à nossa emancipação política, proclamada em 7 de setembro de 1822.

A sua argumentação nesse sentido é frágil demais para destruir o colossal trabalho do nosso patriarca na prol da sagrada causa, que colinou com a posse da liberdade de consciência dos brasileiros e com os influxos renovadores que foram o sopro popular do renascimento das tendências que constituem a glória de um povo.

Há, entre os fenômenos sociais, elos de ligação que se encadeiam como antecedentes e conseqüentes, seguindo uns aos outros numa subordinação de causas e efeitos, regidos pelas leis naturais que a Sociologia põe de manifesto. Os povos, portanto, na sua espontânea e natural evolução no decorrer do tempo não desandam em recuadas perdendo o terreno das conquistas liberais já alcançadas, sendo certo que vão antes a caminho do futuro em crescente progredir, guiados pelos seus legítimos representantes.

Assim sendo, não se poderá olvidar que, entre os nossos ascendentes, os principais batalhadores pela causa de independência brasileira foram os irmãos Andrada, a cuja vanguarda sempre se achava o grande paulista José Bonifácio de Andrada e Silva.

A contestação em aprêço, à semelhança da de Basílio de Magalhães, fugaz como o despeito de um momento, resume-se num escrito técnico, apenas de caráter erudito e limitado a um ponto pro-

blemático e aleatório da história pátria, um trecho de autopsicologia nacional.

Em vão procuraram aquêles historiadores obscurecer a obra notável que, com maior ou menor tensão da fibra patriótica, num esplendor genial de pensador profundo, deu lugar às aspirações da quadra histórica, atenta à índole de um povo que procurava libertar-se do jugo lusitano.

José Bonifácio pregava a independência, as reformas políticas decorrentes, num tom de convicção tão elevado, numa intuição étnica tão nítida e com um desassombro tão impressionante, que não raro desarmava os adversários, os quais julgavam as suas idéias como se fossem uma visão apocalíptica!... Tôdas as suas produções traziam para eles, êsses espíritos tardígrados, o sinete de um mal-estar emocional.

Os seus contraditores tiveram em mente fantasiar heróis e encher de super-homens as páginas da história, criando mesmo uma mitologia política à sua feição, mas nunca a aurora que anunciava um dia resplandecente de luz, com todos os laivos da esperança cívica.

Se o patriarca da nossa independência teve desvios, tais rodeios eram oriundos da virtude, visando a felicidade da Nação e essa tendência habitual para a prática do bem é santa, é o exercício dos bons sentimentos que sempre se aninhavam na sua alma magnânima. Nêles havia como que o sincronismo de seu caráter, o sentir de nossa Pátria; daí o seu mérito e a glória plácida de suas convicções. Depois, basta para imortalizá-lo, o fato de

— enquanto Dom João VI, com a sua comitiva, em 1808, abandonava Portugal aos exércitos de Bonaparte, José Bonifácio, à frente de um pugilo de brasileiros, empunhava armas para combater os franceses invasores...

Naquella luta cívica jamais se apresentou como uma personalidade quimérica enfeitada de fantasias fulgentes, mas com a patriótica couraça da realidade vital, de seu estado de espirito equilibrado, de onde partiam argumentos para esclarecer os compatriotas nos sentimentos e nas idéias. A sua atuação naqueles memoráveis acontecimentos não foi, portanto, um impulso infantil e nem um incessante devaneio poético, mas o clarim de uma grande aurora que despertou a alma do povo, concitando-o a lançar os olhos ávidos na conquista da liberdade.

Não contestamos, porém, haver a poesia brasileira do século XIX marcado a erupção do nativismo popular e local. Ela foi, sem dúvida, a sublime fonte donde emanavam, como a reflexão da luz ao corpo luminoso, as reivindicações do Brasil numa estrada nova e futura. Entretanto, não deixou de ser uma evolução idealista mais lenta do que os princípios reais estabelecidos pelos emancipadores; nem por isso deixou, todavia, de fortalecer, nos lampejos de uma lira imaginosa, o caráter nacional, que é o símbolo da alma de um povo.

É que a poesia, tratada sob o ponto de vista objetivo, constitui uma herança do empirismo superficial ante o admirável espetáculo da natureza.

Os males das nações, palpitantes como as suas próprias entranhas, não se extirpam de momento com medidas que só afetam a superfície e sim com o trabalho meditado das gerações bem inspiradas dos deveres pátrios, porque a evolução social é às vezes imperceptível mas segura, mesmo quando a consciência humana, ante certos problemas cívicos, vem, como uma réstea de sombra, empanar o seu brilho. A fé, pois, num futuro e brilhante

destino, é a encantadora esperança na vida das nações.

Foi um trabalho de valor e de verdade o seu, visando um alcance cívico elevado, em que procurou tirar o melhor de sua alma em favor da Pátria estremecida.

Artista da palavra, os seus discursos, produto de grande valor literário, sempre num estilo brilhante e convincente, muitas vezes num satanismo hodierno, quando referidos, como que desprendiam setas que iam ferir o alvo visado de forma elegante; era um pensador profundo, um estadista insigne.

Glorificou a campanha da emancipação em beneficio de seu povo, firmando a conquista reivindicadora no amor da liberdade, numa expressão grandiloqua da consciência pátria. E ante o seu sonho irrealizado e as fantasias aladas de seus traidores, ele fez do coração um precioso ninho para abrigar e aquecer todos os empreendimentos cívicos.

O grande Andrada nunca olvidou que a tradição de uma nação representa a síntese de sua civilização, lembrando a massa rural e sertaneja, palpitando esta mais forte no coração de uma raça. De o seu titulo de nobreza, a sua inculcada probidade, a gloria de um trabalho assiduo em provelto no nobre questão.

Previdente, não trepidou em obter a simpatia dos Estados Unidos para a causa brasileira. E a sua politica nesse sentido foi tão inteligentemente orientada que, quando em França, Tomas Jefferson — mais tarde presidente da grande República amiga — comentando-a, discorreu sobre a nossa independência com estudantes brasileiros, entre os quais se achava José Joaquim Maia, um dos lutadores eméritos dessa grande evolução social por que passou o nosso caro Brazil.

Refere Pedro Calmon que Maranhão, o paciente Ministro austriaco, em 17 de maio de 1822, riu os outros pormenores: "A tendência geral é, dia a dia, mais americana; fala-se já abertamente em Côrtes; o Sr. d'Andrada vai até mais longe, e já o ouvi dizer na Côrtes diante de vinte pessoas, estrangeiras e

das, que necessitava a Aliança ou Federação da liberdade inteira de o... a Europa a recusar... os portos e adota... da China, e que se... as florestas e m... riam fortalezas..."

Dol por diante, o Andrada não descan... dos Negócios Estrangeiros... o príncipe D. Pedro... em 6 de agosto de 1822... as Nações de... qual se lê: "... Esta... receber os seus Minis... tes Diplomáticos e em... meus..."

Seis dias depois segu... natura do decreto no... Moutinho Encarregado... do Brasil na g... Norte-Americana. Ass... nossa representação na... Norte criava-se em pr... e antecipava-se quass... declaração de nossa li... gito do Ipiranga — "... dia ou Morte!"

Mais tarde, como... nda Pedro Calmon —... seja nem pode adotar... mo que não seja o A... se acha convencido de... jurasses de todos os C... America, quaisquer qu... se devem considerar h... derivados todos do me... pio, a saber: uma just... palmas contra as imp... tenções da Europa. No... uras — além do resguar...

"É erro exagerar a... genda estrategicamente... CASTEX.

"Só poderá cornar... ção que o saber só... FAYOLLE.

"A verdadeira brav... os princípios de human...

das, que necessitava da Grande Aliança ou Federação Americana, liberdade inteira de comércio; que, se a Europa a recusasse, lhe fechariam os portos e adotariam o sistema da China, e que se o atacassem as suas florestas e montanhas seriam fortalezas..."

Dal por diante, o clarividente Andrada não descansou. Ministro dos Negócios Estrangeiros, fez com que o príncipe D. Pedro publicasse, em 6 de agosto de 1822, um Manifesto às Nações de além-mar, no qual se lê: "...Estarei pronto a receber os seus Ministros e Agentes Diplomáticos e enviar-lhes os meus..."

Seis dias depois seguiu-se a assinatura do decreto nomeando Luiz Mouzinho Encarregado dos Negócios do Brasil na grande Nação Norte-Americana. Assim é que a nossa representação na América do Norte criava-se em primeiro lugar e antecipava-se quase um mês à declaração de nossa liberdade pelo grão do Ipiranga — "Independência ou Morte!"

Mais tarde, como Regente, — ainda Pedro Calmon — "... não deseja nem pode adotar outro sistema que não seja o Americano, e se acha convencido de que os interesses de todos os Governos da América, quaisquer que eles sejam, se devem considerar homogêneos e derivados todos do mesmo princípio, a saber: uma justa e firme repulsação contra as imperiosas pretensões da Europa. Noutras palavras — além do resguardo exterior

da América, que Monroe definiu, pretendia José Bonifácio uní-la num pacto múltiplo de defesa..."

E para provar a sua visão extraordinária, basta citar o que a respeito escreveu o segundo Rio Branco: "Sem a atitude dessa grande e poderosa Nação Americana perante a Europa, os países fracos da América do Sul, dilacerados pelas guerras civis, empobrecidos por exploradores políticos e pretensos salvadores de pátrias, estariam expostos aos ataques das potências europeias e até à conquista."

E preciso, portanto, que as paixões se caíem para dar lugar às coroas da glorificação, num festim cívico, onde deve flutuar a bandeira da Pátria. Assim ficarão os seus méritos, cujo julgamento deverá ser levado à apreciação da posteridade, porque José Bonifácio, fundador do Império e Patriarca da nossa Independência, há de ser sempre, como um balardo redívivo, o representante máximo daquela empolgante e precípua fase da evolução histórica brasileira...

Repugnamos, todavia, certos historiadores que para eles José Bonifácio é a nossa emancipação política e o príncipe regente o infeliz acidente monárquico que a desvirtuara. Mas, nem porisso é menor o serviço prestado por Pedro I, tomando a responsabilidade da difícil e espinhosa missão de lutar contra o seu progenitor e convencendo aos seus amigos lusitanos para aceitarem tão brilhante reforma liberal...

"É erro exagerar a importância de uma situação geográfica, considerada estrategicamente e só por si como fator decisivo." — Almirante CASTEX.



"Só poderá comandar quem tiver caráter, bom senso e cultura, pois que o saber só se adquire com muito estudo." — Marechal FAYOLLE.



"A verdadeira bravura do soldado é nobre, generosa e respeitadora dos princípios de humanidade." — Conde de CAXIAS.

## VENDA DE LIVROS

Todo o oficial que não tem outra aspiração que as glórias e os espinhos da carreira que com entusiasmo na juventude abraçou, deve procurar manter-se em dia com a sua evolução.

Atrasar-se é viver desambientado; a desambientação traz o desânimo, a descrença...

Mantenha-se em forma lendo a única revista especialmente militar do Brasil e adquirindo os livros particularmente escolhidos editados por esta Cooperativa e os quais ela lhe oferece com tôdas as facilidades.

## APÊLO AOS CAPITÃES E TENENTES

Inúmeras têm sido as cartas e sugestões verbais que temos recebido sobre a qualidade da matéria que publicamos. Entre elas, quase generalizada, aparece a idéia da matéria que interesse aos subalternos e sargentos. Realmente notamos nos trabalhos que recebemos a ausência completa de matéria objetiva para os escalões de baixo. Confessamos que é uma falha a corrigir, pois, entre nossos assinantes 50 % são oficiais subalternos e sargentos.

Há 8 ou 10 anos atrás isto não acontecia, havia abundante matéria para os quadros subalternos.

Perguntamo-nos, agora, por que esse retraimento?

Por que não mais se escreve sobre organização da instrução, sobre processos de execução, sobre combate de pequenas unidades (pelotão, grupo, secção, bateria)?

Dentro da situação acima, é que a Direção apela para os companheiros, particularmente para os que estão trabalhando diretamente com a matéria prima, a fim de que nos enviem seus trabalhos, pequenas notas, observações, exercícios realizados, programas, notas sobre competições, concursos, resultados de exercícios de qualquer matéria, etc, etc.

A ESA e à EIE dirigimos um apêlo especial, pois, todos os subalternos e sargentos, de qualquer arma ou serviço, têm a atenção voltada para estas duas Escolas que hoje são como dois laboratórios empenhados em experimentar processos novos.

SEC-IB

MARECHAL JOÃO

UM PIONEIRO

O Senhor Marechal sem dúvida, o iniciador de organizações do nosso país do seu ajustamento que lhe cabe na preparação para a guerra, e ser-se que, se levarmos o nível de nossa "desmilitar generalizada do nenhum outro chefe se falou na justeza das idéias que expendeu, e substanciou no seu projeto de organização do Exército no seu Relatório de Marechal Guerra, em 1901. Cabe-lhe, o título de pioneiro particular.

Impressionado com a falta de nosso aparelhamento, e conscio de suas limitações, não trepidou o problema pela base, e a organização do Exército sabia que sem organização não haver eficiência.

Para dar uma idéia da sua organização no seu tempo basta citar um pormenor: a fanfaria compunha-se de tubões distribuídos da seguinte maneira: — no Estado de São Paulo, um; no Maranhão, dois; no Rio de Janeiro, um; em Pernambuco, um; em Alagoas, um; em Bahia, três; na Capital Federal, um; no Estado do Rio Grande do Sul, um; no Paraná, um; em Santa Catarina, um; no Rio Grande do Sul, doze; em Mato Grosso, um. E como os corpos de outras armas se distribuíam igualmente, mais segundo

# MARECHAL JOÃO NEPOMUCENO DE MEDEIROS MALLET

## UM PIONEIRO DA ORGANIZAÇÃO DO EXÉRCITO

Cel. RENATO BAPTISTA NUNES,  
da Reserva de 1ª Classe

O Senhor Marechal Mallet foi, sem dúvida, o iniciador da série de organizações do nosso Exército, ou do seu ajustamento ao papel que lhe cabe na preparação nacional para a guerra, podendo dizer-se que, se levarmos em conta o nível de nossa "despreparação" militar generalizada do seu tempo, nenhum outro chefe se lhe aventajou na justeza das idéias e princípios que expendeu, e que consubstanciou no seu projeto de reorganização do Exército, proposto no seu Relatório de Ministro da Guerra, em 1901. Cabe-lhe, portanto, o título de pioneiro nesse particular.

Impressionado com a ineficiência do nosso aparelhamento militar de então, e cónscio de suas responsabilidades, não trepidou em atacar o problema pela base, isto é, pela reorganização do Exército, pois bem sabia que sem organização não pode haver eficiência.

Para dar uma idéia do que era essa organização no seu tempo, bastará citar um pormenor: a Infantaria compunha-se de 40 batalhões distribuídos da seguinte maneira: — no Estado do Pará, seis btl.; no Maranhão, dois; na Paraíba, um; em Pernambuco, quatro; em Alagóas, um; na Bahia, três; na Capital Federal, um; no Estado do Rio, um; em Minas, um; no Paraná, um; em Sta. Catarina, um; no Rio Grande do Sul, doze; em Mato Grosso, 14. E como os corpos de tropa das outras armas se distribuíam, igualmente, mais segundo as pos-

sibilidades de aquarteamento do que em obediência às necessidades da instrução, em conjunto, para o combate, esta, praticamente, era inexistente.

Referindo-se à organização de um Exército permanente, faz estas considerações que, até certo ponto, ainda hoje têm sua razão de ser:

"Preparar na paz para executar na guerra, requer antes de tudo uma boa organização.

Para o nosso caso, ela não pode acompanhar em seus lineamentos gerais, os modelos estrangeiros que, além de inaplicáveis, em absoluto, são dispendiosíssimos.

Atento à vastidão e topografia variada do nosso território, às dificuldades de comunicações, à fraca densidade de população e outras circunstâncias que pressurosas acodem ao espírito, estamos inibidos de manter um numeroso Exército, como é mister para aplicação completa e direta daqueles moldes. Convém-nos, por tôdas as razões, um que, embora pequeno, possa ser mobilizado sem grande impedimenta, vencendo pela agilidade e destreza as dificuldades de transporte; — que permita concentrar e dividir facilmente as unidades de maior mobilidade, constituídas pelas diversas armas, para as grandes e pequenas operações de campanha; — que saiba, enfim, tirar todo o proveito dos meios de ação e dos acidentes do terreno, para multiplicar o seu poder, possuindo para tanto, os elementos táticos bem equilibrados que lhe garantam

os sucessos, quando reclamar o patriotismo."

"Não basta, continua o Marechal, que as armas combatentes estejam bem organizadas e perfeitamente instruídas nos processos táticos correspondentes; convém que saibam operar em ligação, apoiando-se mutuamente e convergindo esforços para um fim comum, segundo as leis da grande tática, pois os referidos processos não são mais do que fórmulas dedutivas, dando a diferença específica no modo de agir de cada uma e portanto, não podendo ter a extensão que, oficiais apaixonados por suas armas, pretendem atribuir-lhes, considerando, cada qual, a sua como a primeira para a decisão das batalhas. Todas cooperam grandemente para a vitória e nenhuma pode se considerar independente, e capaz de bastar a si só."

Institui, então, o Marechal Mallet, a ordem ternária, e cria as grandes unidades: — a brigada, a divisão, o corpo de Exército e o Exército.

As dificuldades financeiras, a extensão do território e a falta de comunicações, notadamente, são motivos para que não se organizem, desde logo, as grandes unidades permanentemente, e contorna habilmente as dificuldades, criando os regimentos de Infantaria a dois btlis. (o terceiro é formado pela reserva, em caso de mobilização), conserva a divisão territorial em Distritos Militares, e institui, nos mais importantes, as brigadas mistas, para fins de instrução de conjunto das armas.

Extingue o Corpo de Estado-Maior então existente, e cria o Estado-Maior General, o Estado-Maior do Exército e o serviço correspondente, e os Estados-Maiores das Armas e serviço de ajudância, fixando-lhes as respectivas funções.

Com relação à instrução de formação dos oficiais, diz: — "A instrução hoje proporcionada aos alunos com a qual, é notório, despênde a Nação anualmente centenas de contos de réis, pode ser a mais completa, elevada e adiantada, a mais científica não contestado, nem discutido. Não obstante,

o que posso garantir é que absolutamente não corresponde às necessidades positivas da vida militar. Talvez prepare ótimos bacharéis em ciências; soldados é que não. No máximo, quero que os oficiais e alunos, ao deixarem os bancos acadêmicos, tenham acumulado farto cabedal teórico para, com certa facilidade e sem grande esforço, se habilitarem nos serviços da fileira e ulteriormente nos de campanha. Não é precisamente isto o que convém."

Cria, então, a Escola de Guerra, com dois cursos, um fundamental, teórico, e outro de aperfeiçoamento, essencialmente prático; a Escola Superior de Guerra, compreendendo os cursos técnicos de artilharia e engenharia, e mais o de estado-maior. O regulamento de 1905, pôs em prática essas idéias.

Sabedor de que nada substitui o chefe, e que a melhor tropa mal enquadrada perde toda a sua eficiência, insiste com invulgar franqueza na necessidade de enveredár por novos rumos:

"A instrução prática que de longos anos vamos dando à tropa arregimentada, oficiais e praças, não resiste a uma crítica severa, à luz dos antigos e, sobretudo, dos modernos princípios da tática dos combates. Outro tanto, senão pior, — para que ilusões? — se passa em relação aos oficiais do Estado-Maior General e dos corpos especiais.

Os nossos generais são obrigados a se limitarem, na prática, aos atos administrativos, nos comandos de distritos e nas inspeções dos corpos, o que concorrerá evidentemente para torná-los ótimos administradores na paz, porém, menos aptos para as funções de comando, para a manobra na guerra. Salvo, por estudos teóricos de gabinete, bebidos em excelentes tratados de mestres da guerra e na história das campanhas européias e americanas, desconhecem eles, em geral, os atos de comando, por falta de prática. Devo apressar-me em declarar que, desta singularidade e negligência, a mínima parcela pode ser-lhes atribuída.

Certo, o preparo de uma paz, deve corresponder a desempenhar. Ora, aos generais incumbidos de mobilização e ação, o comando, a execução, com grandes brigadas, divisões, etc., do Exército, enfim.

Será lógico, portanto, que os generais, ao saírem dos longos períodos de preparação e preparação das atribuições relativas ao posto, adquiriram, pela prática e experiência, conhecimentos e hábitos que os acostumem-se a resolver com firmeza e segurança, as situações que podem ser apresentadas em momentos críticos, não viciados por pequenos obstáculos, e não todo o partido dos erros e burlando os golpes da tática.

A franqueza e sinceridade que me manifesto, para levantar também os empecilhos aos desejos e empreendimentos, de que me falei por forma a não serem. Os vícios não são poucos, vinculam-se aos fundamentos de nossa instrução e no grupamento, em desacordo com as modernas idéias de instrução. As grandes unidades, as divisões e corpos, foram e imperfeitamente organizadas, com os recursos do orçamento. E com a organização atual e de tempos, grandes créditos foram o remédio para os exercícios de combate, o que só a reorganização e instrução podem assegurar um estado poderoso e insuperável. Os Exércitos bem constituídos.

Os oficiais dos corpos — (supomos que se referem ao Estado-Maior, engenheiros) — participam do mesmo mal-estar latente que se sente por todos que possuem responsabilidades, compromissos e medem as forças que os asoberbarão.

A aplicação da atividade aos trabalhos de guerra em um campo em tudo

Certo, o preparo de cada chefe, na paz, deve corresponder às funções a desempenhar na guerra. Ora, aos generais incumbe, nos períodos de mobilização, concentração e ação, o comando, a direção e a execução, com grandes unidades — brigadas, divisões, corpos de Exército, Exército, enfim.

Será lógico, portanto, que nos laços dos longos períodos de organização e preparação, pratiquem nas atribuições relativas ao seu posto, adquiram, pela observação direta e experiência própria, conhecimentos e hábitos profissionais, acostumem-se a resolver, com rapidez e segurança, as questões que podem ser apresentadas em momentos críticos, não vacillando ante pequenos obstáculos, sabendo tirar todo o partido dos erros do inimigo, e burlando os golpes traiçoeiros de sua tática.

A franqueza e sinceridade com que me manifesto, permitem salientar também os embaraços antepostos aos desejos e esforços, sempre patenteados, de sanar estes males por forma a não se reproduzirem. Os vícios não estão na superfície, vinculam suas raízes nos fundamentos de nosso estado militar e no grupamento de forças, em desacordo com as necessidades da instrução. As grandes manobras, as de divisões e brigadas, só raras e imperfeitamente são levadas a efeito, com os recursos normais do orçamento. E como, com a organização atual e dispersão das tropas, grandes créditos anuais seriam o remédio para a realização dos exercícios de conjunto, segue-se que só a reorganização e a concentração podem armar à instrução, este poderoso e inflexível dos Exércitos bem constituídos.

Os oficiais dos corpos especiais — (supomos que se refere ao corpo de Estado-Maior, engenharia e serviços) — participam diretamente deste mal-estar latente, mas sentem por todos que pesam as responsabilidades, compreendem os deveres e medem as dificuldades que os assoberbarão um dia.

A aplicação da atividade de cada um aos trabalhos de guerra, impõe um campo em tudo semelhante

àquele em que terá de agir. Mas, se o elemento principal para o desenvolvimento de sua ação, se o fator determinante de sua cooperação não se move, queda-se ociosamente nos quartéis, nas guarnições, nos distritos, no serviço de guardas, funerais e paradas, como pode ele praticar e aperfeiçoar seus conhecimentos, suas idéias? Os inúmeros e interessantes detalhes da profissão, utilizáveis nos campos de batalha, nunca são oferecidos à sua observação, e as comissões sedentárias, que atrofiaram as aptidões e vocações, represam — inversa força — o que devia ser um labutar vivificante e contínuo." .....

... "É corrente que nas grandes manobras as tropas propriamente não se instruem, elas devem ser instruídas antes. Pelo preparo antecipado cumpre que estejam na altura de executar, tão bem quanto possível, todos os atos de guerra que forem ordenados, sem exceção.

Os generais, diretores das grandes unidades, só se preocuparão com a observação do inimigo e do terreno. Cada elemento sabe o que tem de fazer; são inúteis as longas e minuciosas prescrições.

As manobras de conjunto firmam uma escola de guerra; aí estudam-se as grandes linhas de ação, não se pratica uma série de exercícios detalhados. O comando, nas grandes manobras, os generais, nas grandes unidades, os oficiais nestas e nas pequenas unidades, o soldado nas escolas — admitida a expressão —, tal a escala decrescente dos campos em que cada indivíduo se prepara e aperfeiçoa para a execução."

Por certo, muito temos progredido de então para cá, mas, cumpre não perder de vista que, se o estado atual de nossa preparação militar é comparativamente muitíssimo melhor, as múltiplas e complexas necessidades criadas pela guerra moderna, a que estamos longe de satisfazer, diminuí de muito, os progressos realizados. Não esqueçamos, também, a advertência de Frederico, o Grande: "*nada está feito enquanto resta ainda alguma coisa por fazer*".



## HOMENAGEM AO GENERAL SAN MARTIN

O General don José Francisco de San Martín, egrégio condutor da liberdade da América — Sua grande personalidade militar à luz dos grandes exemplos

Traduzido e condensado da "Revista Militar y Naval" do Uruguai, pelo Major CARLOS CAMUYRANO

Nasceu, o grande estrategista e egrégio condutor da liberdade na América, na provincia de Corrientes, na Argentina, em 25 de fevereiro de 1778.

Aos 7 anos translada-se com seus pais à Espanha, onde completa os seus estudos primários. Aos 11 anos ingressa como cadete no Regimento de Murcia.

Inicia-se aí o primeiro capítulo da vida militar do nosso herói, pois aos 13 anos já figura na expedição contra os mouros da Campanha da África; aos 17 anos luta em território francês na Campanha do Rosellon; aos 19 anos toma parte na Guerra marítima do Mediterrâneo, contra os Ingleses, disputando a hegemonia do Mediterrâneo e o penhasco de Gibraltar; aos 23 anos toma parte na Campanha contra Portugal; aos 30 anos, isto é, em 1808, encontramo-lo lutando contra os soldados de Napoleão, contra esses mesmos soldados experimentados que combateram em Austerlitz, e é aí que o futuro herói da América alcança o posto de Tenente-Coronel e Comandante do Regimento de Dragões de Sagunto, tomando parte nas ações de maior envergadura.

É nesse primeiro capítulo da vida de San Martín que ele há de adquirir a prática da guerra e desenvolver a sua capacidade militar nas diversas jornadas épicas em que se envolve, durante vinte anos (de cadete a tenente-coronel de Cavalaria), de serviços ativos prestados em ações de guerra.

Em fins de 1810, San Martín tem ciência dos fatos ocorridos em Buenos Aires, embora já soubesse de misteriosas reuniões realizadas em Cadiz por jovens impetuosos da América, que tramavam a revolução do Novo Mundo, e para o qual buscavam particularmente a ajuda dos governos liberais da Grã-Bretanha.

San Martín, saudosos de sua pátria, desiludido com o favoritismo que reinava então na corte espanhola, vence os seus escrúpulos de soldado espanhol e embarca furtivamente para Londres, onde vai iniciar o segundo capítulo de sua vida.

### FUNDADOR DO REGIMENTO DE GRANADEIROS A CAVALO

Em Londres, San Martín toma contacto direto com os promotores da revolução americana que, transferindo-se para a Inglaterra a fim de procurar o apóio do Ministro Pitt, haviam fundado uma loja conspiradora, de rituais e compromissos secretos.

Por ela já passara Francisco Miranda, O'Higgins, Mariño e outros mais. Ali fermentavam os ideais da liberdade, semente da conspiração platense.

Em 1812 deixa S. Martín Londres a caminho de Buenos Aires e à sua chegada o governo presidido por Don Bernardino Rivadavia, reconhecendo os méritos do ilustre viajante, lhe dá a incumbência de fundar e adestrar um corpo de ca-

valaria, que virá a ser o "Regimento de Granadeiros a Cavalo". San Martín é a alma desse Regimento, e como comandante, além de formar em cada um dos seus subalternos, o cavaleiro militar e o futuro guerreiro, exalta-lhes, à custa de severas instruções e regulamentos de serviço, o moral, a honra e a nobreza de caráter.

Em S. Lourenço, às margens do Rio Paraná, à frente dos seus granadeiros, consegue San Martín a sua primeira vitória americana, ao desbaratar os espanhóis, que tentavam o desembarque a fim de levar viveres a Montevidéu, que se achava sitiada. Foi o único combate de San Martín no Rio da Prata.

#### ALTERNATIVAS POLÍTICAS E DIFICULDADES MILITARES

Na vida de San Martín e na política argentina nos anos que se seguem à revolução de maio, vamos encontrar na correspondência e documentação existente, uma série de constantes alternativas e transformações devidas às múltiplas variações da política. Certas soluções e resultados alcançados então, têm por origem as reuniões secretas da *Loja Lautaro*, organização que montou o mais complexo mecanismo de ação pública dos governantes portenhos, em sua relação com as demais províncias argentinas e nações estrangeiras. San Martín, que faz parte dessa *Loja* desde a sua chegada a Buenos Aires, segue a sua orientação e muitas vezes é próprio coordena as suas atividades, tendo em vista o seu grande plano de libertar o continente.

É assim que em 1812, um ano antes da vitória de S. Lourenço, vemos-lo derrubar o Triunvirato, julgando ir de encontro aos anseios do povo de Buenos Aires. Dêsse triunvirato faz parte Pueyrredón, o mesmo que mais tarde, novamente no governo, irá apoiar a sua campanha andina. Segue-se o combate de S. Lourenço, já mencionado acima, e assim enquanto S. Martín desenvolve os propósitos reivindicatórios nas vizinhanças da capital, o mesmo não ocorre no norte do território,

onde Belgrano há de sofrer por duas vezes consecutivas a derrota de suas forças expedicionárias.

Em vista do acontecido recebe S. Martín ordens de Buenos Aires para substituir Belgrano no comando, mas não o faz pois reconhece o nosso herói no seu camarada de armas, qualidades guerreiras e capacidade técnica que tornam injusta qualquer substituição.

Mantém-se assim San Martín sempre à margem das paixões e das rivalidades, dos excessos da política interna e das atitudes que porventura prejudiquem a causa da liberdade americana.

Tem ele agora a visão completa dos acontecimentos futuros; como não seja um improvisador, mas sim um técnico que se inspira nos ideais da liberdade, apoiado nas realidades militares, adquire a certeza de que a independência só será efetiva quando cair o baluarte espanhol do Peru.

A seu respeito, disse muito acertadamente um escritor uruguaio:

"...A Espanha tinha que reconquistar o seu acervo andino, e para recuperar o vice-reinado do Prata devia seguir e seguir o caminho palmilhado pelos descobridores ao conquistá-lo: sair do Peru, descer do Norte, pelos contrafortes dos Andes, para as planícies argentinas, atravessá-las e chegar a Buenos Aires para repor o seu vice-rei."

Em vista disso, o que tinha a fazer então, em sentido contrário, o Libertador da América?

"...Sair de Buenos Aires, pegar os Andes e chegar a Lima, era o caminho contrário que devia fazer a pátria americana."

É a lógica que surge de um cérebro de estrategista, experimentado militarmente nas grandes lutas napoleônicas.

#### SAN MARTÍN, NA PROVÍNCIA DE CUYO

Designado pelo Diretório de Buenos Aires, Governador Intendente de Cuyo (San Juan, San Luis e Mendoza), foi San Martín um ad-

ministrador fecundo, obras de vulto e montando belos elementos militares ao preparo de sua expedição.

Já disseram que S. Martín criou nessa oportunidade uma organização, com instruções precisas e lógicas, o Estado-Maior.

Finalizadas as tarefas, equipados o exército para a marcha, recebeu um pavilhão bordado às horas da Província, o qual, é feito em 5 de maio de 1817, o público juramento:

"Juro por minha honra e Pátria, defender e sustentar a minha espada e com o meu sangue, a Bandeira que hoje cobre as armas dos Andes."

O seu exército compunha-se de 5.000 homens combatentes: armas, infantaria, artilharia, tropas auxiliares para os 15 dias de travessia andina.

Dividia-se em três Colunas, um dos quais com o Estado-Maior e o mais necessário, bastar-se a si próprio mandados, a Vanguarda com o Coronel Soler, a Reserva com o Coronel O'Higgins e o Paio com o Coronel Larrea pelo Coronel Larrea.

Os dois primeiros foram a Cordilheira pelo Passo de Uspallata, o terceiro pelo desfiladeiro de Uspallata.

Pelos demais passos de Uspallata, Vinchina e Plaiachó, tendo a força de invasão duas divisões ligeiras, duas alas das colunas, a Vanguarda, investindo simultaneamente por todos os passos da Cordilheira, San Martín desnortheastava o exército para o local do estabulamento.

#### A TRAVESSIA DOS

Segundo Bartolomeu de las Casas, a travessia dos Andes por Uspallata colocada no norte e entre as quatro montanhas, as travessias de montanha, o mundo já foi palco. F

ministrador fecundo, realizando obras de vulto e montando os estabelecimentos militares necessários ao preparo de sua expedição continental.

Já disseram que San Martin criou nessa oportunidade, "em forma organizada, com Diretrizes e instruções precisas e harmônicas" o Estado-Maior.

Finalizadas as tarefas preparatórias, equipados o exército e pronto para a marcha, recebe San Martin um pavilhão bordado por senhores da Província, diante do qual, é feito em 5 de janeiro de 1817, o público juramento:

*"Juro por minha honra e pela Pátria, defender e sustentar com a minha espada e com o meu sangue, a Bandeira que a partir de hoje cobre as armas do Exército dos Andes."*

O seu exército compunha-se de 4.000 homens combatentes das três armas, infantaria, cavalaria e artilharia, tropas auxiliares e víveres para os 15 dias previstos da travessia andina.

Dividia-se em três Corpos, cada um dos quais com o seu Estado-Maior e o mais necessário para bastar-se a si próprio. Eram comandados, a *Vanguarda* pelo General Soller, a *Reserva* pelo General O'Higgins e o *Parque e Artilharia* pelo Coronel Las Heras.

Os dois primeiros cruzariam a cordilheira pelo Passo dos Patos e o terceiro pelo desfiladeiro de Uspallata.

Pelos demais passos (La Ramada, Vinchina e Plalachón), complementando a força de invasão, marchavam duas divisões ligeiras, verdadeiras alas das colunas principais. Assim, investindo simultaneamente por todos os passos da cordilheira, San Martin desnor-teava o inimigo quanto ao local do esforço principal.

#### A TRAVESSIA DOS ANDES

Segundo Bartolomeu Mitre, a travessia dos Andes por San Martin está colocada no mesmo plano e entre as quatro mais célebres travessias de montanha de que o mundo já foi palco. Foi a renova-

ção da campanha de Anibal, com a mesma projeção continental e da travessia do famoso passo de Saint Jean por Bonaparte.

Posteriormente à sua travessia, encontramos a de Bolívar, que, como ele, escala e atravessa os Andes para travar importantes ações de guerra.

Mas, San Martin as diferencia desses vultos pelo móvel que o guiava de liberdade continental, pelos seus inapolutos ideais de independência, sem cogitar jamais da sua glória pessoal. Tanto é assim que, quando já começava a chamá-lo de "Rei José", ele apenas pensou em tornar independente o Peru e retirar-se da direção da guerra, entregando-a a Simon Bolívar.

#### O CHILE, ANTES DA INVASÃO DE SAN MARTIN

Façamos um pequeno resumo do que acontecia no Chile antes da chegada da expedição libertadora. Vamos transcrever um trecho de um livro de um escritor uruguaio, que sintetiza bem os feitos militares:

"... A revolução tem no Chile a mesma origem que no Prata: formação de Juntas de Governo para garantir os direitos de Fernando VII. Como em Buenos Aires, arrebenta ali a guerra interna provocada pela ambição dos homens: José Miguel Carrera luta contra Juan Martínez de Rosas, ambos próceres chilenos. O primeiro domina a situação e leva a guerra contra a Espanha que, do Peru, envia seus exércitos pelo Oceano Pacífico, os quais, desembarcando ao sul do território chileno iniciam a marcha para Santiago.

Carrera, após breve resistência, é deposto por seus compatriotas e feito prisioneiro pelos espanhóis. Sucedem-no no comando do exército O'Higgins e Mackenna, mas quando estes esperavam a vitória de suas armas sobre Gainza, este chefe espanhol recebe ordens de cessar as hostilidades, em virtude dos tratados de Lircay (maio de 1814) em que o Chile reconhece, sob certas condições, a sua depen-

dência do Rei da Espanha. Houve aí a intervenção do representante inglês Hillyar.

José Miguel Carrera, fugindo da prisão, reaparece de novo em Santiago, promove aí outra revolução e depõe o governo, assumindo-o elle próprio; é a guerra civil. O'Higgins, chamado pelo governo deposto para combater Carrera, é vencido. Quando se prepara para dar novo combate, tem conhecimento de que a Espanha desaprova os tratados de Lircay.

A Espanha quer restabelecer a sua autoridade sem condições e enviava para isso um novo exercito sob o comando do General Osório. Carrera e O'Higgins marcham agora unidos contra o inimigo, embora essa reconciliação não seja sincera. O'Higgins sitiado em "Rancagua", resiste heróicamente, aguardando os reforços que com Carrera devem vir em seu auxilio; chega a vê-lo aproximar-se pelo norte e logo depois com real assombro verifica que Carrera se retira, abandonando-o à sua sorte. Cai Rancagua. Dos seus 2.000 defensores, restam apenas 300, que com O'Higgins à testa abrem passagem através das cerradas linhas sitiadas.

O Chile cai outra vez em poder da Espanha (outubro de 1814).

Dois anos depois (janeiro de 1817) San Martin descerá da cordilheira..."

#### CHACABUCO

A 4 de fevereiro unem-se do outro lado dos Andes as Divisões de Soler, O'Higgins e Las Heras para surpreender os espanhóis na "Cuesta de Chacabuco", conseguindo ali, contra as forças mais numerosas de Marcó del Pont, um triunfo decisivo. A batalha que estava marcada para o dia 14 se travou com dois dias de antecedência.

Esta importante ação de guerra abriu o caminho para Santiago, onde se estabeleceu o governo de um chileno, Bernardo O'Higgins, ficando San Martin com a direção da guerra. Assim procederá sempre o nosso herói, desinteressado e sem ambição pessoal, apenas pro-

cupado com uma coisa: a liberdade da América.

Transcrevemos abaixo a parte do vencedor, redigida sob a emoção do próprio campo de batalha:

"Exmo. Senhor: (Juan Martín de Pueyrredón).

Uma divisão de mil e oitocentos homens do exercito do Chile amia de ser destrogada nas planícies de Chacabuco pelo exercito sob o meu comando, na tarde de hoje. Seiscentos prisioneiros, entre os quais trinta officiaes, quatrocentos e cincoenta mortos e uma bandeira que tenho a honra de conduzir, é o resultado de uma jornada feliz, com mais de mil fuzis e dois canhões.

O pouco tempo de que disponho não me permite maiores detalhes, que remeterei o mais depressa possível; entretanto deixo dizer a V. Excia. que não há expressão para ponderar a bravura destas tropas; as nossas perdas não atingem a cem homens.

Estou sumamente reconhecido à brilhante conduta, valor e conhecimentos dos senhores brigadeiros Don Miguel Soler e Don Bernardo O'Higgins.

Deus guarde a V. Excia. por muitos anos. Quartel-General de Chacabuco, no campo de batalha em fevereiro 12 de 1817.

Exmo. Senhor — (Assinado) José de San Martín".

#### A SURPRESA DE CONCHA RAYADA E A GRANDE DESFORRA DE MAIPÚ

Depois de Chacabuco os espanhóis reorganizaram as suas forças no sul do Chile, não obstante pequenos triunfos parciais de Las Heras. O grosso das forças realistas, sob as ordens do coronel Oribea, concentrou-se na praça forte de Talcahuano.

O vice-rei do Peru enviou um novo exercito de 5.000 homens comandado por Osório, para a reconquista do Chile.

Las Heras, não obstante o reforço de O'Higgins e Brayer, não conseguindo tomar pé em Talcahuano, retira-se com o exercito patriota para o sitio denominado "Concha Rayada" nas imediações

de Talca, onde, de 19 de março com o seu exercito, tomando appoio de duas linhas por suas preocupações.

Os espanhóis, por não estabelecerem rapidamente sobre a batalha, embora San Martín não de tal altura, tempo para organizar. Há confusão no campo e em consequência, somente San Martín mantiveram serenidade, conhecedor das manobras, conseguiu salvar a inteira de 3.000 homens de Concha Rayada, que houve patriotas em seu auxílio ou recuar a Rancagua; uma parte, decidiu de combater e travar a batalha.

Imprudently Osório deixou tranquillo, tempo suficiente para San Martín reorganizar as tropas e o enfrentamento de Maipú. Foi a grande batalha de abril de 1818. O vencedor atacou de frente a direita a Las Heras e Alvarado, Balcarce, infantaria e Zapalá, O'Higgins, multos ferimentos que para defender a praça Rayada, ficou para defender a praça Rayada.

A batalha durou um momento houve entusiasmo, pois a ala esquerda chegou a ceder ante os realistas. Mas as forças sob o comando de O'Higgins e Brayer, apoiadas e contra-atacadas com tal impetuosidade a vitória argentina. Vejamos o que aconteceu nesta vitória, mais do que por Maipú foi a primeira batalha americana, historicamente consideradas as marchas estruturais.

de Talca, onde, ao cair da tarde de 19 de março de 1818, acampa com o seu exército para passar a noite, tomando apenas o dispositivo de duas linhas paralelas, sem outras preocupações bélicas.

Os espanhóis, porém, que se haviam estabelecido em Talca, caem rapidamente sobre os patriotas, e embora San Martín tivesse logo notícia de tal ataque, não houve tempo para organizar a batalha. Há confusão no exército patriota e em consequência o pânico. Felizmente San Martín e O'Higgins se mantiveram serenos e Las Heras, conhecedor das manhas do adversário, conseguiu salvar uma Divisão inteira de 3.000 homens. A surpresa de Concha Rayada foi de tal monta que houve dúvida para os patriotas em se manterem em Santiago ou recuar até o vale do Aconcagua; uma junta de guerra, porém, decidiu defender Santiago e travar a batalha decisiva.

Imprudentemente, o vencedor Osório deixou transcorrer dezessete dias, tempo suficiente para que San Martín reorganizasse as suas tropas e o enfrentasse nas planícies de Maipú. Foi o grande encontro e a grande desforra de 5 de abril de 1818. O vencedor de Chacabuco atacou de frente, confiando a direita a Las Heras e a esquerda a Alvarado. Balcarce ficava com a infantaria e Zaplana com a Cavalaria. O'Higgins, muito fraco devido aos ferimentos que sofrera em Concha Rayada, ficou em Santiago para defender a praça no caso de êxito.

A batalha durou seis horas e momento houve em que ficou indecisa, pois a ala esquerda patriota chegou a ceder ante a violência dos realistas. Mas as forças de reserva, sob o comando de La Quintana, apoiaram e contra-atacaram por esse lado com tal ímpeto que asseguraram a vitória argentino-chilena.

Vejamos o que diz Bartolomeu Mitre dessa vitória:

"...mais do que por seus troféus, Maipú foi a primeira grande batalha americana, histórica e cientificamente considerada pelas corretas marchas estratégicas que a

precederam e pelas suas hábeis manobras láticas no campo de ação; pela perfeita combinação e emprego oportuno das armas, é militarmente um modelo notável, se não perfeito, de um ataque paralelo que se converte num ataque oblíquo, pelo emprego conveniente das reservas sobre o flanco mais fraco do inimigo devido à sua formação, porém, mais forte pela qualidade e número de suas tropas, inspiração que decide a vitória, devendo-se notar que San Martín, como Epaminondas, ganhou somente duas grandes batalhas, e ambas pela mesma ordem oblíqua inventada pelo imortal general grego.

Por sua importância transcendental, apenas podem se equiparar à batalha de Maipú: a de Boyacá, que foi a sua consequência imediata, e a de Ayacucho, sua consequência posterior e final; mas sem Maipú, não teria havido Boyacá e Ayacucho..."

#### A DESOBEDIENCIA GENIAL DE SAN MARTIN

Segundo Mitre, San Martín havia se obrigado a seguir três normas fundamentais:

- a) Para com a América, perseverar em sua liberdade.
- b) Na anarquia civil, repudiá-la e abster-se de intervir.
- c) Para com a Argentina, assegurar a sua defesa contra qualquer intervenção.

Nos fins de 1815 a situação política das Províncias Unidas era de anarquia e dissolução. O congresso, reunido em Buenos Aires, ditara a constituição unitária de 1819, que foi rechaçada pelo povo. O Diretor Supremo, Pueyrredón, o homem que apoiou economicamente a campanha dos Andes e que com energia e decisão deteve a anarquia que desde 1810 vinha se resenrolando através de crises sucessivas de governos revolucionários, apresentou a sua renúncia. O horizonte se escurece, os caudilhos ameaçam invadir Buenos Aires. O novo Diretor, Rondeau, como já o fizera o seu antecessor, determina que todas as forças se concentrem na

capital para a defesa da cidade; o exército do Norte, sob o comando de Belgrano, se dispôs a cumprir a ordem, mas, em Arequito se sublevara. Ante tão difícil situação, San Martín, que recebera ordem de recolher o exército dos Andes a Buenos Aires, vacillou, pois se via diante de dois deveres: ou lançava o seu exército na guerra civil para sustentar o governo ou desobedecia à ordem para prosseguir a sua campanha emancipadora.

Será que, recolhendo o seu exército a Buenos Aires, poderia ele, com segurança, dominar a anarquia então reinante?

A anarquia era um fenômeno político, próprio da natureza do povo, e não seria, certamente, um exército o meio mais adequado para deter a crescente força e realidade de uma evolução histórica.

E San Martín desobedeceu à ordem.

E graças a essa desobediência genial, assegurou para sempre a liberdade de sua pátria, com a expedição libertadora que empreendeu ao Peru.

#### A CAMPANHA LIBERTADORA DO PERU

O vice-reinado do Perú era o baluarte da resistência espanhola na América. Lima não pôde seguir o exemplo das outras capitais, quando da formação de juntas revolucionárias (Montevideu em 1808, Buenos Aires em 1810), devido a um homem forte, de talento político e militar, que então dominava, o General Don José de Abascal.

Abascal sufocou a insurreição de Quito, reconquistou o Chile em Roncagua e ameaçou as Províncias Unidas do Prata, com penetrações feitas ao Norte.

Em 1820 as tropas realistas do Peru chegavam a ter 23.000 homens, organizados em duas divisões: o exército do Baixo-Peru, que defendia Lima e o exército do Alto-Peru. Contava ainda a Espanha com chefes notáveis nessa região: La Pezuela, substituto de Abascal, La Serna, que chegará a vice-rei, Cauterac, chefe do Estado-Maior Colonial, e outros mais.

O "Exército Libertador do Perú" compunha-se de 4.500 homens combatentes, bem armados e municiados e de uma esquadra expedicionária, que dispunha de 8 navios de guerra, com 247 canhões, 16 transportes para as tropas de desembarque e 11 lanchas canhoneiras. Como chefe do Estado-Maior seguia Las Heras; o comando naval estava a cargo do Almirante inglês Lord Cockrane.

Em agosto de 1820, o vencedor de Maipú, como generalíssimo, a bordo do navio de seu nome, fax-se à vela de Valparaíso, levando o exército libertador.

A esquadra desembarca, na baía de Paracas, a 3 léguas ao Sul de Pisco, uma divisão ao comando de Las Heras; o restante da expedição desembarca na baía de Pisco.

Arenales, general patriota, tem por missão imediata, fazer a campanha da serra para provocar a insurreição geral. Atinge Jauja e Junin, travando vitorioso a batalha de "Pasco" contra as forças do general O'Reilly, que caiu prisioneiro.

Era indiscutível o êxito da campanha de San Martín, e não obstante a peste dizimar os acampamentos patriotas os realistas se sentiam cada vez mais fracos moralmente devido à "guerra de sapa" (hoje chamaríamos de guerra de nervos) organizada pelo chefe expedicionário. As defeições se sucediam em massa, os desentendimentos entre os chefes espanhóis eram frequentes.

Fortalezas inexpugnáveis, como a de "Calláo" foram conquistadas sem disparar um tiro. Era a anarquia do adversário que San Martín aproveitava hábilmente para compensar os seus próprios males oriundos do deplorável estado sanitário em que se encontra a sua tropa.

A permanência do vice-rei La Serna em Lima se tornou tão precária que teve de abandonar a cidade sem opor resistência séria.

San Martín entrou na oculta capital peruana, em caráter de "libertador" e convocando a viz-

bança declarou

do país em 28 de

Enquanto esses

se desenvolveram no

Norte do continente

insombra as forças

libertadoras; é o out

enorme tenaz que

em a campanha

na Nova Granada

que agora se torna

ainda com o alarg

de lancha de Sucre

E a batalha de

1822, na qual toma

ção de mil hom

ta comandados pe

ta Cruz.

Pelo exposto, veri

hos os exércitos lib

encontraram; falta

facto entre os gene

que se dá em Guai

ta Cruz.

Pelo exposto, veri

hos os exércitos lib

encontraram; falta

facto entre os gene

que se dá em Guai

ta Cruz.

Pelo exposto, veri

hos os exércitos lib

encontraram; falta

facto entre os gene

que se dá em Guai

ta Cruz.

Pelo exposto, veri

hos os exércitos lib

encontraram; falta

facto entre os gene

que se dá em Guai

ta Cruz.

Pelo exposto, veri

hos os exércitos lib

encontraram; falta

facto entre os gene

que se dá em Guai

ta Cruz.

Pelo exposto, veri

hos os exércitos lib

encontraram; falta

facto entre os gene

que se dá em Guai

ta Cruz.

Pelo exposto, veri

hos os exércitos lib

encontraram; falta

facto entre os gene

que se dá em Guai

ta Cruz.

Pelo exposto, veri

hos os exércitos lib

encontraram; falta

facto entre os gene

que se dá em Guai

ta Cruz.

#### A CONFERENCIA D

Já se afirmou qu

de Guayaquil consti

ção indecifrável para

tratando, cremos

nos reconstruí-la b

elementos transcend

Também se assegu

tos tratados naquela

resumem em três q

mentais:

a) Determinação

definitiva de Guaya

b) Fixação da ne

mental dos estados

c) Meios para ter

za do Peru.

Terminante, todos

ali foram abordados,

pal objetivo foi, sem

biar como se finali

peruana. As cartas d

deixam ver com clar

mento dominante a

que era o de requer

Solvar "os auxílios

prestar para termina

Peru". A afirmação

San Martín pretendia tom

terário colombiano e

terário do Equador

jurisdição do Perú,

contradição com o m

ber do libertador do

nhanca declarou a independência do país em 28 de julho de 1821.

Enquanto esses acontecimentos se desenrolam no Perú, mais ao Norte do continente, Simon Bolívar assombra as forças realistas que se lhe opõem; é o outro braço de uma enorme tenaz que se está fechando com a campanha da Venezuela e da Nova Granada (Colômbia) e que agora se torna mais importante ainda com o alargamento da ponta de lança de Sucre no Equador.

É a batalha de "Pichincha", em 1822, na qual toma parte uma divisão de mil homens de San Martín, comandados pelo general Santa Cruz.

Pelo exposto, verifica-se que ambos os exércitos libertadores já se encontraram; falta apenas o contacto entre os generalíssimos. É o que se dá em Guaiaquil.

#### A CONFERENCIA DE GUAIAQUIL

Já se afirmou que a conferência de Guaiaquil constituía um mistério indecifrável para a história. Entretanto, cremos que já podemos reconstruí-la baseados em documentos transcendentais.

Também se assegura que os pontos tratados naquela entrevista se resumem em três questões fundamentais:

- a) Determinação da situação definitiva de Guaiaquil.
- b) Fixação da norma governamental dos estados independentes.
- c) Meios para terminar a guerra do Peru.

Certamente, todos esses pontos all foram abordados, mas, o principal objetivo foi, sem dúvida, combinar como se finalizaria a guerra peruana. As cartas de San Martín deixam ver com clareza o seu pensamento dominante a esse respeito, que era o de requerer ao general Bolívar "os auxílios que pudesse prestar para terminar a guerra do Peru". A afirmação de que San Martín pretendia tomar pé no território colombiano e sujeitar o território do Equador ao domínio e jurisdição do Perú, acha-se em contradição com o modo de proceder do libertador do Sul, que já

havia dito e provado com fatos, não ser um conquistador e sim um libertador. Também não é exato que a dissidência entre eles se baseasse na questão da organização política estatal das nações independentes.

O ponto nevrálgico da entrevista residiu na forma de finalizar aquela campanha, por ambos iniciada.

A conferência se desenvolveu em três sessões secretas: 26 de junho, hora e meia pela manhã e meia hora à tarde e 27 de julho, cinco horas à tarde.

O verdadeiro motivo de desacôrdo entre os dois chefes residiu na falta de confiança de Bolívar, que não acreditando em San Martín, não quiz ajudá-lo na continuação da guerra na serra, fornecendo-lhe tropas para tal. E também por não ter acreditado em San Martín, quando este se ofereceu para servir sob as suas ordens.

No conflito surgido havia apenas dois casos a considerar: a desinteligência, com os prejuízos daí decorrentes, ou seja, a divisão das forças patriotas diante de um exército poderoso, ou a abdição de um deles.

Quem poderia renunciar, nessa ocasião?

Conhecendo-se um e outro, chega-se à conclusão: San Martín.

Abandonando a direção da guerra, só restará um caminho para o herói das Províncias Unidas, do Chile e do Peru: o ostracismo.

E assim em 10 de fevereiro de 1824 embarca San Martín para a Europa.

#### SAN MARTIN NA EUROPA

Desde 1824 até 17 de agosto de 1850, data de seu falecimento, San Martín viveu na Europa, mas sempre ao par do que sucedia na sua pátria, seguindo a sua evolução política e os seus contrastes, por meio da imprensa inglesa e francesa, assim como de várias cartas de amigos e parentes.

Passou esses anos em Bruxelas, Paris e Boulogne-Sur-Mer, rodeado pelo carinho de sua filha, pois sua esposa falecera logo após

a conferência de Guaiquil, e pelas poucas lembranças que levava consigo (o estandarte de Pizano, o tinteiro da Inquisição de Lima, arquivo militar e político, velha correspondência particular, etc.).

E assim, aos 72 anos de idade falece em Boulogne-Sur-Mer, na França, o grande herói da independência sulamericana, o extenso condutor da Liberdade no Novo Mundo.

"Não há ciência nem arte que se não possa reduzir a fórmulas; assim na estratégia. O essencial é não confundir a "forma" com o espírito de uma coisa e, cultuando um, esquecer o outro fator. Sem dúvida, existe certa categoria de indivíduos que atendem sempre à forma e que acreditam ter cumprido sua tarefa, desde que tenham satisfeito às leis da forma. Chamam a tais indivíduos pedantes." — DECKER, Strategie.

\*

"Não serão os tanques, nem os blindados ou os couraçados que poderão ganhar esta guerra.

São os homens que os manobram que a hão de vencer muito brevemente. São os homens o fator de importância primordial. O êxito depende do homem." — General MONTGOMERY (ao despedir-se em dezembro de 1943 do seu famoso 8º Exército).

## 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

## AVISO

*As transferências de residências devem ser comunicadas  
VIA RADIO ao nosso diretor gerente.*

*Coopere com a administração da Revista que não tem  
motivos para reclamações.*

## A EMIGRAÇÃO

Como solução de problemas de após guerra o Equador oferece facilidades para a localização de emigratória e procura lugar de paz. Sendo o País essencialmente agrícola, a imigração de indivíduos que se dedicam ao trabalho do campo e para o País inúmeras regiões para os trabalhos mais acessíveis a quem não queiram dedicar-se a agricultura.

Foram estudadas condições econômicas de várias zonas escolhidas três das melhores condições climáticas e salubridade e fertilidade e se acham próximas aos consumidores bem como as melhores condições de exportação industrial. Estas regiões não só podem ser aproveitadas para a agricultura como também para a pecuária. Vejamos pois algumas delas pelo País e os migrantes europeus.

1 - ZONA CENTRAL DO EQUADOR  
AMAZONAS EQUATORIAIS

Esta região se estende desde o Rio Napo até Arajuno e estende-se por grandes extensas áreas de florestas. O solo é rico em nutrientes e camadas bastante profundas de matéria fertilizante de origem vulcânica. Dispõe de uma precipitação pluvial de 1.300 a 1.600 mm, maior do que no norte que não é necessariamente artificial. Além disso, a energia elétrica pode ser utilizada para a irrigação e também como via de transporte. A topografia local

# A EMIGRAÇÃO EUROPEIA PARA O EQUADOR

Major JAYME ALVES DE LEMOS  
(Membro da "Sociedad Bolívariana del Ecuador")

Como solução de um dos problemas de após guerra, o governo do Equador oferece certas facilidades para a localização da corrente emigratória européia que procura lugar de paz e bem-estar.

Sendo o País essencialmente agrícola, a imigração deverá ser de indivíduos que se dedicam aos trabalhos do campo e para isto possui o País inúmeras regiões que se prestam aos trabalhos de agricultura acessíveis a quantos a eles se queiram dedicar.

Foram estudadas as possibilidades econômicas de várias regiões sendo escolhidas três que apresentem as melhores condições de clima, salubridade e fertilidade do solo e se acham próximas dos centros consumidores bem como de rotas de exportação internacional. Estas regiões não só permitem a agricultura como também a pecuária. Vejamos pois as informações dadas pelo País amigo aos emigrantes europeus.

## A — ZONA CENTRAL DO SETOR AMAZONAS EQUATORIANO

Esta região se estende de El Puyo até Arajuno e está formada por grandes extensas áreas cobertas de florestas. O solo é rico em humus e camadas bastante espessas de matérias fertilizantes, de origem vulcânica. Dispõe de abundante precipitação pluviométrica, de 1.500 a 1.600 mm, média anual, de tal sorte que não é necessária a irrigação artificial. Além do que ainda dispõe de correntes fluviais que podem ser utilizadas na irrigação e também como via de transporte. A topografia local é plana,

ligeiramente ondulada. O clima é o tropical de montanha, 26° C. de temperatura média anual, sadio e bastante agradável devido à corrente da grande bacia Amazônica.

Existe uma boa estrada de rodagem até a população de El Puyo. Atualmente está em estudo o seu prolongamento até Arajuno que dista 90 km de El Puyo. É de supor que dentre poucos anos, se disporá desta rodovia. Nesta região existem dois campos de aviação, acessíveis aos transportes aéreos.

As possibilidades agrícolas, de criação de gado e florestais são de incalculáveis perspectivas. Entre as plantas medicinais existem pouco estudadas e quase desconhecidas, entretanto, de grande valor curativo para toda classe de enfermidades. A flora e a fauna são abundantes e há muita variedade de peixes em seus rios e lagos.

Todos os rios nascem na cordilheira dos Llangatis e trazem constantemente partículas de ouro.

Nesta zona é fácil a cultura de todos os produtos tropicais e subtropicais, desde os frutos cítricos até o cacau, o abacate, etc., etc.

Existem grandes reservas florestais que permitem a exploração de madeira de lei como o caucho e o larbasco, além de outras ainda desconhecidas."

## B — ZONA DE SÃO DOMINGOS DOS COLORADOS — QUININDE

"O solo desta região é rico, o clima é menos benigno que a zona oriental. A temperatura média é de 27° e a precipitação pluviométrica flutua entre 1.500 a 1.800 mm.

Está coberta de florestas tropicais, possuindo grandes reservas de caucho (Mebea Sps).

A região de São Domingos está bastante colonizada e nela se cultivam variados produtos, todos tropicais, como, por exemplo, cana de açúcar, banana, café, cacau, arroz, etc. A topografia é plana, ligeiramente ondulada. Sendo a precipitação pluviométrica abundante não carece de irrigação artificial. Em algumas zonas, pelo contrário, é necessário drenar o solo.

quela última cidade até Quindé, cujo traçado atingirá Esmeraldas, porto do litoral do Pacífico, permitindo o escoamento dos produtos para o exterior."

#### C — ZONA DE QUEVEDO

"A Zona de Quevedo até Manta tem as mesmas características daquela de São Domingos. Talvez a única diferença esteja na constituição do solo, pois em Quevedo ele é mais rico, havendo maior espessura de humus; segundo os



Os recursos florestais são de importância, pois há madeiras de lei tanto para a construção como para marcenaria, que podem constituir recursos de exportação. A fauna e a flora são abundantes e variadas; os rios e afluentes são piscosos.

As possibilidades de criação de gado são menos importantes que na região oriental devido o clima ser quente e húmido.

Existe atualmente uma estrada que parte de Quito e vai até São Domingos. O governo está construindo uma rodovia que vai da-

técnicos em certas regiões atinge a 3 metros, o que constitui uma camada de solo rico tão extraordinária que pode dizer-se inestimável. Das estradas que conduzem a Quevedo, uma parte desde Quito, atravessa a provincia de Catapani passando pelas minas de ouro de Macuchi; outra parte da cidade de Guayaquil, cruza a provincia de Los Rios e a fazenda Pehilingue, destinada a estação experimental agrícola, a mesma que se encontra próximo de Quevedo.

O governo do Equador atualmente constrói a estrada que unirá

Quevedo a Puerto vinda de Manabí e é eficiente. Esta estrada na região indicada."

A nação Equatol firme propósito de atrair grandes europeus, e que, taxativamente, providel uma seleção que dê entrada maior capacidade de apidação no cultivo. O Equador oferece para aquisição das grandes, seja por vendedores à razão de

#### OS ORIGIN

Felizmente já vêm escritores e jornalistas tipográfica, as condições

Há quatro ou cinco manual, e antes do arquivadas fossem escritas o tipo que mais convém

Agora, porém, de poderiam os originaes essas novas conquistas

Assim é que a maioria em laudas, o que que pouco falta para alguns requisitos.

De fato, do ponto originaes que venham

- em laudas de
- dactilografado
- com uma mar
- definitivamente
- com uma quan
- com o comprime
- quanto possível
- com as laudas
- quando, com
- gibete;
- em duas vias.

A simples enumerar a grande eficiência econômica, que os planejadores, a partir os originaes apr

Quevedo a Puerto de Manta, província de Manabí no litoral do Pacífico. Esta estrada atravessa a região indicada."

hectare, facilitando o pagamento, seja por doação. Também dispensa o pagamento de taxas e impostos existentes na importação de máquinas agrícolas.

A nação Equatoriana está no firme propósito de receber emigrantes europeus, entretanto, acen-tua, taxativamente, que é imprescindível uma seleção rigorosa para que dê entrada no País os de maior capacidade e de melhor aptidão no cultivo do solo.

O Equador oferece facilidades para aquisição das terras aos imigrantes, seja por venda a preços módicos à razão de cinco sucos o

O governo do Equador declarou aos seus representantes na Europa que a Direção de Imigração se encontra preparada para receber e acomodar os contingentes emigratórios que estejam dispostos a deslocar-se para o Equador devendo os Consulados indicar, com a devida brevidade, o número dos mesmos, suas nacionalidades, profissões; os agricultores terão prioridade sobre os demais.

## OS ORIGINAIS E A COMPOSIÇÃO TIPOGRÁFICA

Extraído do folheto sob o mesmo título, de FRANCISCO WLASEK FILHO, Técnico de Artes Gráficas do Departamento de Imprensa Nacional

Felizmente já vêm merecendo a devida atenção, por parte dos nossos escritores e jornalistas, e de todos quantos destinam trabalhos à composição tipográfica, as condições em que os originais devem ser enviados às oficinas.

Há quatro ou cinco décadas, no tempo em que dominava a composição manual, e antes do advento da máquina de escrever, era natural que os originais fossem escritos a pena e em tiras. Pelo menos era esse, na ocasião, o tipo que mais convinha às circunstâncias.

Agora, porém, depois da vulgarização da dactilografia e da linotipia, não poderiam os originais deixar de ser apresentados mais de conformidade com essas novas conquistas do progresso.

Assim é que a maior parte dos originais de hoje já aparece dactilografada e em laudas, o que, se não é tudo, é pelo menos quase tudo, uma vez que pouco falta para que possam ser considerados satisfatórios: apenas mais alguns requisitos.

De fato, do ponto de vista técnico, podem considerar-se satisfatórios os originais que venham:

- a) em laudas de 220 mm x 165 mm (meia folha formato almaço);
- b) dactilografados de um só lado do papel e em espaço dois;
- c) com uma margem de 3 cm à esquerda;
- d) definitivamente redigidos na ortografia própria e sem emendas;
- e) com uma quantidade certa de linhas em cada lauda;
- f) com o comprimento das linhas e o número de letras destas tão uniformes quanto possível;
- g) com as laudas numeradas seguidamente;
- h) quando, com alterações, com as mesmas nas entrelinhas e bem legíveis;
- i) em duas vias.

A simples enumeração dos requisitos acima é mais que suficiente para evidenciar a grande soma de vantagens, tanto de ordem técnica como de natureza econômica, que para todos — autores, compositores, revisores, calculistas, planejadores, orçadores, etc. — sem dúvida não poderão deixar de trazer os originais apresentados nessas condições.

## CUIDADO, ANDAM "CARAPUÇAS" PELO AR...

### Test Associativo

#### AS DEZ MANEIRAS DE MATAR QUALQUER ORGANIZAÇÃO

##### RECOMENDAÇÕES DO IRMÃO TERRIVEL

1º. Não compareça às reuniões, mas, se o fizer, chegue atrasado.

2º. Se o tempo não estiver bom, nem pense em estar presente.

3º. Quando solicitado a auxiliar, diga que o trabalho deve ser feito pela Diretoria.

4º. Se não assistir às reuniões, critique os trabalhos daqueles que compareceram.

5º. Nunca aceite um posto de responsabilidade. É mais fácil criticar do que trabalhar.

6º. No entanto, fique "queimado" se não lhe pedirem para fazer parte de alguma comissão; se for lembrado, não assista às reuniões e não mova uma palha.

7º. Quando solicitado pelo Presidente a opinar sobre assunto de importância, responda-lhe que nada tem a dizer. Depois da reunião, discuta com todo o mundo como o negócio deveria ser decidido.

8º. Nada mais faça que o absolutamente necessário, mas quando os outros associados meterem mãos à obra com toda a boa vontade, grite bem alto que a organização está sendo dirigida por uma "panelinha" que quer mandar e desmandar.

9º. Para que arranjar novos sócios. Deixe o seu Fulano trabalhar.

10. Demore o mais possível o pagamento das mensalidades, e só os satisfaça quando estiver para ser eliminado, desculpendo-se com a falta de cobrança ou aviso.

(Da C. E. U. C. E., transcrito da "Revista Brasileira de Homeopatia".)

No caso de uma revista, poder-se-ia acrescentar:

11. Deixe que os outros escrevam, e quando lhe perguntarem porque não colabora, responda que o nível intelectual da revista deixa muito a desejar.

12. Não compareça às eleições nem indique o seu representante, porque assim poderá achar sempre que os eleitos são medíocres.

## O PAPEL DE

I

A República nos não foi feliz. Se a qu... qua se fez sem lu... surgiram, pela mud... situação, Deodoro da... Camou a República... sustentá-la; dissolve... me o caos, e imp... dura.

Entretanto, sentin... a parte combatido, D... o vice-presidente, ...to, o governo. Não... Brasil infeliz e ren... insustentável da situ... A renúncia de... trouxe a paz sonhad... nos, com Floriano, e... na, a tentar restabe... do país.

O Brasil rebento... ções. O banditismo, ... o a anarquia subjuga... Em tal fase, só o F... Só teve, em três a... lentes.

Nesse Estado irron... ção Federalista. O p... neral Joca Tavares... contra o de Julio... Uma revolução san... estendeu longamente... limo periodo combin... volta da Esquadra... mosi pela degola bá... ua.

Floriano Peixoto p... lar-se neutro a princ... bor apoiando Julio... e as forças do Exé... em combate.

II

A revolução feder... Mas não havia por

# O PAPEL DE CARLOS TELLES NA REVOLUÇÃO DE 93

1º Ten. RUBENS MARIO JOBIM

## I

A República nos primeiros anos não foi feliz. Se a queda da monarquia se fêz sem lutas, estas logo surgiram, pela mudança brusca de situação. Deodoro da Fonseca proclamou a República e não pôde sustentá-la; dissolveu o Congresso ante o caos, e implantou a ditadura.

Entretanto, sentindo-se por tôda a parte combatido, Deodoro passou ao vice-presidente, Floriano Peixoto, o governo. Não queria ver o Brasil infeliz e renunciou ante o insustentável da situação.

A renúncia de Deodoro não trouxe a paz sonhada. Continuou o caos, com Floriano, de energia férrea, a tentar restabelecer a ordem do país.

O Brasil rebentou em revoluções. O banditismo, o caudilhismo e a anarquia subjugarão a nação. Em tal fase, só o Rio Grande do Sul teve, em três anos, 19 presidentes.

Nesse Estado irrompeu a revolução Federalista. O partido do general Joca Tavares (Federalista) contra o de Julio de Castilhos. Uma revolução sangrenta que se estendeu longamente, no seu último período combinada com a revolta da Esquadra. Tornou-se famosa pela degola bárbara e selvática.

Floriano Peixoto procurou manter-se neutro a princípio, mas acabou apoiando Julio de Castilhos, e as forças do Exército entraram em combate.

## II

A revolução federalista durava. Mas não havia por parte dos re-

voltosos uma unidade de doutrina. Dividiam-se em grupos diversos a errar pelo Estado como uma raça bárbara e nômade. Enquanto um grupo atacava Santana, outro marchava para Alegrete. Não havia um plano de campanha e um General único que dirigisse as operações. Apesar disso, a revolução se espalhava e o terror dominava o Estado. Por outro lado, quando os grupos revolucionários se sentiam enfraquecidos ou ameaçados, atravessavam, como recurso, a fronteira para o Uruguai. Ficavam assim protegidos. Era um inimigo que hábilmente escapava ao governo da República. Ia restabelecer-se protegido pela fronteira e, enquanto isso, a revolução durava.

Já por parte das forças de Floriano — o Exército Brasileiro — havia um pouco mais de unidade. Faltava, porém, ao Exército daquela época, a disciplina das épocas anteriores de apogeu do Império. A tradição militar e o valor do chefe estavam esquecidos. As questões militares dos últimos anos da monarquia alimentaram a indisciplina no Exército. A nova geração de oficiais e generais já não tinha aquêle caráter dos veteranos do Paraguai. Na Revolução Federalista não se portavam à altura. Cercados pelas hostes revolucionárias, rendiam-se facilmente. O Exército era, então, um apêdo fraco da Lei. Floriano e o governo já não podiam contar com êle.

Felizmente, para Floriano, os revolucionários não se aproveitavam devidamente da fraqueza dos chefes militares. Porque entre êles próprios não existia unidade de ponto de vista, nem general único

que dirigisse as operações com lógica e energia, vencendo as dissidências internas.

### III

Os Federalistas, após mais de um ano de luta, estavam divididos em três grupos: o grupo de Gumerindo, o do Cel. Salgado e o de Joca Tavares. O poder máximo da revolta oscilava entre esses três chefes que se rivalizavam.

Gumerindo e Salgado, desligados um do outro, praticamente inimigos entre si, marchavam para o norte. Demandavam Santa Catarina, para entrar em ligação com o governo revoltoso que a Esquadra criara nesse Estado. Feita a ligação com Custódio de Melo, Salgado parou em Laguna, enquanto Gumerindo continuou para o norte a caminho do Paraná. Gumerindo marchava com êxito. Os chefes militares, sem força moral para resistir, iam-lhe entregando as cidades. E Gumerindo enchia-se de entusiasmo e fé na sua missão. Realmente era justo orgulho. Nada mais incoerente do que militares de profissão, formados numa escola de guerra, renderem-se a chefes improvisados e aventureiros.

### IV

Sem dúvida o Exército ruia. Floriano sabia disso e não confiava em seus oficiais. Mesmo Deodoro, antes da renúncia, queixou-se amargamente, no conselho de ministros, da falta de disciplina e valor militar das forças armadas.

Os caudilhos federalistas, embora dissidentes entre si, acreditavam no sucesso ante a desonra dos chefes militares.

Santa Catarina entregou suas guarnições, e as do Paraná iam se rendendo.

Joca Tavares, internado no Uruguai, entusiasmou-se com o êxito alcançado por Gumerindo e Salgado no norte. Reorganizou suas forças e invadiu novamente o Rio Grande do Sul pela fronteira. Sem dúvida, esperava ser bem sucedido como os outros dois caudilhos. Inicialmente só obteve vitórias.

Ocupou a cidade de Quaraí. Em Rio Negro, obrigou o general Isidoro a se render com três batalhões, após três dias de cerco. O Cel. Pedroso, de quem Joca Tavares desejava vingar-se pelo que lhe tinha infligido um ano antes em Bagé, foi degolado com seus quatrocentos homens.

Satisfeito com os resultados Joca Tavares mandou quatro parlamentares a Bagé, convidar o comandante da praça a entregar a cidade. Dirigia a guarnição o Cel. Carlos Telles. Após suas últimas vitórias, pensava Joca Tavares que ele se entregaria acovardado com os fatos. O caudilho se enganava. Telles não era dos que se rendiam. Ele tinha a velha fibra moral dos militares do Paraguai. Resistiu. Durante quarenta e cinco dias titânicos, Bagé se manteve sitiada. Foi uma tarefa árdua. A guarnição fechava-se num círculo de ferro e fogo na praça da Matriz. O inimigo, em maior número, entrincheirava-se nas casas, a apenas uma quadra de distância. E saqueava, incendiava, degolava. Pavorosas aquelas noites sem descanso. Dois soldados foram queimados vivos pela turba feroz. Os mortos eram sepultados ali mesmo, nos quintais. Mas a guarnição resistia, aguardando os reforços. Por fim já se lhe entregavam as forças, pela falta de alimentos. Comia-se até carne de rato. Mas não se rendia a cidade, valentemente defendida pela fibra de um forte. Chegavam os reforços. Pressentindo o perigo, os federalistas abandonaram o cerco. Bagé estava salva.

### V

Não somente Bagé estava salva. A resistência magnífica de Carlos Telles enfraqueceu o caudilho e a revolução no Rio Grande do Sul.

Por seu lado, Gumerindo falhava no Paraná. Também ele encontrava no caminho um chefe da revergadura de Carlos Telles. Gomes Carneiro, em Lapa, lutou até morrer. Os revolucionários, diante da cidade, perderam o precioso tempo que os enfraqueceu. Carneiro resistiu o necessário para

Floriano organizar quadra e um exército, que marchava para Paulo.

Os federalistas não levaram a cabo a conquista de Janeiro. Além disso, a presença de Telles em Bagé ameaçava a retaguarda e o destino do federalismo no Rio Grande do Sul.

Começou a derrota dos caudilhos. Era preciso reconquistar o sul. Logo compreendeu isso Custódio de Melo, a esquadra revoltada, o Rio Grande, enquanto ele estava na terra. A revolução não podia esperar. Custódio de Melo levou as tropas de Salgado e entrou em Rio Grande. Não parecia, tomar a cidade. Mas ocorreu de Bagé o porto ameaçado. Com a estação de Quintão embarcar na esquadra.

Custódio de Melo não voltou para Santa Catarina. Armada de Floriano, não descendo para o sul. Não teve outro meio de seguir para o sul. Salgado no porto de Bagé, velejando para Buenos Aires. Gumerindo, por sua vez, enquanto se reunia, enquanto se reunia e fradasso, fragmentado, não se uniu, para se fortalecer, dividia-se. Gumerindo, no combate, naturalmente sua tropa não pôde, atravessando o rio Uruguai.

### VI

A revolução estava fraca. Floriano consolidava a unidade. Floriano foi o chefe que conseguiu manter o governo no momento preciso. Sem ele, o Brasil teria sido perdido por uma infinidade de revoluções simultâneas, todas com princípios políticos e interesses diferentes. Floriano mesmo não conseguiu aproveitar a unidade de idéias

Floriano organizar sua nova esquadra e um exército de 6.000 homens, que marchava já em São Paulo.

Os federalistas não podiam mais levar a cabo a conquista do Rio de Janeiro. Além disso, com a resistência de Telles em Bagé, tinham a retaguarda ameaçada. Era incerto o destino do federalismo no Rio Grande do Sul.

Começou a derrocada para os caudilhos. Era preciso novamente reconquistar o sul. Gumercindo logo compreendeu isso e convenceu Custódio de Melo, o almirante da esquadra revoltada, a tomar Rio Grande, enquanto ele recuava por terra. A revolução voltava atrás. Custódio de Melo levou consigo as tropas de Salgado e desembarcou-as em Rio Grande. Não conseguiu, porém, tomar a cidade. Carlos Telles correu de Bagé em socorro do porto ameaçado. Combateu Salgado na estação de Quinta e obrigou-o a embarcar na esquadra.

Custódio de Melo não podia mais voltar para Santa Catarina. A nova armada de Floriano, mais forte, vinha descendo para o sul a seu encontro. Não teve outra alternativa senão seguir para o Uruguai, deixar Salgado no porto de Castilhos, e velejando para Buenos Aires, entregar sua esquadra à Argentina.

Gumercindo, por seu lado, veiu recuando, enquanto sua força, com o fracasso, fragmentava-se. Longe de se unir, para se tornar mais forte, dividia-se. Gumercindo morreu num combate, na retirada. Finalmente sua tropa conseguiu, já sem chefe, atravessar a fronteira no rio Uruguai.

## VI

A revolução estava vencida. Floriano consolidava a República.

Floriano foi o chefe máximo que conseguiu manter o governo forte no momento preciso. Se ele fracassasse, o Brasil teria sido sacudido por uma infinidade de revoluções simultâneas, todas movidas por princípios políticos e ambições diversas. Floriano mesmo sabia disso. Ele buscou aproveitar-se da falta de unidade de idéias dos revolu-

cionários para vencê-los. Por outro lado, se se tivesse mostrado indeciso, os grupos revolucionários ter-se-iam alastrado, — e talvez o Brasil se transformado em pequenas repúblicas. Com razão Deodoro hesitou ao proclamar a República, receioso de que o Brasil se fragmentasse.

Mas Floriano não poderia ter levado a bom termo sua obra mestra sem as duas espadas: Carlos Telles e Gomes Carneiro, um ao molde do outro. Ambos chefes da mesma envergadura, alto espírito militar, dignos das missões que recebiam. Não eram dos que se rendiam. Valor moral inexcedível. Gomes Carneiro, resistindo em Lapa, deu tempo a Floriano de organizar suas forças e impediu que os caudilhos prosseguissem a avançada para o norte. Morreu na defesa da praça, que o glorificou. Carlos Telles resistindo em Bagé, ameaçou a retaguarda revolucionária, destruiu a base, tirou o ponto de apoio em que se fixava a grande alavanca caudilhesca. Gumercindo sabia disso, quando convenceu Custódio de Melo a tomar Rio Grande. "Estou convicto — diz ele no último telegrama ao almirante — de que a vitória da revolução depende presentemente de penetrarmos na barra do Rio Grande" — e finalizava — "alcançaremos pelo menos a independência do nosso caro Rio Grande".

Gumercindo não acreditava em Carlos Telles, apesar da resistência de Bagé. Mas Telles apareceu em socorro da guarnição de Rio Grande e expulsou os últimos revolucionários. Sem dúvida, se Telles falhasse, a revolução no Rio Grande do Sul se prolongaria por muitos anos mais. E talvez hoje esse Estado já não pertencesse à comunidade brasileira.

A glória de Gomes Carneiro, que militarmente teve a fortuna de morrer em seu posto, ofuscou a figura de Carlos Telles. Mas ambos são dois gigantes um à altura do outro. Ambos resistiram na mesma forma e com o mesmo heroísmo, na defesa de suas praças. Telles teve, em relação a Carneiro, mais sorte:

foi apenas levemente ferido no sítio. Mas isso lhe retardou a glória. Não morreu no seu posto como o outro, embora a isso estivesse resolvido. Se Carneiro impediu a marcha da revolução para o norte, Carlos Telles conservou o Rio Grande do Sul brasileiro. Que teria acontecido a esse Estado sem a resistência de Carlos Telles? Cada dia Joca Tavares, com as vitórias, aumentava suas hostes; e o exército que o Ministro da Guerra pensava organizar, em Porto Alegre, fracassaria pela demora. A resistência de Telles, em Bagé, deu motivo ao Ministro para criar a Divisão do Sul, que em outras con-

dições não teria sido organizada, ou organizada muito tarde.

Até a presente data, Carlos Telles vinha sendo esquecido pelos historiadores, não ocupando seu verdadeiro lugar. O Dr. Eurico Salis, com justo motivo, está escrevendo uma biografia do grande soldado. Carlos Telles deve ser colocado no pedestal que merece. Ao comemorar-se o centenário de seu nascimento, seus restos mortais serão trasladados do cemitério de Bagé para a Igreja da Matriz, na praça que defendeu tão heróicamente.

Bagé precisa perpetuar no Bronze da História este soldado que a honrou tanto.

"De 13 generais que serviam na Campanha de Itália em 1796, só três satisfizeram: Berthier, talento, atividade, coragem e caráter; Angereau, muito caráter, coragem, firmeza, atividade, hábito de guerra e estima dos seus soldados; Masseme, atividade, infatigável, audacioso, golpe de vista e decisão rápida." — NAPOLEÃO.

## 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 muito precisos 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 empastar qualquer outra glória das que ostenta o Exército Brasileiro, etc."

(Ass.) — Basílio de Magalhães  
Feijó Bittencourt  
Herbert Reichardt

A VENDA NA "A DEFESA NACIONAL"

Ministério da Guerra — 4º andar — Ala da Rua Marcellino Dias

Continuando a tr  
DAS BASES PARA  
a autoria dos Generais I  
RENATO BAPTISTA  
escrito em 1929, apres  
no exame, sob o pont  
vigor em diversos pa  
ção pela guerra (1)

Em resumo:

a) A antiguidade  
título suficiente, para  
em nenhum dos Exé  
dados.

O Exército que a tol  
os subalternos, não a  
postos superiores, de  
absoluto.

b) Todos os oficiais  
os postos, devem pas  
mas, cujo curso é im  
para o acesso, ou dar  
proficiência. Além dis  
como condição impresc  
a promoção, mesmo p  
dade, um tempo mínim  
das funções do pó

c) As promoções vis  
o aproveitamento dos q  
maior capacidade mil  
capacidade é comprova  
ou, cada vez mais sever  
diante regras fixas, r  
determinadas.

Embora em 1929 e, D  
tal do Exército Brasile  
dentes que, sem qualque  
queste absoluta atualidad

Nota da Redação — Con  
(1) Guerra de 1914/18.

## A LEI DE PROMOÇÕES

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

Continuando a transcrição de trechos do ensaio intitulado ESTUDO DAS BASES PARA UMA REFORMA DA LEI DE PROMOÇÕES, de autoria dos General PEDRO AURÉLIO DE GÓIS MONTEIRO, Coronel RENATO BAPTISTA NUNES, Coronel JOÃO BAPTISTA MAGALHÃES, escrito em 1929, apresentaremos, a seguir, o resumo do capítulo referente ao exame, sob o ponto de vista dos princípios, da legislação então em vigor em diversos países possuidores de exércitos experimentados, ou seja, pela guerra (1) (França, Argentina, Chile, Uruguai) :

Em resumo :

a) A antiguidade não constitui título suficiente, para a promoção em nenhum dos Exércitos estudados.

O Exército que a tolera nos postos subalternos, não a admite nos postos superiores, de um modo absoluto.

b) Todos os oficiais, nos diversos postos, devem passar por escolas, cujo curso é imprescindível para o acesso, ou dar provas de proficiência. Além disso, exige-se como condição imprescindível para a promoção, mesmo por antiguidade, um tempo mínimo de exercício das funções do posto.

c) As promoções visam sempre o aproveitamento dos que revelam maior capacidade militar. Essa capacidade é comprovada por provas, cada vez mais severas, e mediante regras fixas, nitidamente determinadas.

d) O elemento predominante na apuração dos méritos é o julgamento feito pelos superiores sobre os seus comandados. Este julgamento não é arbitrário e é controlado até pelo próprio julgado. Exerce-se, segundo regras explícitas, claras e simples, em épocas fixas e convenientes.

e) Considera-se nocivo aos quadros a permanência nêles de oficiais julgados deficientes, a qual quer título.

f) Para manter o equilíbrio dos quadros, assegura-se anualmente um certo número de vagas, em cada posto, pela eliminação dos insuficientes, etc.

g) As promoções fazem-se, em regra, em épocas determinadas (e raramente ao acaso de vagas eventuais), mediante listas de acesso, previamente organizadas e trabalhadas com tempo suficiente para o seu cuidadoso preparo."

Embora em 1929 e, portanto, há vinte anos atrás, encarando problema vital do Exército Brasileiro, os autores fazem afirmações frias e contundentes que, sem qualquer modificação, poderiam ser agora repetidas com quase absoluta atualidade...

Nota da Redação — Conclusão do número anterior

(1) Guerra de 1914/18.

reinante nos quadros militares, não deixando motivos para um verdadeiro júbilo patriótico.

Entre estas ações progressistas, cumpre salientar a exigência de requisitos de saber para a promoção por merecimento, a remessa de oficiais à Alemanha (feita sem sistematização e critério definido) e o contrato da Missão Militar Francesa (cujas influências têm ficado sempre insuficientemente aproveitadas ou têm sido propositalmente desprezadas e hostilizadas). Nas medidas incompletas, restritas, mas aplicadas, têm elas apenas, com graves sacrifícios para a Nação, realizado um progresso medíocre, de que um dos reflexos aparece na *insuficiência técnica* de todos os quadros, na desarmonia e no desequilíbrio reinante entre eles, no ponto de vista do valor profissional, do valor moral e do vigor físico. Tudo isto denuncia, com veemência, *quão grande é o retardo de nossa mentalidade*; sintetiza a imperfeição de nosso organismo militar e impõe a necessidade inconcussa de uma *reforma de caráter educativo*, sem a qual tudo será letra morta e sofismável — nada será possível construir.

3. A base da *eficiência militar*, residindo nos quadros e tendo estes por índice designativo de seu *valor real*, o *valor moral*, sempre predominante e resultante do conjunto de circunstâncias nêles influentes, conclui-se que reformas, modificações ou medidas quaisquer, que não levem em devida conta a situação dêles, destinam-se ao insucesso e agravam a situação em vez de remediá-la. E que os oficiais são os executores das medidas adotadas, que se tornam inócuas ou mesmo nocivas, quando aplicadas, manejadas sem competência.

Examinadas as condições dos quadros e reconhecidas insuficientes é preciso antes de mais nada melhorá-los, normalizá-los.

Eis a importância de um *regime normal* de promoções. Ele forma como que o arcabouço ou o esteio, que dá forma ou sustenta o valor de um quadro de oficiais, porque estimula o *verdadeiro mérito*, não estimula o que é medíocre; não

excita as condutas laterais e assegura a hierarquização de fato, base única de uma disciplina produtiva.

4. Residindo em nossos quadros imperfeições radicais e profundas, não só em cada uma de suas repartições ou modalidades, como comparativamente entre estas, preciso se faz, pô-los em condições, à altura das funções que devem desempenhar, o que só pode ser alcançado por uma reforma no modo de serem feitas às promoções. Evidentemente, se o atual regime de promoções não é o responsável único do presente estado de coisas, por ser ele mesmo uma prova de atraso, conseqüência de uma *mentalidade defeituosa*, é grande fator da desordem e ampara, sustenta e mantém a tendência à perpetuidade dessa mesma *mentalidade*, que entrava todo progresso do Exército.

5. De um modo geral, a situação da questão das promoções em nosso Exército pode ser resumidamente exposta como segue:

a) não são elas encaradas como *necessidades* do Exército, predominando sempre pontos de vista individuais e de caráter nimamente pessoal;

b) não são feitas exigências suficientes de *competência* e *capacidade* para o exercício das funções;

c) não são selecionados os *valores positivos* e eliminados os *valores negativos*;

d) não há *responsabilidade de fato*, nem nas proposições, nem nas promoções efetuadas;

e) o órgão incumbido de fazer as indicações para as ascensões de postos (a Comissão de Promoções) não dispõe de *meios bastante aptos* para selecionar os oficiais, e praticamente está mal colocada para julgar o valor dêles, mesmo contando com a melhor boa vontade dos juizes;

f) as proposições para a promoção e as promoções, são feitas ao acaso das vagas, o que não dá margem para um estudo criterioso e suficientemente detalhado; permite a flexibilidade das interpretações e *convida à procura de empenhos*.

6. O principal elemento oficial, para o trabalho de julgamento da Comissão são as *féz de officio*, cuja organização não facilita a análise do valor do oficial e, antes, tende a iludir o julgador.

A Comissão, desconhecendo, de fato, em amplitude conveniente, a vida do Exército e de seus oficiais, em vista de sua constituição, de sua colocação, de sua maneira de operar e dos materiais de trabalho de que dispõe é fatalmente conduzida a ceder a influências exteriores, a deixar-se influenciar por empenhos ou pela voz pública, nem sempre senhora da verdade, perdendo o consenso dos objetivos da promoção.

Mesmo agindo com as intenções mais honestas, estará ela sempre impossibilitada de fazer as propostas que mais convenham ao Exército, tendendo, como regra, a seguir o livre arbítrio dos juizes.

7. Esta situação é agravada pelas imprecisões e defeitos da lei, que regula a matéria.

A definição de merecimento e o modo de apurá-lo são deficientemente estabelecidos, o que conduz ao livre arbítrio na respectiva apreciação, sempre orientado por impressões pessoais restritas e deformadas. Isso conduz a que os espíritos dos concorrentes à promoção sintam formidável atração para as funções com sede no Rio, onde podem mais facilmente ferir a atenção dos membros da Comissão de Promoções e a que tenham horror aos lugares afastados.

Dal resulta ainda um grave dano: a preocupação constante em voltar ao Rio de Janeiro, e a esperança em conseguir esse desideratum diminuem o rendimento do trabalho daqueles que as nutrem, em pontos afastados das vistas dos que influem nas promoções.

8. No momento atual, os meios de julgar o merecimento permitem anomalias, que resultam em desvantagem para os altos interesses do Exército como por exemplo:

a) tem-se como fator praticamente predominante o tempo de serviço arregimentado, sem levar em conta as condições que reves-

tem o desempenho destes serviços, mesmo quando entram em jogo oficiais com serviços de Estado-Maior;

b) só se consideram em estado de serem promovidos por merecimento oficiais próximos a serem promovidos, por antiguidade o que dá a esta condição influência demasiadamente importante, desvirtuando e desvalorizando para os interesses do Exército, qualquer vantagem que para êle possa ter o princípio por merecimento;

c) não se dá praticamente valor algum aos resultados obtidos pelos oficiais nos cursos, nem à natureza das funções exercidas, bem como à maneira de desempenhá-las; quando muito, conta-se o número de cursos obtidos e enumeram-se as funções exercidas;

d) dá-se importância numérica e quantitativa aos elogios e castigos, sem levar suficientemente em conta as circunstâncias (natureza, motivo e autores) que os reves-

tem, etc., etc.

9. As imperfeições legais e orgânicas, acima referidas, dão lugar ainda à desmoralizante anomalia das promoções extra-lista, as quais, raramente, vêm corrigir erros e sim representam, quase sempre, concessões de favores pessoais o políticos, mais ou menos, prejudiciais aos interesses gerais. É uma manifestação de poder arbitrário e violento, tanto mais grave, quanto importando em consideráveis responsabilidades morais, sendo permitida por lei, em nenhuma responsabilidade prática e legal ocorrem seus autores.

De outro lado, para mais evidenciar as referidas imperfeições, consideremos a lei que permite, e até facilita (dada a mentalidade reinante), a promoção por merecimento de oficiais, reprovados nos cursos, mesmo com *preterição moral* (e às vezes de mais antigos de fato) de outros, que os conquistaram com louvor, o que só agora foi, em parte, sanado pela lei do ensino. A pior de todas as conseqüências, porém, do atual critério da promoção por merecimento é quebrar o estímulo justamente daqueles que, por justos títulos,

podem aspirar a conquista de postos e acender em desregradas.

Após tudo que se compreende-se facilmente existe no momento aarquia de po-

Finalmente, justas e precisas legislador que dá sua grandez

"V - O

Não pretend este estudo, red moções e sim, bases sobre que tituida. Sem o dação da lei so elevada e transo requer não só especial como o 'udo. E não br de uma boa lei, sultado ótimo, uma regularmer torne exequível cunstâncias de tadamente das manas.

Nenhuma lei, plicita e clara, d os homens desp seus conceitos. impõem-se inde vontade dos ho regulam os di vida social, de conforme a situ sociedade, ou n respondente de tivo, sem o qu tados, por não s lei natural da e

Uma lei de zada sobre as b de estudar, que pios que regem o de modo mais o as nossas neces, preparará a sati produzindo efei tempo mais ot para alcançar a dros, em grau o

podem aspirar, honestamente à conquista de postos mais elevados, e acender em muitos aspirações desregradas.

Após tudo quanto foi dito, compreende-se facilmente que subsiste no momento atual uma hierarquia de postos, que não signi-

fica, de modo algum, ao mesmo tempo uma hierarquia de valores, com grave prejuízo para o prestígio dos chefes, para a disciplina, para a eficiência do Exército, isto é, em suma, para a preparação deste para a guerra e para a capacidade de fazê-la."

Finalmente, no capítulo das conclusões vamos encontrar diretrizes justas e precisas, as quais, ainda hoje poderão bem ser seguidas pelo legislador que quiser confiar ao Exército uma Lei de Promoções digna da sua grandeza e do seu destino patriótico:

#### "V — CONCLUSÃO

Não pretendemos, ao organizar este estudo, redigir uma lei de promoções e sim, apenas, estudar as bases sobre que deve ser ela constituída. Sem dúvida que uma redação da lei sobre assunto de tão elevada e transcendente importância, requer não só uma competência especial como o mais cuidadoso estudo. E não basta que se disponha de uma boa lei, para obter um resultado ótimo, é preciso ainda que uma regulamentação bem feita a torne executável, em vista das circunstâncias de sua execução e notadamente das contingências humanas.

Nenhuma lei, mesmo a mais explícita e clara, dá resultado, quando os homens desprezam ou sofismam seus conceitos. Só as leis naturais, impõem-se independentemente da vontade dos homens. As leis que regulam os diversos aspectos da vida social, devem ser traçadas conforme a situação natural dessa sociedade, ou melhor, o grau correspondente de seu aspecto evolutivo, sem o que, serão desrespeitadas, por não se acordarem com a lei natural da evolução.

Uma lei de promoções, organizada sobre as bases que acabamos de estudar, que traduza os princípios que regem a matéria, satisfará, de modo mais ou menos completo, às nossas necessidades presentes e preparará a satisfação das futuras, produzindo efeitos num espaço de tempo mais ou menos alongado, para alcançar a renovação dos quadros, em grau que permita o livre

domínio de uma mentalidade coerente com aquelas necessidades.

Mas o resultado só logrará ser completo, se a lei corresponder exatamente às necessidades da Pátria e se a reforma por ela imposta for firme e decididamente executada, com perfeita compreensão das circunstâncias e preparada por ações convergentes de toda ordem, a partir da ação exercida nos estabelecimentos de ensino, cujos atestados de saber, de educação refeita e retocada, preciso é que não sejam graciosos e inexpressivos.

Se assim não for... plus ça change, plus c'est la même chose.

Do mesmo modo, se os chefes de todos os graus, sob pretextos diversos não exercerem suas funções, — trabalhando, instruindo, produzindo — e continuarem a não desprezar de suas prerrogativas apenas o direito de mandar e de punir, dificilmente conseguirá alguém levantar um exército à altura das honras de ser digno de uma batalha.

Mas por pior que seja, sejam quais forem os sentimentos de dúvida que se levantem contra as reformas, pela improdutividade de fato das que até agora têm sido operadas, uma lei de promoções, traçada em moldes lógicos e conformes com a verdade, tem que ser o ponto de partida para a reconstrução real e definitiva do nosso exército.

Para poder, sem temor de fracasso, visar esse objetivo, deve ela, porém, pelo menos adotar medidas

como as que passamos a enumerar:

— coparticipação e responsabilidade dos chefes de tropa e de serviços (a partir do R.I. e semelhantes) nos trabalhos da promoção;

— exigência de provas de competência, valor moral, valor intelectual e valor físico para a promoção por qualquer meio ou princípio e a qualquer posto;

— fixação de datas espaçadas para promoção, facilitando o estudo dos concorrentes e tirando o caráter de acaso;

— organização de listas de acesso por um ano, que é a unidade de vida do Exército, o que forçará o estudo comparativo de um grande número de oficiais;

— fixação e designação de elementos bastantes para o julgamento do mérito de cada oficial;

— fixação de um critério, simples e fácil, para o julgamento, precisando rigorosa e nitidamente a matéria julgada e traduzindo as apreciações dos valores por expressões numéricas;

Não podemos terminar sem oferecer, ainda, aos nossos leitores a nota final emitida sobre o trabalho pelo conhecido Auditor GOMES CARNEIRO, a qual, vem confirmar sobejamente a nossa tese inicial de que o problema não é novo:

"Em assunto grave, como o das promoções militares, eram tão alarmantes os resultados da orientação nociva da política nacional, na época a que aludia a crítica dos autores da presente monografia, que, em 1916, o coronel SAMUEL DE OLIVEIRA, então chefe do gabinete do Ministro da Guerra, sem atender às responsabilidades do seu cargo, em conferência pública, no Clube Militar, criticou, de forma veemente, o sistema seguido, com palavras que vale a pena invocar como depoimento da consciência coletiva do Exército contra os erros que, em prejuízo dos interesses da defesa da Nação, se praticavam em matéria de promoções militares.

Nessa conferência sobre justiça militar, aquêle illustre oficial, em cuja brilhante personalidade se en-

— estabelecer revisões sucessivas dos julgamentos;

— assegurar o contróle pelos próprios interessados na promoção;

— regras de eliminação para os incapazes;

— fixação de limite entre os quais possa agir o govêrno para manter o estado eficiente dos quadros, o equilibrio entre eles e o estímulo dos officiaes.

Finalmente, tôdas as medidas devem ser estabelecidas com um caráter impessoal; ser traçadas de modo a evitar o mais possível o puro arbitrio; ser de observação rigorosamente obrigatória e criar a responsabilidade efetiva. Qualquer reforma do assunto, que não despreze os vícios dos costumes atuais, conseqüentes da mentalidade que vem sendo transmitida, herdada de longa data e que não empreenda reformá-la e feri-la de frente, ficará improduttiva ou muito aquém das verdadeiras necessidades.

E permitirá que se confirme com verdade "*Plus ça change, plus c'est la même chose.*"

contravam juntos o homem de ciência e o homem de letras, observando na legislação militar "o propósito de definir com o indefinido e compreender com o incompreensível", assim se referiu à lei de promoções:

"Como exemplo, é bastante citar o caso da lei de promoções, de cuja importância não tenho necessidade de falar.

É manifestamente uma lei de preterições.

Dir-se-lia cuidadosamente arranjada para a eliminação do facto, para servir de blindagem ao arbitrio da autoridade.

Há tempo, tratei d'êste assunto pela imprensa. Mostrei então que um "govêrno sem escrúpulos pode pegar em um tenente-coronel com

dois anos de posto e, elevá-lo ao general dentro da lei, embora tenente fora da moral!" DE OLIVEIRA — *Justiça Conferência feita no C. em 27 de abril de 1916* (Janeiro, 1918).

O mal tinha raízes que o idealismo dos vira agravar-se com a moção por serviços realizados na opinião pública e segurança na sinceridade aproveitavam das coisas políticas do país.

Por várias formas a do Exército procurou m contra êsses danosos p recompensa a atitude mudo das mais signi que surgiram no seio dos Deputados nos di jets de lei de promoções.

GABINO BESOURO, da última guerra exten ciência que o estudo aprimeraram em ininte vgo à Pátria, pensou a matéria de promoção algumas medidas que capazes de filtrar, devi apidão dos que fôssen

"Vergonha é um po a si próprio de débil; baixa voluntariamente por sua capacidade par defesa, e cada povo enc materiais, os meios neco o elemento fundamenta

"Vence quem leva XANDRE.

"Para manter a "pa afilados e só podemos com profundidade o recu ARTHUR TEDDER.

dois anos de pôsto e, em três dias, elevá-lo ao general de divisão, dentro da lei, embora absolutamente fora da moral". (SAMUEL DE OLIVEIRA — *Justiça Militar*. Conferência feita no Clube Militar em 27 de abril de 1916. Rio de Janeiro, 1918).

O mal tinha raízes profundas que o idealismo dos republicanos vira agravar-se com a célebre promoção por serviços relevantes, que abalou na opinião pública nacional a segurança na sinceridade dos que se aproveitavam das transformações políticas do país.

Por várias formas a consciência do Exército procurou manifestar-se contra esses danosos processos de recompensa a atitudes políticas, sendo das mais significativas as que surgiram no seio da Câmara dos Deputados nos diversos projetos de lei de promoções.

GABINO BESOIRO, que trazia da última guerra externa a experiência que o estudo e a prática aprimoraram em ininterrupto serviço à Pátria, pensou em regular a matéria de promoção militar com algumas medidas que considerou capazes de filtrar, devidamente, a aptidão dos que fossem chamados

ao generalato. Para o acesso aos postos do quadro de generais recomendou certo número de requisitos, entre os quais incluiu para a promoção a brigadeiro, a prestação de um exame, em que haveria defesa de tese sobre as disciplinas que especificou. (*Anais da Câmara dos Deputados*, 1891, vol. 1<sup>o</sup>, fls. 358).

Logo depois, em 1892, BELARMINO DE MENDONÇA e FONSECA HERMES, na oposição, lembravam também o recurso de se confiar ao Supremo Conselho Militar a organização das propostas do preenchimento das vagas, nos quadros de oficiais do exército, na crença de que assim garantiam a isenção na escolha dos mais dignos e dos mais capazes...

O regime da perniciosa influência política na seleção dos chefes, que a crítica do coronel SAMUEL DE OLIVEIRA profligara em 1916, como os dignos deputados militares profligaram nos primeiros dias da República, dominava ainda, sem remédio legal idôneo, na época em que os ilustres autores deste estudo apontavam corajosamente à Nação os perigos que corria a segurança do País com a conservação de tais métodos."

---

"Vergonha é um povo se habituar a ser chamado de débil ou chamar a si próprio de débil; não há povo débil, a não ser aquele que se rebaixa voluntariamente a isso; porque a força dos povos se mede, não por sua capacidade para a agressão, e sim por sua capacidade para a defesa, e cada povo encontra infalivelmente na medida de seus recursos materiais, os meios necessários à sua defesa quando impõe a si próprio o elemento fundamental de sua "energia" e sua "previsão". — RODO.

\*

"Vence quem leva a guerra e não quem a aguarde." — ALEXANDRE.

\*

"Para manter a "paz com dentes" é preciso que os dentes estejam afilados e só podemos verificar se o estão, analisando serenamente e com profundidade o recente conflito mundial." — Marechal da R.A.F. ARTHUR TEDDER.



# EXÉRCITO PEQUENO ! SIM, MAS EFICIENTE

Ten.-Cel. IRAPUAN POTYGUARA

## 1ª PARTE

A Alemanha possuiu o mais poderoso Exército de sua história, quando foi obrigada pelo tratado de Versailles a reduzi-lo a 100.000 homens.

A crise econômica financeira que assoberba presentemente o Brasil, obrigando-o a enormes sacrifícios, atingiu, como era de esperar, as Forças Armadas, que se viram na contingência de reduzir muito os seus efetivos.

Nada temos que articular contra tal medida, uma vez que ela visa restaurar as nossas finanças combatidas pela longa noite ditatorial.

Não é, entretanto, sem tristeza que assistimos a essa redução, mas encoraja-nos a esperança de em breve voltarmos aos áureos tempos.

No afã de servirmos ao Brasil, contribuindo com a nossa quota de sacrifício, estudamos uma solução que atendendo às exigências econômicas, não prejudique demasiado o potencial do Exército.

Baseado no lema de que o Exército deve possuir soldado que valha por dez e não dez por um, temos (uma vez que o número de conscritos é muito maior do que as nossas necessidades) de:

- selecionar os conscritos de modo que só ingressem nas fileiras, os mais fortes fisicamente, os mais aptos mentalmente e os mais capazes moralmente;
- alimentá-los de acordo com os preceitos da higiene moderna, isto é, segundo o esforço que terão de fazer e o clima que terão de suportar;

- alojá-los condignamente em instalações higiênicas, confortáveis, porém sem luxo;
- vesti-los com decência, fornecendo uniformes bons em qualidade, de confecção higiênica e em quantidade bastante, para que se apresentem corretos em público e orgulhem-se da farda que vestem;
- cercá-los de toda assistência moral necessária aos embates das ideologias corrosivas, e médica para resistir aos rigores da caserna;
- dotá-los de todos os instrumentos e acessórios exigidos pela guerra moderna.

Satisfeitas essas condições mínimas, podemos exigir dos soldados os sacrifícios indispensáveis à segurança da Pátria.

Uma vez traçados, em linhas gerais, a seleção e o tratamento do material humano que vai dar vida à nossa organização militar, podemos pensar em como reduzir os efetivos.

A redução dos efetivos, no nosso entender, deve ser feita pela supressão de Unidades completas e não pela diminuição, pura e simples, do número de soldados. Porque numa seção de comando, numa seção de Artilharia, etc., não se pode suprimir soldados, uma vez que cada um tem uma função definida dentro do conjunto; eles formam um sistema e, como tal, a falta de um prejudica o funcionamento do todo.

Pensamos também que as Unidades isoladas, estacionadas no interior do país, não devem ser su-

primidas totalmente, pelas seguintes razões:

— O trabalho, as despesas e os acidentes no recolhimento do armamento e do material da Unidade suprimida, são sem conta;

— O edifício deixado sem assistência atenta e continuada, arruína-se com facilidade e rapidamente;

— As localidades privadas repentinamente da Unidade, sofrem no seu desenvolvimento comercial e cultural, além de perderem o concurso de uma grande escola de patriotismo e civismo.

Reduzindo as Unidades, com a supressão de uma de suas sub-unidades, elas conservam a tradição, o espírito de corpo e a vida continua ativa, não só no seu seio como no das cidades ou vilas onde estão sediadas.

Além disso, a instrução pode ser mais intensa e eficaz com o aproveitamento dos quadros da unidade suprimida.

Por exemplo: Um R.I. do tipo A tem, por medida de economia, o seu III Btl. suprimido, conservando, entretanto, os seus quadros e o pessoal necessário à manutenção do armamento e do material.

A vantagem que advem para a instrução é que ela pode ser intensificada aproveitando os quadros do III Btl. extinto, sem sobrecarregar os quadros do I e II Btl.

As mesmas vantagens advêm para os Btlis. isolados, quando suprimida uma de suas sub-unidades.

Como o material humano foi selecionado, os conhecimentos a serem ministrados podem ser mais desenvolvidos em técnica e minúcia, sem encontrar dificuldade na sua apreensão.

Chegamos assim ao fim do ano de instrução, com os R.I. e Btlis. constituídos de graduados e especialistas em condições de enquadrar um efetivo numeroso.

As Unidades transformadas em verdadeiras escolas de graduados e especialistas, farão com que o Exército, no fim de cada ano de instrução, possua não 20 ou 30 mil soldados, mas sim 20 ou 30 mil graduados especialistas.

## 2ª PARTE

Quem lê o orçamento do Brasil, constata imediatamente que a nossa receita ainda é muito pequena, não só em relação aos demais países vizinhos, como em face das nossas enormes necessidades.

Essa verificação obriga-nos a distribuí-la com parcimônia dentro de uma ordem de urgência inteligentemente estabelecida.

Apesar da necessidade de defesa nos obrigar a possuir u'a máquina militar eficiente e de acordo com as contingências do mundo atual, não é possível dispendermos com ela mais do que a nossa capacidade produtiva permite.

Dai concluímos que as verbas destinadas aos Ministérios Militares, devem ser utilizadas de modo a organizarmos uma Força Armada pequena, mas eficiente.

Na primeira parte, tivemos ocasião de abordar o assunto, mostrando que as medidas de economia adotadas pelo governo federal, não podiam deixar de atingir as Forças Armadas, em consequência lembramos uma série de medidas que, reduzindo despesa, não diminuíssem a eficiência da máquina militar.

Lendo o orçamento para 1948, fomos levados a compulsar o do ano anterior, onde verificamos que num total de Cr\$ 13.003.650.000,00 arrecadados, foram distribuídos aos Ministérios Militares a importância de Cr\$ 4.478.798.476,00, isto é, um terço do orçamento. (Ao Ministério da Guerra coube Cr\$ 2.373.872.843,00).

Não acreditamos que brasileiros patriotas, como são os oficiais do Exército, deixem de considerar o sacrifício que isso representa, levando em conta o montante do orçamento e ainda mais, as verbas destinadas aos Ministérios cuja finalidade é aumentar as rendas em onde provêm os meios para a manutenção das Forças Armadas.

Não desejávamos, no fim da nossa carreira, assumir a responsabilidade de abordar assunto tão delicado pela sua natureza, porque poderá colocar-nos em situação pouco simpática perante os nossos com-

raças e suscitar o desejo de Exército forte, Modeste.

Mas, não cumprido, para não deixásemos, de modo de problema de tão grande.

Para evitarmos f procedermos de consciência, fomos, o orçamento, ficarmos a importância do Exército, manutenção e apreçada, como foi emp. Somos de opinião não deve ser e disso dão provas. ências militares.

A finalidade das F definida em leis e os meios para que seja atingida estão e as Nações que possuem. Assim sendo, dese restringir as condições de execução.

Contrariando essa como que no Brasil, constrói, fabrica, confere-se de cursos dados.

Com êsses encargos centenas de milhões que oneram o Ministério da Guerra.

Independente de sua culpa, pois o Governo soma, cuja dívida Guerra do Paraguai, em o seu orçamento Cr\$ 243.000.000,00, o pagamento dos inativos.

Objetivando o nosso a discriminação das, Ministério da Guerra, ligeiramente ao

podemos fazer economias nos gastos com o militares, no ano de 1948 de Cr\$ 75.000.000,00 foram levados em conta os técnicos militares (trabalham).

radas e suscitar dúvidas sobre o nosso desejo de possuímos um Exército forte, Moral e Materialmente.

Mas, não cumpriríamos o nosso dever se, para nos tornar simpáticos, deixássemos de externar o nosso modo de pensar sobre problema de tão grande importância.

Para evitarmos falsos conceitos e procedermos de acordo com a nossa consciência, fomos à fonte principal, o orçamento, a fim de verificarmos a importância posta à disposição do Exército para a sua manutenção e apreciarmos, em seguida, como foi empregada.

Somos de opinião que um Exército não deve ser auto-suficiente, e disso dão provas as grandes potências militares.

A finalidade das Forças Armadas é definida em leis e regulamentos, e os meios para que essa finalidade seja atingida estão estatuidos pelas Nações que possuem esses organismos. Assim sendo, um Exército deve restringir as suas atividades àquilo que somente éle está em condições de executar.

Contrariando essa tese, verificamos que no Brasil o Exército constrói, fabrica, confecciona e encarrega-se de cursos de humanidades.

Com esses encargos são consumidas centenas de milhões de cruzeiros que oneram o orçamento do Ministério da Guerra.

Independente de sua vontade, e sem culpa, pois o Governo deve à Caixa de pensões dos militares vultosa soma, cuja dívida data da Guerra do Paraguai, o Exército tem o seu orçamento onerado em Cr\$ 243.000.000,00, destinados ao pagamento dos inativos e pensionistas.

Objetivando o nosso estudo sobre a discriminação das verbas pelo Ministério da Guerra, vamos mostrar ligeiramente ao leitor, como podemos fazer economia.

Foram gastos com oito fábricas militares, no ano de 1947, a importância de Cr\$ 75.000.000,00 (não foram levados em conta os vencimentos dos técnicos militares que nelas trabalham).

Qual a razão de não entregarmos à indústria civil a fabricação do material e munição de guerra necessários ao Exército, como fazem as grandes potências?

Já estamos ouvindo os que defendem a idéia do Exército tudo fabricar, dizer que no Brasil nenhum particular ousará assumir essa responsabilidade.

Tudo depende da orientação dada à Indústria pelo Exército. Estamos convencidos de que muitas sociedades se formariam, se contratos fossem firmados, obrigando-se o Exército a adquirir nessas fábricas material correspondendo a cifras capazes de mantê-las, e justificar perante os acionistas ou sócios a exequibilidade do negócio.

Estamos ainda convencidos de que seria mais econômico, e desenvolveria no país uma nova indústria que florescia sob os auspícios do Exército, impulsionando o capital privado.

Outro aspecto da questão nos mostra, que essas fábricas em mãos de particulares e com assistência técnica de militares, pagariam impostos e selos em todas as suas transações, o que não acontece no momento, por serem propriedade do governo.

Portanto, de um lado, haveria economia, de outro, renda para a Fazenda Nacional.

Vejamos agora algumas Escolas para as quais não descobrimos razões que justifiquem o Exército mantê-las, uma vez comparadas as suas despesas com os resultados obtidos.

Na discriminação de verbas do Ministério da Guerra, foram consignadas, para a Escola Técnica do Exército, a importância de.....  
Cr\$ 2.740.440,00 e para as Escolas de Cadetes de S. Paulo.....  
Cr\$ 1.945.060,00, Porto Alegre  
Cr\$ 2.472.930,00, Fortaleza.....  
Cr\$ 1.398.040,00, além da importância de Cr\$ 6.372.805,00, destinada ao Colégio Militar do Rio de Janeiro, perfazendo essas parcelas um total de Cr\$ 14.899.275,00.

Perguntamos: tem necessidade o Exército de possuir, por conta própria, uma Escola Técnica que abriga menos de cem alunos e gasta

anualmente Cr\$ 2.710.440,00? Por quanto sai cada oficial técnico ao Exército, fazendo abstração do que ele já custou nas Escolas Militar e de Aperfeiçoamento?

Educamos um oficial em duas Escolas dispendiosas, para, depois de formado, desviá-lo para outro rumo matriculando-o na Técnica?

Não seria preferível, e muito mais econômico, recrutar os candidatos à técnica diretamente na Escola Militar e no meio civil, como já fazemos com os engenheiros, geógrafos, médicos, etc., e fazê-los cursar a Escola Politécnica depois de acrescentar aos seus cursos normais as cadeiras especializadas e úteis à Técnica Militar?

Acreditamos ser esta a solução adotada nos Estados Unidos, que na última guerra assombrou o mundo com a técnica empregada.

Outro gasto que poderia ser evitado é o que se faz atualmente com as Escolas de Cadetes, onde são consumidos Cr\$ 12.188.835,00.

Verifiquemos os resultados obtidos, e se eles justificam esse sacrifício.

Não somos de opinião que os benefícios obtidos sejam satisfatórios.

Não temos conseguido incutir, nos Cadetes das Escolas Preparatórias, espírito militar no curto espaço de um e dois anos. Quanto ao aproveitamento nos estudos, o número de reprovações sofridas por eles na Escola de Resende, testemunham que os resultados não são compensadores.

Em consequência, findo o curso, o cadete custou aos cofres do país cerca de Cr\$ 80.000,00, não adquiriu o que mais desejávamos, espírito militar, e, matriculado na Escola de Resende, logo depois é desligado por falta de aproveitamento.

Não seria aconselhável transformar as Escolas de Cadetes em Colégios Militares, de resultados tão proveitosos, com cursos de 5 anos de duração, mantendo-se os Colégios com as mensalidades pagas pelos alunos?

Se os colégios particulares mantêm-se e enriquecem os seus proprietários com as mensalidades pagas pelos alunos, porque razão

os Colégios Militares não podem ao menos manter-se com elas?

É possível que o Colégio Militar do Rio de Janeiro tenha onerado o orçamento da Guerra no ano de 1947 com Cr\$ 6.372.805,00?

Não desejamos ser drásticos nas nossas apreciações, julgamos mesmo ser dever do governo auxiliar colégios, instituições, fábricas, etc., mas razoavelmente, de modo que esse auxílio não seja incluído nas verbas destinadas às Forças Armadas.

Desviando da sua finalidade o emprêgo das verbas destinadas ao Ministério da Guerra, não poderemos equipar convenientemente o Exército a fim de que ele possa cumprir a sua missão precípua que é "A Defesa da Pátria".

### 3ª PARTE

Na parte anterior tratamos do emprêgo das verbas destinadas à manutenção das Fábricas Militares, Escola Técnica, Escolas de Cadetes e Colégio Militar do Rio de Janeiro. Nessa estudaremos o emprêgo das verbas destinadas aos Serviços e aos Transportes para verificarmos se o seu emprêgo é o mais econômico e eficiente.

Como o nosso intuito é demonstrar que podemos fazer economia, sem prejudicarmos a eficiência do Exército, trataremos somente do Serviço de Intendência (o mais dispendioso) e dos Transportes.

Dissemos anteriormente que não somos partidários do Exército fabricando, protegido por privilégios, e concorrendo com a indústria civil.

Encontramos dificuldades no estudo do Serviço de Intendência, porque não puderam por falta de elementos ser discriminados os quantitativos distribuídos à Intendência da Guerra e aos Estabelecimentos Regionais.

Sabemos, entretanto, que os Estabelecimentos Regionais ocupam custosos prédios, onde mantêm dispendiosa maquinária e numeroso pessoal com o fim de confeccionar material, fardamento e equipamento para a tropa.

Não seria mais prático, uma vez verificada a necessidade de estocagem de material, fabricar o equipamento, abrir o equipamento para a sua fabricação?

Acreditamos que assim sendo, a indústria civil ver-se-ia, aparelhando-se, melhorando o seu pessoal no momento oportuno, e obter grande quantidade de material, fardamento e equipamento.

No momento atual, os Serviços de Intendência em condições de, em breve, confeccionar grande quantidade de material, fardamento e equipamento.

Em caso de necessidade, podemos apelar para a indústria nacional, ocasião a encontrarão a indústria, sem máquinas e pessoal especializado.

Onde podemos também obter grande economia, são os gastos relativos aos Transportes, os quais provêm das Requisições.

As Companhias de Transportes fornecem passagem para a tropa e transporte para cargas, e a apresentação de requisições.

Não existe limite para as requisições, no fim de cada mês somam milhões de cruzeiros, como os governos geralmente fazem nos seus pagamentos, e os bancos ficam privadas de suas reservas, para poderem fornecer novo material e recuperá-lo. Além disso, há muitas vezes de transportes essenciais, cujos custos são pagos à vista, para atender às necessidades que têm prioridade.

No fim do ano de 1947, o Exército Federal devia à Viação Aérea S. Paulo, Rio Grande do Sul, Cr\$ 70.000.000,00 de requisições, mais ou menos de 1946, e outras devidas às Estradas de Ferro Sorocabana, Noroeste do Paraná e Rede de Viação Paraná-Santa Catarina.

Para dar uma idéia de quanto veniente, citaremos o que nos aconteceu numa das viagens ao país. Estávamos via-  
do para Santa Catarina, quando

Não seria mais prático e econômico, uma vez verificada a necessidade de estocagem e distribuição do material, fardamento e equipamento, abrir concorrência para a sua fabricação?

Acreditamos que assim procedendo, a indústria civil desenvolver-se-ia, aparelhando-se e aperfeiçoando o seu pessoal, a fim de, no momento oportuno, poder fornecer grande quantidade de material, fardamento e equipamento.

No momento atual, os Estabelecimentos de Intendência não estão em condições de, em breve prazo, confeccionar grande quantidade de material, fardamento e equipamento.

Em caso de necessidade terão de apelar para a indústria civil, nessa ocasião a encontrarão desaparelhada, sem máquinas e pessoal especializado.

Onde podemos também fazer grande economia, são nos gastos relativos aos Transportes, cujo abuso provém das Requisições.

As Companhias de Transportes fornecem passagem para o pessoal e transporte para cargas mediante apresentação de requisições.

Não existe limite para as requisições, no fim de cada ano elas somam milhões de cruzeiros e, como os governos geralmente atrasam nos seus pagamentos, as Companhias ficam privadas dessas importâncias, para poderem adquirir novo material e recuperar os inutilizados. Além disso, deixam muitas vezes de transportar mercadorias essenciais, cujos fretes são pagos à vista, para atender requisições que têm prioridade.

No fim do ano de 1947 o governo federal devia à Viação Férrea do Rio Grande do Sul cerca de Cr\$ 70.000.000,00 de requisições, somas mais ou menos desse vulto eram devidas às Estradas de Ferro Sorocabana, Noroeste do Brasil e Rede de Viação Paraná-Santa Catarina.

Para dar uma idéia desse inconveniente, citaremos o que presenciávamos numa das viagens ao sul do país. Estávamos viajando em Santa Catarina, quando assistimos

o cruzamento de dois trens carregados de alfafa, um destinava-se ao Rio Grande do Sul e a mercadoria tinha sido adquirida no Paraná, a outra destinava-se ao Paraná e havia sido comprada no Rio Grande do Sul.

Cada um dos compradores julgou ter feito ótima compra, porque não levou em consideração os fretes que foram pagos com requisições. Nessa transação quem perdeu foi o Tesouro, de onde provém o dinheiro para o pagamento das requisições.

No momento atual, quando mais aflita é a situação dos transportes e mais grave a situação econômica, o Serviço de Intendência adquire no Paraná e Santa Catarina mercadorias que para atingirem os portos do Rio e Santos, além de exigirem vários transbordos, vão utilizar cada transporte duas ou três requisições.

Quanto vão custar ao Tesouro esses fretes?

Como evitar esse desperdício de dinheiro que anualmente onera o orçamento do Ministério da Guerra?

Simplemente, incluindo no orçamento do Ministério da Guerra uma importância destinada aos transportes a qual será desdobrada para atender o do pessoal e do material.

Um oficial transferido receberá além da ajuda de custo a importância relativa à passagem e ao transporte da bagagem (a passagem e o transporte da bagagem, de acordo com convênio firmado entre o governo e as Companhias de transportes gozarão de 50 % de desconto).

Os Serviços receberão quantitativos para pagamento à vista dos transportes de mercadorias adquiridas no interior (gozando dos mesmos descontos citados no parágrafo anterior).

Desse modo não haverá abuso, o governo não se atrasará nos seus pagamentos e as Companhias de transportes terão meios de melhorar o seu material.

Poderíamos estender-nos em consideração a respeito de cada Ser-

viço (por ex: o Serviço de Saúde com o seu laboratório fabricando sabonete, água da colônia, pasta de dentes, etc.), mas o nosso objetivo é apenas mostrar que podemos fazer economia sem prejudicar a eficiência do Exército.

A questão é saber fazer economia.

Deixamos aos nossos colegas o cuidado de pugnar pelas medidas necessárias a fim de conseguir o desejo de todos, isto é, Possuirmos um Exército pequeno, porém eficiente.

"Infelizmente, o comunismo tem encontrado no nosso país, que está atravessando grave crise econômica, terreno fértil. O Partido Comunista, que em verdade, é uma organização modelar, não escolhe meios para o assalto ao poder. Para combater suas atividades criminosas, não basta a repressão penal; é também necessário que os homens do governo amparem e orientem a grande massa popular inculta e empobrecida, evitando, dessa forma, que ela possa vir a obedecer, inconscientemente, o comando dos agitadores." — Ministro Dr. VAZ DE MELO.

"Ao alcance do inimigo deve suportar-se o seu fogo sem dar um só tiro. Repentinamente, todo o exército move-se num passo mais vivo em direção ao inimigo, a fim de que ele não tenha tempo de recarregar. Toda a cavalaria de sabre em punho e a infantaria de baioneta calada. Esta primeira linha, já próxima do adversário, lança-se bruscamente e ao mesmo tempo sobre a tropa que estiver mais próxima; a segunda segue a primeira, guardando distância, e faz alto a uma distância tal que a possa apoiar. Igual procedimento tem o corpo de reserva, atrás da primeira linha." — (Memoires de l'époque) — Século XVIII.

"Como comandante aliado das forças terrestres, navais e aéreas, primeiro no Mediterrâneo e depois no Noroeste da Europa, posso afirmar que sem unidade de direção, os nossos esforços terjam sido inúteis." — General EISENHOWER.

## AOS NOSSOS REPRESENTANTES

AO SERES TRANSFERIDO PASSA TEUS ENCARGOS  
A UM OUTRO COMPANHEIRO  
E COMUNICA A NOSSA DIREÇÃO

Os chefes são os "caput" que conduzem os representantes à Vitória.

A conduta pessoal que dão de proibição ao amor à coletividade, necessidades de todos, terizam os verdadeiros de homens na Paz e

Bravura, lealdade, possibilidade, translo num ente superior a mandados seguem de

É que, a confiança que destinados inspiram, tudo podem pedir na que serão cegamente

O alicerce do Exército disciplina, isto é, na obediência, regulamentos e chefes, regulamentos

A disciplina não deve ser passiva e intelectual, tem moral, pois que se de não pode haver cor

A disciplina moral é o que é honesto, justo e não se torcer o Direito ao oficiar aos que não se a si próprios.

Como inspirar confiança com atos dignos, equilíbrio e sobriedade

A ambição desmedida e o arbítrio provocam o contantamento e a desconfiança

Em ambiente de arbítrio, ninguém se sente seguro e a maioria acaba até se acobardando do direito de

mas, com receio de represálias e perseguições maiores e perseguições maiores e perseguições maiores

Ala a instituição já está sendo destruída pela indisciplina do chefe

## OS CHEFES NA ATUALIDADE

Major CRESO MOUTINHO DA COSTA

Os chefes são os dirigentes, os "caput" que conduzem os beligerantes à Vitória.

A conduta pessoal, o exemplo que dão de probidade, justiça, amor à coletividade, dedicação às necessidades de todos é que caracterizam os verdadeiros condutores de homens na Paz e na Guerra.

Bravura, lealdade, amor à responsabilidade, transformam o chefe num ente superior a quem os comandados seguem de olhos vendados.

É que, a confiança que esses predestinados inspiram, é ilimitada, e tudo podem pedir na certeza de que serão cegamente obedecidos.

O alicerce do Exército está na disciplina, isto é, na obediência aos chefes, regulamentos e instruções.

A disciplina não deve ser somente passiva e intelectual, mas também moral, pois que sem moralidade não pode haver confiança coletiva.

A disciplina moral é a sujeição ao que é honesto, justo e digno, é o não se torcer o Direito para beneficiar aos que não o merecem ou a si próprios.

Como inspirar confiança a não ser com atos dignos de justiça, equilíbrio e sobriedade?

A ambição desmedida, a voracidade e o arbítrio provocam o descontentamento e a desconfiança.

Em ambiente de arbítrio e desmando ninguém se sente seguro em seus direitos e a maioria dos indivíduos acaba até se acovardando e abdicando do direito de auto-defesa, com receio de privações maiores e perseguições mesquinhas. Já a instituição já está solapada pela indisciplina do chefe que não

soube obedecer aos regulamentos e segui-los com inteligência e moralidade, acima de suas paixões e vontades frívolas.

A injustiça corrói a confiança e gera os espíritos revoltados ou acovardados.

Como é difícil ser um chefe na verdadeira acepção da palavra, e como é fácil ser um déspota à custa da função que imerecidamente se exerce!

Equilíbrio da vontade, preocupação de justiça, dedicação ao bem da coletividade são coisas que devem estar sempre presentes no espírito do chefe.

A confiança, a lealdade, a disciplina há de ser recíproca, isto é, dos chefes para com os subordinados e destes para com aqueles.

Quando tal não existe, o que vemos é o simulacro, o tartufismo e a degenerescência.

Sem confiança mútua, não há lealdade e a colaboração é mínima de baixo para cima e, assim mesmo, a que existe é fruto do medo e não da espontaneidade.

O rendimento diminui portanto e a eficiência do Exército decai grandemente.

Os chefes têm grande responsabilidade e devem ter sempre em mente que o espírito de justiça deve prevalecer em seus atos para que os subordinados os olhem com respeito e verdadeira devoção.

Não são os fogos de artifício que, hoje em dia, dão nome aos homens e sim os seus atos.

É pela confiança que inspiram que não de se impor e não pelas bravatas e desmandos.

Necessário é que se lembrem que acima de suas pessoas está a fun-

ção que temporariamente exercem e que esta deve ser dignificada e não desmoralizada.

A vida é por demais fugaz e a vaidade nada constrói.

O vaidoso acaba perdendo a noção do ridículo e isso é perigoso para quem tem a responsabilidade do mando, para os que são chefes.

Os medíocres deixam-se levar pelos alcoviteiros e nêles acreditam porque é nêles que se sentem amparados pelas lisonjas baratas.

Não têm o ânimo bastante forte para allijarem êsses bajuladores nefastos e oportunistas, que, na undécima hora, são os primeiros a traírem e a maldizerem o ex-ídolo.

As "entourages" perniciosas vicejam porque alguns chefes preferem as bajulações às ponderações sinceras dos que são seus verdadeiros amigos.

A vida humana é muita curta e só com atos de justiça, ações dignas e meritórias é que o indivíduo pode perdurar na memória da posteridade.

As homenagens em vida, nada representam e só é feliz aquêle que, ao morrer, sente que fez o bem que pôde e seus atos foram sempre justos, premiando os realmente dignos e honestos.

A existência humana é para ser vivida com dignidade e respeito.

Não há maior bem do que uma vida digna e êste é o exemplo que deve ser deixado à posteridade.

Os que nascem com as qualidades de chefes são predestinados condutores de homens e que na Paz ou na Guerra sabem tirar o máximo partido das possibilidades individuais.

Passam à história pelas obras que deixaram e pelas sementes que espargiram por sobre a Terra.

Êsses devem ser imitados e seguidos como paradigmas para o bem da humanidade.

As qualidades de caráter, inteligência e bondade são iminentes do verdadeiro chefe.

Decisão pronta, justa e apropriada é o que se espera sempre dos que comandam.

O respeito do subordinado e a confiança na execução de suas ordens é o que todo chefe deseja.

O chefe é o guia, o Condutor, é como uma estrela acenando o caminho e êste só pode ser o da honra e do dever. E, como a Estrela que nos guia, o chefe tem que ser Bravo, Puro e sem Mácula para que nêle se confie cegamente sem delongas no cumprimento de suas determinações. E, também, como a límpida estrela, êle tem que brilhar sempre e sempre sem jaça para que não haja tráfuzas.

Do alto se impõe pelo brilho de suas ações a todos iluminando e apontando a trilha a seguir.

O Brasil, muito espera, dos seus chefes e, seus filhos os olham como se fôssem verdadeiras estrelas neste Mundo inquieto e desajustado.

## PEDIDOS DE LIVROS

Escreva o título da obra e o nome de seu autor; Quantos volumes deseja e o seu nome e endereço; Os pedidos via rádio devem ser feitos pelos companheiros que servirem em guarnições longínquas. "A Defesa Nacional" adquire e remete pelo sistema reembolsável qualquer livro das livrarias desta Capital

Os regulamentos R.I.P.Q.T., R.O.T. (1ª, 2ª, 3ª partes) e I.S.C. remetemos com abatimento de 10% — Para maior facilidade procure as fôlhas de pedidos em nossos números anteriores

BIB - 1 B

O GR

Quem por êstes me-  
lverno, empreende  
interior do nosso País  
um espetáculo dever  
È essa imensa foguei  
em lamélicas labared  
rando, dias seguidos  
campos e as nossas m  
do atrás de si, um co  
te, de destruição, de  
grume. Fogo impied  
cial, que mãos satân  
noças, ateam incon  
causando ao patrimô  
danos incalculáveis. N  
vezes é lançado sem  
nalidade, somente por  
hábito rotineiro, legad  
ros avoengos. Em caso  
gun objetivo é ating  
sempre ultrapassado,  
então, danos materia  
denunciados pela queim  
nana, de um canavia  
tração dos postes das  
fia telegráfico, quando  
vidamente acerados e,  
não chega mesmo o sit  
der a sua morada, tr  
chamas vorazes. Mas,  
maiores, que durante  
dos as queimadas nos  
bando, de ano em an  
ainda percebidos e av  
noça gente rural. Ess  
de sombrias consequênc  
são representados pelo  
mento crescente do  
pela calcinação dos sa  
que nêle existem; pela  
sistemática das camada  
e matérias orgânicas, q  
alivam pelos ares em l  
pissas; pela esterilizaç  
vra, que perde, então  
riedade nitrificante e  
exposição à ação inclem

## O GRAVE ERRO DAS QUEIMADAS

Cap. Vet. JOSÉ BORGES DE FIGUEIREDO

Quem por estes meses de intenso inverno, empreende viagem pelo interior do nosso País, depara com um espetáculo deveras desolador. É essa imensa fogueira acesa, que em famélicas labaredas, vai devorando, dias seguidos, os nossos campos e as nossas matas, deixando atrás de si, um cortejo de morte, de destruição, de miséria e negrume. Fogo impiedoso e prejudicial, que mãos satânicas e criminosas, ateam inconscientemente, causando ao patrimônio nacional danos incalculáveis. Na maioria das vezes é lançado sem nenhuma finalidade, somente porque constitui hábito, rotineiro, legado pelos nossos avoengos. Em casos outros, algum objetivo é atingido e quase sempre ultrapassado, sobrevivendo então, danos materiais, logo evidenciados pela queima de um bananal, de um canavial; pela destruição dos postes das cercas ou do fio telegráfico, quando não são devidamente acerados e, isto quando não chega mesmo o siltante, a perder a sua morada, tragada pelas chamas vorazes. Mas, os prejuízos maiores, que durante meses seguidos as queimadas nos vão acarretando, de ano em ano, não são ainda percebidos e avaliados pela nossa gente rural. Esses prejuízos de sombrias consequências à Nação, são representados pelo empobrecimento crescente do nosso solo; pela calcinação dos sais minerais que nele existem; pela destruição sistemática das camadas de humus e matérias orgânicas, que se volatilizam pelos ares em fumaças espessas; pela esterilização total da terra, que perde, então a sua propriedade nitrificante e, pela sua exposição à ação inclemente de um

sol abrazador, que ressecando e petrificando a crosta superficial, a torna impermeável ao ar e às primeiras chuvas, cujas águas deslizam impetuosamente pelos desniveis da terra. E, nesse escoamento fácil e violento das primeiras chuvas da primavera, sobre um solo ressequido e desnudo, é arrastado um mundo de cinzas e impurezas, deixadas pelas queimadas, que indo até às cristalinas águas dos córregos e rios, as turvam e as tornam prejudiciais ao uso do homem e dos animais. E aqui, encontramos uma das maiores causas da erosão da terra, fantasma temido pelas Nações, que já conhecem de perto, os seus maléficos efeitos.

Meses a fio, vemos acabrunhados, os nossos campos e as nossas ricas florestas, se transformarem em ardentes fogueiras e depois em um negrume de carvão, dominados ainda, por uma atmosfera de fumo sufocante.

E assim, vão-se as nossas preciosas madeiras de lei, as nossas essências florestais e as nossas ricas e apreciadas plantas medicinais. Morrem e também dispersam, espavoridos pelo fogo, os variadíssimos exemplares da nossa inigualável fauna animal.

Clamam ainda contra os efeitos das queimadas, os nossos navegantes aéreos, a quem a terra desaparece em grossas camadas de fumaça.

Nesse estado de coisas inquietante, ficamos meses a olhar, melancolicamente, para o céu, à espera da chuva abençoada, enquanto os rebanhos perecem de fome e sede.

Mas, nem mesmo a chuva salvadora e dadivosa vislumbra no horizonte, e a nossa lua de brilho prateado, encanto das noites bu-

cólicas, já não mais brilha, e antes se assemelha a verdadeira tocha de fogo, encolerizada contra a terra. É que a atmosfera, o clima, a estação chuvosa, a natureza enfim, vai-se modificando, lentamente, através dos tempos, pela ação nefasta das queimadas.

E, mesmo a despeito de todos esses incomensuráveis prejuízos, continuamos impiedosamente a queimar, muito embora possuindo um Código Florestal, que estabelece punições e multas aos autores das queimadas criminosas, que dia a dia vão destruindo as nossas matas e transformando o ubérrimo solo nacional, em terras sáfaras e improdutivas, em verdadeiros desertos no futuro.

Pagarão muito caro, por tudo isso e, nos terão, por certo, como impatriotas e imprevidentes, as gerações que nos substituirão, num futuro não muito remoto.

O problema é de âmbito nacional e, como muitos outros semelhantes, só será resolvido no campo

educacional. Cumpre pois, tomarmos a iniciativa e a vanguarda de defender contra maiores males, que advirão no futuro, o sacrossanto solo pátrio. Porque é bem sabido, que toda grandeza, toda riqueza, toda fartura, e bem-estar de uma Nação, provém, precipuamente, da terra, quando ela é rica, fértil e produtiva.

Aproveitemos essa grande massa de conscritos, que afluem anualmente aos quartéis, oriundos na maioria, do nosso meio rural, para em palestras e demonstrações acessíveis, incutir-lhes a idéia de defesa do nosso solo, da nossa flora e de todas as nossas riquezas naturais. Mostremos-lhes os inconvenientes e os prejuízos das queimadas sistemáticas e despertemos-lhes o amor pela terra que tudo fartamente, lhes dá.

Alarguemos pois, as finalidades das casernas, transformando-as também, em um verdadeiro educandário do nosso inculto homem rural. O problema é de educação e a solução é educar.

"Convenci-me de que o soldado em combate na frente e o operário na frente interna constituem um conjunto, defendendo o êxito da sua ação combinada e coordenada." — Marechal MONTGOMERY.

\*

"Uma coisa aprendi nesta guerra: a personalidade dos dirigentes, tanto comandantes como oficiais do Estado-Maior, tem decisiva importância no êxito de qualquer manobra." — Marechal da R. A. F. ARTHUR TEDDER.

\*

"Deve fazer-se a guerra para garantir a paz e nunca se deve perturbar a paz para ter a guerra." — MAQUIAVEL.

\*

"Uma atitude exclusivamente defensiva nunca dá resultados; quem tudo quer assegurar pela defensiva nada conseguirá conservar." — FREDERICO.

\*

"Onde a pele do leão não basta é preciso cozer um pedaço de raposa." — MONTAIGNE — Essais.

COOPER

IN

Em cumprimento reuniu-se no Ordinária convocados para o Conselho Fiscal

Senhores.

Cumprindo da Assembléa principais da v

As atividades manifestações:

— venda  
— publica

A criação do espírito de conta apenas 1 cento e quinze

Isto equivale hoje, sua finalidade somente sua F outros que int forças armadas

A mingua de livros que lidade nas prat nesse sentido, todas algumas essas edições d

Das duas publicação d "A produtiva devio de recursos fin pensadores pela

## COOPERATIVA MILITAR EDITORA E DE CULTURA INTELLECTUAL "A DEFESA NACIONAL"

### ASSEMBLEIA GERAL ORDINARIA

Em cumprimento ao que dispõem os Estatutos desta Cooperativa, reuniu-se no dia 14 de fevereiro do ano corrente, a Assembléa Geral Ordinária convocada para deliberar sobre o Relatório e o Balanço anuais, apresentados pelo Conselho de Administração, sobre o respectivo parecer do Conselho Fiscal, bem como, para proceder à eleição de nova Diretoria para o triênio 1949/1951 e de novos membros e suplentes do Conselho Fiscal para o ano social de 1949.

### RELATÓRIO ANUAL

Senhores Associados.

Cumprindo determinações estatutárias, apresentamos à deliberação da Assembléa Geral Ordinária, o Relatório correspondente aos fatos principais da vida desta Cooperativa, ocorridos no ano de 1948.

As atividades da Cooperativa restringiram-se, nesse período, a duas manifestações:

- venda de livros;
- publicação de "A Defesa Nacional".

A criação da Cooperativa não logrou o êxito que seria de esperar do espirito de cooperação dos nossos camaradas, pois, até o presente, conta apenas 149 associados, e o capital realizado é de vinte e dois mil, cento e quinze cruzeiros (Cr\$ 22.115,00).

Isto equivale dizer que a Cooperativa não conseguiu realizar, até hoje, sua finalidade principal, que é editar, em oficinas próprias não somente sua Revista como os livros de autoria de seus associados e outros que interessem à cultura profissional e geral dos oficiais das forças armadas.

A mingua de capitais, e a parte dos mesmos empatada na edição de livros que fez nos anos anteriores e que jazem na sua quase totalidade nas prateleiras de nosso depósito, impossibilitou novas iniciativas nesse sentido. Apenas, com relativo êxito de vendas, puderam ser editadas algumas *separatas* de trabalhos publicados na revista, por exigirem essas edições despesas menos consideráveis.

Das duas fontes de lucros da Cooperativa — venda de livros e publicação de "A Defesa Nacional" — tornou-se a primeira escassamente produtiva devido à impossibilidade de desenvolver os negócios por falta de recursos financeiros, e a segunda não apresenta resultados mais compensadores pelas razões que adiante se verá.

O movimento da Biblioteca (venda de livros editados, em consignação e revenda dos adquiridos na praça), produziu, apenas, um lucro líquido de Cr\$ 1.867,00 (um mil, oitocentos e sessenta e sete cruzeiros), no ano que findou.

Quanto à revista, suas condições atuais são as seguintes:

Atraso de cerca de dois meses na sua publicação.

Têm sido baldados todos os esforços da administração no sentido de pô-la em dia.

Nenhuma das tipografias a que temos recorrido cumpriu o compromisso assumido de entregar as edições dentro de 30 dias, apesar de a isso se obrigarem mesmo em contratos escritos e assinados. De todas quantas temos experimentado: "A Noite", "Intendência da Guerra", "Companhia Nacional de Navegação Costeira", "Imprensa Militar", "Fábrica de Bomsucesso", apenas a Imprensa Militar vem cumprindo satisfatoriamente aquela condição, mas não pôde, infelizmente, encarregar-se senão de um certo número de edições a título de emergência, e a última, depois de aceitar a encomenda, devolveu os originais da revista de novembro, um mês depois de tê-los recebido, alegando, só então, a impossibilidade de imprimi-la nas condições prescritas.

Há, sem dúvida, outras empresas de maior capacidade produtora, mas seus preços são de tal maneira elevados que se tornam proibitivos em face dos recursos financeiros da Cooperativa. Duas delas, em orçamento que lhes foi pedido em janeiro deste ano, propuseram, respectivamente, preços de impressão que elevariam o custo de cada exemplar a Cr\$ 7,80 e Cr\$ 15,20, ao qual ainda se teria de acrescentar o preço do papel, da clicherie, da colaboração e de uma parte das despesas gerais de administração, o que elevaria o preço de custo de cada exemplar de mais 2 ou 3 cruzeiros.

Ora, o assinante paga, atualmente, Cr\$ 6,80, e por aí se vê quanto foi inoperante o aumento de 25 %, apenas, nas assinaturas feito em 1947, o que aliás, provocou um decepçante e injustificável retraimento de assinantes, do que resultou, para a revista, um prejuízo mensal de mais de 2 mil cruzeiros, em exemplares encalhados, prejuízo inevitável, porque o custo da impressão é função da tiragem, e a diminuição desta acarreta, por conseguinte, o encarecimento do restante.

É bem verdade que é a matéria paga, e não os assinantes, a maior fonte de renda de qualquer revista, mas essa fonte é de tal maneira incerta e variável, no nosso caso, agravado pela impontualidade da publicação da revista, que não é possível contar com essa renda para fazer face aos prejuízos e ao aumento constante do custo da revista.

Para remediar tal estado de coisas, a administração apelou, em boa hora, para os bons officios de um dos ilustres fundadores de "A Defesa Nacional", o Sr. Deputado General Euclides Figueiredo, no sentido de lhe ser concedida a subvenção mensal de 5 mil cruzeiros, o que foi obtido graças aos esforços e ao prestígio daquele nosso prezado companheiro.

Esse auxílio, que nos parecera suficiente em princípios do ano passado, quando o solicitamos, tornou-se hoje insuficiente, pois somente o custo da impressão tende a triplicar-se, em relação ao que vigorava em 1947.

Outra preocupação constante da administração é a compressão máxima das despesas gerais, mas há um limite que, afinal, não pode ser ultrapassado.

É bastante significativo, no caso, o fato ocorrido quando um dos Diretores da revista pretendeu ingressar na Associação Brasileira de Imprensa. A proposta, à vista de um dos documentos que devia acompanhá-la, não podia ter andamento porque, informava a Associação, em

matéria de renúncia, não se conceder-lhes um abajxo do salário.

Aliás, não é o trabalho nesta "Defesa Nacional", administração "públicas" como são as condições que pesam

Qualificamos a revista, quando vivos, por ela se

De fato, a revista de assuntos feitos, falhas, interesse dos leitores.

Não parece, todos, ficou, práticas que nos ch

Temos dito apenas por meia sem sobre todos ela teria falhado

Com efeito, de todos quantos profissional, o que mas estudando, n realísticas para a matizes, desde as mais elevadas cog ração para a guer

É na discussão que os debatem q desenvolvimento cul

A nossa revista fissional dos quad das armas e dos mente assim, hav todos desejam en

Por outro lado os trabalhos que n revista, de artigos leitores de todos o

No decorrer de Destes, 11 da dos fundadores da (sário); dos 230 re por conta de 41 escr quadros, sem falar da "A Defesa Nac das armas.

Por conseguint do retraimento dos o direito de culpar

Estamos numa decidirá do destin aceitamos todos o d

matéria de remuneração de seus Diretores, a revista infringia a lei, pois, conceder-lhes uma gratificação mensal de 500 cruzeiros, era ficar muito abaixo do salário mínimo de qualquer servente de repartição pública.

Aliás, não é de hoje que a dedicação e o desinteresse dos que têm trabalhado nesta casa vem sendo um fator da manutenção de "A Defesa Nacional", pois já houve tempo em que os colaboradores nem a administração percebiam qualquer remuneração, nem mesmo "simbólicas" como são as do presente, em relação aos trabalhos e responsabilidades que pesam sobre sua administração.

Qualificamos de injustificável o retraimento dos possíveis assinantes da revista, quando há 6 a 7 mil oficiais que deviam, por todos os motivos, por ela se interessarem sinceramente.

De fato, a que atribuir essa inexplicável atitude em face da única revista de assuntos militares que se publica no Brasil? Haverá na sua feitura, falhas, insuficiências, falta de substância que justifiquem o desinteresse dos leitores?

Não parece. O questionário que a esse respeito distribuímos por todos, ficou, praticamente, sem eco, tão resumido foi o número de respostas que nos chegaram às mãos.

Temos dito e repetido que se "A Defesa Nacional" fôsse escrita apenas por meia dúzia de redatores que, de pena em punho, pontificassem sobre todos os assuntos da profissão para a totalidade do Exército, ela teria falhado inteiramente à sua finalidade.

Com efeito, seu papel é propugnar pelo desenvolvimento cultural de todos quantos têm o dever de alimentar e ampliar sua eficiência profissional, o que se consegue, não somente lendo o que outros escrevem, mas estudando, meditando, debatendo e propondo soluções objetivas e realísticas para a enorme gama de questões profissionais de todos os matizes, desde as minúcias da instrução e da vida de caserna, até às mais elevadas cogitações sobre a organização, o comando e a alta preparação para a guerra.

É na discussão da variedade dos assuntos e dos pontos de vista dos que os debatem que se logram os mais benéficos resultados para o desenvolvimento cultural dos que escrevem e divulgam suas idéias.

A nossa revista é, forçosamente, o espelho do nível cultural e profissional dos quadros do Exército. Seus redatores natos, são os oficiais das armas e dos serviços, desde o Aspirante ao General, e assim, somente assim, haverá nas suas páginas o substancioso manancial que todos desejam encontrar nelas.

Por outro lado, é a abundância de colaboração que permite selecionar os trabalhos que mereçam divulgação, e a inclusão, em cada número da revista, de artigos que interessem a todas as armas, à cultura geral e aos leitores de todos os graus da hierarquia militar.

No decorrer de 1948, a revista publicou 241 artigos de colaboração.

Destes, 11 da autoria de Generais (três transcrições e oito inéditos, dos fundadores da revista que colaboraram no seu número de aniversário); dos 230 restantes, 80 são de autores diferentes, e 150 correram por conta de 41 escritores, somente. Ora, os 6 ou 7 mil oficiais dos nossos quadros, sem falar nos 1.300 dos serviços, bem poderiam manter, além de "A Defesa Nacional", mais uma revista especializada de cada uma das armas.

Por conseguinte, ainda que a feitura da nossa revista fôsse a causa do retraimento dos seus possíveis assinantes e leitores, a ninguém cabe o direito de culpar terceiros dessa insuficiência.

Estamos numa encruzilhada em que a escolha do caminho a seguir decidirá do destino de "A Defesa Nacional": ou compreendemos e aceitamos todos o dever de cuidarmos do desenvolvimento sempre cons-

tante de nosso valor profissional, e a revista é indispensável como poderoso fator dessa obra, e nos congregamos, associados à Cooperativa, para fornecer-lhe o capital necessário para a montagem de uma oficina tipográfica própria, ou a nossa revista continuará ameaçada de desaparecer de um momento para outro, o que constituirá deplorável atestado de nossa incompreensão e de desamor de uma instituição que através de tôdas as vicissitudes de 36 anos de luta em prol de objetivos culturais, se constituiu em verdadeiro patrimônio moral do Exército.

Como mais uma tentativa para salvaguardar esse patrimônio, a administração encarregou um profissional de comprovada competência, de apresentar o orçamento para a organização de uma oficina tipográfica da Cooperativa. De posse dessa base concreta, apelaremos para o concurso de nossos camaradas de boa vontade, os quais decidirão, então, em última instância.

A situação financeira da Cooperativa é, como acima se disse, de equilíbrio entre receita e despesa, sem deixar margem a empreendimentos que, embora lucrativos, exigem gastos prévios.

Assim é que, a uma receita de Cr\$ 372.092,10, correspondeu uma despesa de Cr\$ 359.384,80 — resultando um saldo de Cr\$ 12.707,30.

Verifica-se, portanto, uma pequena melhoria em relação ao exercício de 1947, cujo balanço acusou um deficit de Cr\$ 23.863,50.

As duas fontes principais de renda da Cooperativa são a revista e a venda de livros.

Se dividirmos o montante das despesas gerais proporcionalmente aos lucros obtidos naqueles dois domínios, verificaremos que a revista contribuiu para o saldo do ano com apenas Cr\$ 7.600,00 e a venda de livros com Cr\$ 870,00, aproximadamente.

Convém notar, entretanto, que o preço médio de impressão, por página, em 1948, foi ultrapassado pelos preços propostos para o ano corrente cerca de 180 %.

A melhoria da situação financeira da Cooperativa depende dos seguintes fatores: diminuição do custo unitário da revista, que é função do custo de impressão, do aumento da matéria paga, do papel consumido, isto é, do número de páginas de cada revista, da renda de assinaturas e da remuneração dos colaboradores. Todas as providências têm sido experimentadas no sentido de diminuir o ônus e aumentar as rendas, mas a administração tem evitado lançar mão de dois recursos: aumento do preço de assinaturas e diminuição sensível do número de páginas, porque, se ambos são comercialmente vantajosos, são também prejudiciais ao escopo principal que é a maior divulgação possível da revista e da variedade de assuntos que ela encerra; maior incremento da renda de livros, o que não depende da administração, além de não ser possível editá-los em oficinas próprias, o que constitui a maior fonte de renda; compressão das despesas gerais; estamos convencidos de que não será possível ir além do que se tem feito nesse sentido.

*Em conclusão:* A Cooperativa precisa dispor de oficinas próprias e, subsidiariamente, que seus representantes nas unidades de tropa, nas escolas, nos estados-maiores e em todos os demais departamentos do Exército, desenvolvam ao máximo suas atividades, e que os nossos camaradas correspondam efetiva e interessadamente aos seus apelos, no sentido de cooperarem, de fato e decisivamente, numa obra que é do interesse e do dever de todos nós.

Eis, Senhores Associados, o que julgamos necessário dizer-vos para que possais julgar da situação da Cooperativa e da maneira pela qual a administração tem procurado desincumbir-se da tarefa que, honrosamente para ela, lhe confiastes. Encontrareis nos documentos anexos: Balanço Geral em 31 de dezembro de 1948, Demonstração da Conta de Sobras e Perdas e Estatística do Movimento Financeiro de 1948, os dados necessários à vossa deliberação.

Resta-nos, agora, que fizemos jus ao interesse pecuniário da instituição.

(Ass.) Coronel I  
Tenente  
Tenente-  
Tenente-  
Major P

## Cooperati

Reg. no D. N.

## BALANÇO

### Imobilizado

Móveis & Utensí  
Obrigações de C

### Realizável

Stock de Livros  
M. Stoll Nogueira  
Venda de Livros

### Disponível

Em depósito nos  
Em Caixa — M

Total do Ativo.

### Inexigível

Capital Integral  
Patrimônio de I  
Fundo de Reser  
Fundo de Benef  
Fundo de Desem  
Sobras & Perdas

### Rígível

Consignatários C  
Consignatários C  
Associados C/Jur  
Associados C/Re  
Juros ao Capit  
Retorno a distri

### De Compensação

Revista "A Defes  
C/Livros.....

Total do Passivo

Rio de Janeiro, 31 de

Reg. no D. N. I. C.

Resta-nos, apenas, deixar aqui consignados os justos louvores a que fizeram jus os auxiliares da administração que, com espirito de desinteresse pecuniário, vêm cooperando para o bom êxito da nossa instituição.

(Ass.) Coronel Renato Baptista Nunes, Diretor Presidente ;  
 Tenente-Coronel Alberto Ribeiro Paz, Diretor Secretário ;  
 Tenente-Coronel Enio da Cunha Garcia, Diretor Gerente ;  
 Tenente-Coronel Antonio de Castro Nascimento, Conselheiro ;  
 Major Paulo Enéas Ferreira da Silva, Conselheiro.

## BALANÇO GERAL

Cooperativa Militar Editora e de Cultura Intelectual  
 "A Defesa Nacional Ltda."

Reg. no D.N.I.C. sob n. 18.843 — Reg. No S.E.R. sob n. 1.668

BALANÇO GERAL EM 31 DE DEZEMBRO DE 1948

ATIVO			
Imobilizado	Cr\$	Cr\$	Cr\$
Móveis & Utensílios.....	28.801,00		
Obrigações de Guerra.....	15.110,00	43.911,00	
<b>Realizável</b>			
Stock de Livros.....	59.569,23		
M. Stoll Nogueira, c/publicidade.....	9.646,60		
Venda de Livros — Biblioteca.....	130.708,40	199.924,20	
<b>Disponível</b>			
Em depósito nos Bancos.....	26.815,00		
Em Caixa — Moeda corrente.....	4.138,50	30.953,50	274.788,70
<b>Total do Ativo.....</b>			<b>274.788,70</b>

PASSIVO			
<b>Inexigível</b>			
Capital Integralizado.....	22.115,00		
Patrimônio de Fundação.....	5.891,90		
Fundo de Reserva.....	68.077,55		
Fundo de Beneficência.....	6.613,40		
Fundo de Desenvolvimento Social.....	12.392,70		
Sobras & Perdas.....	1.438,00	116.528,55	
<b>Xigível</b>			
Consignatários C/Venda.....	16.728,40		
Consignatários C/Livros.....	75.330,90		
Associados C/Juros.....	1.751,85		
Associados C/Retorno.....	421,20		
Juros ao Capital.....	1.320,90		
Retorno a distribuir.....	7.323,40	102.882,65	
<b>De Compensação</b>			
Revista "A Defesa Nacional" C/Livros.....		55.377,50	274.788,70
<b>Total do Passivo.....</b>			<b>274.788,70</b>

Rio de Janeiro, 31 de dezembro de 1948.

Arnaldo Gonçalves Pires, Contador.

Reg. no D.N.I.C. sob n. 34.533.

Reg. no D.E.C. sob n. 8.412.

## DEMONSTRATIVO DA "CONTA SOBRAS &amp; PERDAS"

	Cr\$	Cr\$	Cr\$
De Publicidade			
Resultado desta conta.....	153.629,50		
De Juros & Descontos			
Resultado desta conta.....	692,30		
De Percentagens			
Resultado desta conta.....	1.867,00		156.188,80
A Revista "A Defesa Nacional"			
Conta de custeio			
Prejuízo nesta conta.....	22.075,10		
A Porte Postal			
Saldo desta conta.....	353,70		
A Ordenados			
Saldo desta conta.....	51.460,00		
A Despesas Gerais			
Saldo desta conta.....	29.396,60		
A Venda de Livros — Biblioteca			
Diferença nesta conta.....	22.259,70		
A Sobras & Perdas			
Valor da dívida do Cap. João Martins Martins, digo, Capistrano Martins Ribeiro.....	1.438,00		
A Móveis & Utensílios			
Depreciação de 10 % s/Cr\$ 32.001,00..	3.200,00		
A Juros ao Capital			
Juros de 6 % sobre o Capital Inte- gralizado, Cr\$ 22.115,00.....	1.326,90	141.542,00	
Sobras Líquidas.....		14.646,80	
		156.188,80	156.188,80
Sobras Líquidas.....			14.646,80
A Fundo de Reserva			
10 % s/Cr\$ 14.646,80.....		1.464,70	
A Fundo de Beneficência			
15 % s/Cr\$ 14.646,80.....		2.197,00	
A Fundo de Desenvolvimento Social			
25 % s/Cr\$ 14.646,80.....		3.661,70	
A Retorno a distribuir			
50 % s/Cr\$ 14.646,80.....		7.323,40	
		14.646,80	14.646,80

Rio de Janeiro, 31 de dezembro de 1948.

Arnaldo Gonçalves Pires, Contador.

Reg. no D.N.I.C. sob n. 34.533.

Reg. no D.E.C. sob n. 8.412.

ESTADÍSTICA DO MOVIMENTO FINANCEIRO CORRESPONDENTE AO ANO DE 1948  
RECEITA

TÍTULOS	Janeiro	Febrero	Março	Abril	Maió	Junho
Assinaturas.....	Cr\$ 3.835,00	Cr\$ 10.895,90	Cr\$ 9.705,00	Cr\$ 9.355,20	Cr\$ 9.445,00	Cr\$ 8.370,00
Associados.....		100,00	475,00		50,00	100,00
Contribuintes.....		574,80	471,90	778,90	186,00	345,40
Conservatório — Livros.....						
Jóia — Admissão.....	1.642,40					

ESTATÍSTICA DO MOVIMENTO FINANCEIRO CORRESPONDENTE AO ANO DE 1918  
RECEITA

TÍTULOS	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maió	Junho
	Cr\$	Cr\$	Cr\$	Cr\$	Cr\$	Cr\$
Assinaturas.....	3.835,00	10.895,00	9.705,00	9.855,20	9.445,00	6.370,00
Associados.....		100,00	475,00		56,00	109,00
Consignatário — Livros A.....	1.642,40	374,60	471,90	779,90	186,00	348,40
Folia — Admissão.....			10,00			10,00
Juros.....				12,50		528,00
Livros da Cooperativa.....	2.344,16	3.351,70	2.452,40	2.493,50	2.347,20	541,00
Publicidade do Rio.....	25.235,00	10.050,00	10.093,20	15.482,90	1.906,00	5.110,00
Publicidade de S. Paulo.....		6.420,00	12.021,20	6.588,50	6.090,00	12.180,90
Agência Continental.....		4.000,00				
Percepções.....	432,90	170,20	150,10	202,40	47,00	105,60
Porte Postal.....			77,00	46,80		
Venda Eventual.....						
Venda avulsa.....						
Móveis & utensílios.....						10,00
	33.488,40	35.561,50	35.455,80	36.882,70	19.875,20	25.390,90

## DESPESA

Consignatário C/Venda.....	502,70	1.110,00	1.150,00	1.232,50	132,00	1.410,00
Colaboradores.....	800,00	1.110,00	1.150,00	420,00	1.720,00	770,00
Despesas gerais.....	1.118,40	1.863,10	1.273,50	2.053,40	1.112,40	3.095,40
Edição da Revista.....	14.102,00		15.158,00	9.453,00	16.024,00	5.232,00
Cuicheria.....		2.000,00	1.000,00	1.000,00	500,00	500,00
Livros adquiridos.....	336,10	4.504,00	6.429,90	483,30	650,00	165,50
Móveis & utensílios.....	225,00		1.500,00	8.850,00		
Ordenados.....	6.360,00	6.360,00	4.560,00	5.690,00	5.660,00	5.660,00
Papel para a Revista.....	4.900,00	2.910,00	6.080,00	2.230,00	5.320,00	
Percentagens aos revendedores.....	89,30	81,90	160,50	70,40	49,00	134,60
Porte Postal.....	30,00	67,00	19,00	78,50	45,00	22,00
Comissões de publicidade.....	9.426,80	2.939,90	4.425,90	7.796,90	1.241,50	1.698,00
Retorno.....						
Publicidade de S. Paulo.....	140,00	18,00		16,50		100,00
Associados C/Juros.....				80,00		
	37.351,30	22.237,50	41.756,90	39.389,50	33.271,00	18.787,70

## RECEITA

TÍTULOS	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
	Cr\$	Cr\$	Cr\$	Cr\$	Cr\$	Cr\$
Assinaturas.....	5.003,20	6.718,00	9.293,00	12.490,00	4.203,40	5.826,00
Associados.....	500,00	450,00	150,00	250,00	250,00	600,00
Consignatários — Livros	732,70	445,10	414,00	233,60	1.890,70	2.201,20
Jornal de admissão.....	40,00	40,00	10,00	10,00	10,00	20,00
Juros.....	4.102,50	3.946,90	1.179,00	2.014,70	4.877,50	151,80
Livros da Cooperativa.....	18.394,00	8.271,20	12.180,00	4.381,00	9.270,00	2.448,60
Publicidade do Rio	214,80	139,90	108,80	73,40	543,60	23.812,40
Percentagens.....						729,20
Porte Postal.....						
Renda eventual.....	43,00	30,00	95,00	50,00		
Venda avulsa.....		13.628,30	6.878,70	14.125,80		
Publicidade de S. Paulo.....	29.979,70	33.629,40	30.445,50	33.373,50	21.101,20	35.917,30

## DESPESA

Consignatários C/Venda.....	573,40	1.572,50	1.456,00	161,20	40,00	1.320,00
Colaboradores.....	1.600,00	1.200,00	1.013,20	710,60	1.160,00	5.085,00
Despesa geral.....	7.348,58	1.447,50	813,20	428,40	3.759,70	9.890,00
Edição da Revista.....		6.735,00	14.353,00	18.626,00	18.626,00	566,00
Cilicheria.....	897,60	305,00	1.000,00	500,00	1.893,00	560,00
Livros adquiridos.....	3.398,30	3.438,70	740,80	1.025,10	5.300,00	5.360,00
Livros.....	2.580,00	5.760,00	3.090,00	3.360,00	3.297,16	2.400,00
Papel para a Revista.....	101,80	90,60	34,00	48,50	82,50	198,70
Percentagem aos revendedores.....	45,00	25,00	26,00	25,70	82,00	41,30
Porte Postal.....	7.105,50	3.092,50	5.492,50	4.894,00	5.939,00	5.635,00
Comissões de Publicidade.....	52,65	27,50	15,00		15,00	15,00
Publicidade de S. Paulo.....	60,00	18,00	13,30			
Associados C/Juros.....	23.353,30	25.938,20	31.368,30	14.310,90	38.799,10	33.121,00

Arnaldo Gonçalves Pires, Contador.  
Reg. no D.E.C. sob n. 9.412.

Rio de Janeiro, 31 de dezembro de 1946  
Reg. no D.N.I.C. sob n. 34.201.

## RESUMO DO M

Assinaturas.....  
Associados — quotas.....  
Consignatários de.....  
Jornal de admissão.....  
Juros bancários.....  
Livros da Cooperativa.....  
Publicidade do Rio.....  
Publicidade de São Paulo.....  
Percentagens de Com.....  
Porte Postal.....  
Renda eventual.....  
Venda avulsa de Rev.....  
Agência Continental.....  
Bônus & Utensílios.....

Consignatários C/Ven.....  
Colaboradores da Re.....  
Despesa geral.....  
Edição da Revista.....  
Cilicheria.....  
Livros adquiridos.....  
Materiais & Utensílios.....  
Ordenadores.....  
Papel para a Revista.....  
Percentagens (Revende.....  
Porte Postal.....  
Publicidade — Comis.....  
Publicidade de S. Pau.....  
Juros de Associados.....  
Materiais de Associados.....

RECEITA — arrecada.....  
DESPESA — realizada.....  
SUPERAVIT.....  
SALDO que passou de.....

Rio de Janeiro, 31 de

## ATA DA ASSEMBL

As quatorze di.....  
quenta e nove, às.....  
tes e de Cultura I.....  
do do Ministério d.....  
a presidência de.....  
presença dos associa.....  
do livro de presen.....  
socios ausentes.....  
realizou-se em terçei.....  
para convocada para.....  
Conselho de Adminis.....  
para eleger no

## RESUMO DO MOVIMENTO FINANCEIRO DO ANO DE 1948

RECEITA		Cr\$	Cr\$
Assinaturas.....		93.644,80	
Associados — quotas partes.....		2.675,00	
Consignatários de Livros.....		10.091,50	
Mã de admisso.....		140,00	
Leas bancários.....		692,30	
Livros da Cooperativa.....		31.998,10	
Publicidade do Rio.....		144.129,70	
Publicidade de São Paulo.....		77.944,40	
Porcentagens de Consignatários.....		2.918,50	
Parte Postal.....		123,80	
Socda eventual.....		99,00	
Venda avulsa de Revistas.....		237,00	
Agência Continental, liquidação.....		4.000,00	
Móveis & Utensílios.....		3.400,00	372.092,10

DESPESA			
Consignatários C/Venda (Livros).....		5.783,80	
Elaboradores da Revista.....		14.320,00	
Despesas gerais.....		29.398,00	
Missão da Revista.....		108.233,00	
Chequia.....		8.557,00	
Cotas adquiridos.....		23.619,70	
Móveis & Utensílios.....		10.575,00	
Ordenados.....		61.460,00	
Spal para a Revista.....		35.237,10	
Porcentagens (Revendedores).....		1.049,50	
Parte Postal.....		307,50	
Publicidade — Comissões de Agentes.....		59.706,60	
Publicidade — S. Paulo, porte revista.....		281,60	
Juros de Associações.....		271,30	
Imposto de Associados.....		393,50	359.384,80

DEMONSTRATIVO DO SALDO		
RECEITA — arrecadada.....	372.092,10	
DESPESA — realizada.....	359.384,80	
RESERVA.....	12.767,30	
SALDO que passou do ano de 1947.....	18.246,30	30.853,60
SALDO que passa para o ano de 1949.....	30.953,60	

Rio de Janeiro, 31 de dezembro de 1948 — Arnaldo Gonçalves Pires, Contador.

## ATA DA ASSEMBLEIA GERAL DE 14 DE FEVEREIRO DE 1949

Aos quatorze dias do mês de fevereiro do ano de mil novecentos e noventa e nove, às dezesseis horas, na sede da Cooperativa Militar Edição e de Cultura Intelectual "A Defesa Nacional" Limitada, no Edifício do Ministério da Guerra, à rua Marcellio Dias, na Capital Federal, sob a presidência do Coronel RENATO BAPTISTA NUNES e com a presença dos associados cujas assinaturas constam das folhas trinta e um, do livro de presenças, por si próprios e como representantes de associados ausentes conforme procurações arquivadas na Secretaria, reuniu-se em terceira e última convocação, a Assembléia Geral Ordinária convocada para deliberar sobre o Relatório e o Balanço Anual do Conselho de Administração e respectivo parecer do Conselho Fiscal, bem como, para eleger nova Diretoria para o triênio 1949/1951 (mil nove-

centos e quarenta e nove traço mil novecentos e cinqüenta e um) e novos membros do Conselho Fiscal e respectivos suplentes. Aberta a sessão e verificada a existência de quarenta e um sócios, presentes ou representados, deu-se início aos trabalhos da Assembléa. Pelo Secretário foram lidos a seguir, por determinação do Presidente, o Relatório do Conselho de Administração relativo ao ano social de mil novecentos e quarenta e oito e o parecer do Conselho Fiscal referente ao mesmo relatório, os quais são do teor seguinte:..... Terminada a leitura foram postos em discussão o Relatório do Conselho de Administração e o Parecer do Conselho Fiscal, tendo previamente, o Presidente solicitado à Assembléa que elegeisse, na forma dos Estatutos, nova mesa para presidir a essa discussão, de vez que, a mesma iria versar sobre atos praticados pela presidência atual. Por aclamação foram escolhidos para Presidente e Secretário, respectivamente, os Majores OLÍMPIO DE SÁ TAVARES e LUIZ GONZAGA DE MELLO, os quais passaram a dirigir a sessão. Ninguém tendo desejado fazer uso da palavra foi a discussão considerada encerrada, tendo sido unânimemente aprovados o Relatório e o Parecer discutidos. A seguir foi a presidência da mesa novamente assumida pelo Presidente da Cooperativa que propôs se passasse à segunda parte da matéria por deliberar: as eleições. Procedida a votação e designada uma comissão escrutinadora composta dos Tenente-Coronel ALBERTO RIBEIRO PAZ e Tenente DIOGENES VIEIRA SILVA, realizou-se a apuração tendo sido verificado o seguinte resultado: — Dentro da urna foram encontrados trinta e oito cédulas e mais três votos em branco, o que correspondia ao total das presenças. Foram votados: Para Diretor Presidente — Coronel RENATO BAPTISTA NUNES, 29 votos; Tenente-Coronel JOÃO BAPTISTA DE MATTOS, 9 votos. Para Diretor Secretário — Tenente-Coronel ALBERTO RIBEIRO PAZ, 30 votos; Major GERARDO LEMOS DO AMARAL, 2 votos; Major NELSON WERNECK SODRÉ, 2 votos; Major MOZIUL MOREIRA LIMA, 2 votos; Tenente-Coronel AGUINALDO JOSÉ DE SENA CAMPOS, Tenente-Coronel JOSÉ HORACIO DA CUNHA GARCIA, 1 voto cada um. Para Diretor Gerente — Tenente-Coronel ENIO DA CUNHA GARCIA, 35 votos; Major LUIZ GONZAGA DE MELLO, 3 votos. Para membros do Conselho de Administração — Tenente-Coronel ANTONIO DE CASTRO NASCIMENTO e Major PAULO ENEAS FERREIRA DA SILVA, 38 votos cada um. Para membros do Conselho Fiscal — Capitão NILTON FREIXINHO, 38 votos; Tenente-Coronel AGUINALDO JOSÉ DE SENA CAMPOS e Coronel BENJAMIM RODRIGUES GALHARDO, 29 votos cada um; Tenente-Coronel JOÃO BAPTISTA DE MATTOS e Major ANTONIO DE SOUSA JÚNIOR, 9 votos cada um. Para suplentes do Conselho Fiscal — Tenente-Coronel ALTAIR FRANCO FERREIRA, Major OLÍMPIO DE SÁ TAVARES e Capitão HUGO DE ANDRADE ABREU, 38 votos cada um. Assim foram, pelo Presidente, declarados eleitos e considerados empossados: Diretor Presidente — Coronel RENATO BAPTISTA NUNES (reeleito); Diretor Secretário — Tenente-Coronel ALBERTO RIBEIRO PAZ (reeleito); Diretor Gerente — Tenente-Coronel ENIO DA CUNHA GARCIA (reeleito); Conselheiro — Tenente-Coronel ANTONIO DE CASTRO NASCIMENTO (reeleito); Conselheiro — Major PAULO ENEAS FERREIRA DA SILVA (reeleito); Membro do Conselho Fiscal — Coronel BENJAMIM RODRIGUES GALHARDO, Tenente-Coronel AGUINALDO JOSÉ DE SENA CAMPOS e Capitão NILTON FREIXINHO. Suplentes do Conselho Fiscal — Tenente-Coronel ALTAIR FRANCO FERREIRA, Major OLÍMPIO DE SÁ TAVARES e Capitão HUGO DE ANDRADE ABREU. O Coronel RENATO BAPTISTA NUNES, em rápidas palavras, pelos reeleitos, agradeceu à Assembléa a prova de confiança que lhes acabava de ser concedida com a reeleição e felicitou os novos membros e suplentes do Conselho Fiscal pela sua eleição. E nada mais havendo a tratar foi pelo Presidente en-

cerrada a sessão, da  
pacientes da mesa e  
composta dos Majores  
DE MELLO e Prime  
Secretário que a esc  
reitor Presidente, AL  
DA CUNHA GARCIA  
LUIZ GONZAGA DE

## ATA DA SESSÃO RESPONDENTE BALANÇO GER

Aos nove dias do  
renta e nove) na sed  
lectual "A Defesa N  
Fiscal, composto dos:  
GERARDO LEMOS D  
BUZEIRO, respectiv  
do Relatório Anual e  
novecentos e quarenta  
documentos diversos,  
de balancetes remetid  
toria Executiva, com  
encontrado em boa or  
o Relatório e o Balan  
vados — entretanto, o  
da Cooperativa, chega  
do que a existente no  
com mais otimismo o  
tratar, foi encerrada i  
vni assinada por todos  
teve de fevereiro de m  
DIAS RIBEIRO, Coron  
CERO AMARANTE D

## ERROS GRÁFIC

"A luta contra o  
a revisão os erros s  
Mas, assim que o livr  
vermelhos a nos botar  
mistério que a ciência

"A guerra moderna  
a aspectos da vida  
TEDDER.

cerrada a sessão, da qual se lavrou esta ata que vai assinada pelos componentes da mesa e pela comissão, designada na forma dos Estatutos, composta dos Majores OLÍMPIO DE SÁ TAVARES, LUIZ GONZAGA DE MELLO e Primeiro Tenente DIÓGENES VIEIRA SILVA e por mim Secretário que a escrevi — (Ass.) RENATO BAPTISTA NUNES, Diretor Presidente, ALBERTO RIBEIRO PAZ, Diretor Secretário, ENIO DA CUNHA GARCIA, Diretor Gerente, OLÍMPIO DE SÁ TAVARES, LUIZ GONZAGA DE MELLO e DIÓGENES VIEIRA SILVA.

## ATA DA SESSÃO ORDINARIA DO CONSELHO FISCAL, CORRESPONDENTE AO EXAME DO RELATÓRIO ANUAL E DO BALANÇO GERAL REFERENTES AO ANO DE 1948

Aos nove dias do mês de fevereiro de 1949 (mil novecentos e quarenta e nove) na sede da Cooperativa Militar Editora e de Cultura Intelectual "A Defesa Nacional" Sociedade Anônima, reuniu-se o Conselho Fiscal, composto dos Senhores Coronel DJALMA DIAS RIBEIRO, Major GERARDO LEMOS DO AMARAL e Capitão CÍCERO AMARANTE IMBUZEIRO, respectivamente Presidente, Membro e Secretário, para exame do Relatório Anual e do Balanço Geral correspondentes ao ano de mil novecentos e quarenta e oito. Examinados os livros da escrituração e documentos diversos, Caixa, Razão, Inventário de Livros, registo de cópias de balancetes remetidos à Economia Rural e visto o Relatório da Diretoria Executiva, com o Balancete Geral relativo ao ano findo, foi tudo encontrado em boa ordem. É portanto o Conselho Fiscal de parecer que o Relatório e o Balanço Geral relativos ao ano findo, devem ser aprovados — entretanto, o Conselho Fiscal, do exame minucioso da situação da Cooperativa, chega à conclusão que a tendência geral é mais favorável do que a existente no fim do exercício passado, razão por que encara com mais otimismo o futuro da Cooperativa. Nada mais havendo a tratar, foi encerrada a sessão, da qual foi lavrada a presente ata, que vai assinada por todos os membros do Conselho Fiscal. Rio de Janeiro, nove de fevereiro de mil novecentos e quarenta e nove — (Ass.) DJALMA DIAS RIBEIRO, Coronel, GERARDO LEMOS DO AMARAL, Major, CÍCERO AMARANTE IMBUZEIRO, Capitão.

## ERROS GRAFICOS

"A luta contra o erro tipográfico tem algo de homérico. Durante a revisão os erros se escondem, fazem-se positivamente invisíveis. Mas, assim que o livro sai, tornam-se visibilíssimos, verdadeiros sacis semelhantes a nos botar a língua em tôdas as páginas. Trata-se de um mistério que a ciência ainda não conseguiu decifrar..."

MONTEIRO LOBATO.

"A guerra moderna é totalitária, abrangendo na sua unidade todos os aspectos da vida nacional." — Marechal da R.A.F. ARTHUR TEDDER.

# HISTÓRIA MILITAR

(DOIS VOLUMES)

Cel. PEDRO CORDOLINO FERREIRA DE AZEVEDO

## 1º Volume : HISTÓRIA MILITAR GERAL

Além de considerações gerais sobre o estudo da História Militar, sua importância no preparo profissional, sua divisão, contém valiosos estudos de como deve ser estudada uma campanha, a par de definições essenciais, e de estudos sobre a Arte Militar, desde os gregos até Frederico II, Napoleão e Moltke.

São estudadas várias batalhas célebres, dentre as quais podemos citar : Maratona, Leuctras, Arbelas, Canes, Azincourt, Leuthen, Praga, Valmy, Castiglione, Rivoli, Austerlitz e Sadowa.

## 2º Volume : HISTÓRIA MILITAR DO BRASIL

Inicialmente é feito um estudo de nossa formação política e das lutas travadas entre lusitanos e espanhóis desde 1680 para a posse e colonização das terras do sul do Brasil. Em seguida, o insigne mestre nos apresenta um meticuloso estudo das lutas por nós sustentadas, desde a Campanha Cisplatina de 1827 até a guerra do Paraguai.

---

Obra de grande valor para os estudiosos de nossa história e indispensável a todos os oficiais desejosos de manter bem vivas na lembrança os grandes feitos de nossos antepassados. Do seu valor, constitui testemunho eloqüente o nome do autor, mestre insigne de gerações de chefes do nosso Exército que atualmente ocupam os mais altos postos.

---

Devidamente autorizada pelo autor, a "A Defesa Nacional" aceita encomenda dessa importante obra que ainda este ano será posta à venda, em edição da Imprensa Nacional.

Preço : A calcular

REEMBOL

Há muito tempo tendo necessidade de maior amplitude, tase o custo da virem, em bases segtivos de lucros.

Dizemos uma maior amplitude, reembolsável de sendo operada no lrem sob um asprestrito e pouco e

Efetivamente, há muito emancipriodo experimentatomoando forma pificação e, portangências orgânicas, fatal de proporcionas coisas.

Foi assim, deste rama de compreenmentos que nasce apoiada pelos CheEscalões, a idéia de Intendência doviadamente denom

Não se dispondo pleno coração da Cria de desejar, e, a considerando que a luiria, requerendo suas inevitáveis exrou-se localizá-la e do prédio em que órgãos técnicos de ciação de Material á rua Dr. Garnier gem.

De fato, o ponto indicados para um tal natureza, mas

# REEMBOLSÁVEL DE INTENDÊNCIA DO EXÉRCITO

(RIEX)

Major SATURNINO LANGE

Há muito tempo, vínhamos sentindo necessidade de uma organização reembolsável militar de maior amplitude, que nos facilitasse o custo da vida, operando, porém, em bases seguras e sem objetivos de lucros.

Dizemos uma organização de maior amplitude, porque a função reembolsável de há muito vinha sendo operada no Exército, isto porém sob um aspecto rudimentar, restrito e pouco evoluído.

Efetivamente, esta função já de há muito emancipou-se de seu período experimental de observação, tomando forma própria de corporificação e, portanto, impondo exigências orgânicas, segundo a lei fatal do proporcionalismo de todas as coisas.

Foi assim, deste moderno panorama de compreensões e entendimentos que nasceu, perfeitamente apoiada pelos Chefes de todos os Escalões, a idéia do *Reembolsável de Intendência do Exército*, abreviadamente denominado RIEX.

Não se dispoñdo de um local em pleno coração da Cidade, como seria de desejar, e, ao mesmo tempo, considerando que a instituição evoluiria, requerendo espaço para as suas inevitáveis expansões, deliberou-se localizá-la em uma das alas do prédio em que tem sua sede os órgãos técnicos de direção e execução de Material de Intendência, à rua Dr. Garnier n. 390 — Triagem.

De fato, o ponto não era dos mais indicados para uma instalação de tal natureza, mas tal dificuldade

supôs-se relativamente contornada, quando se concebeu a criação de uma linha de ônibus, funcionando entre a Praça da República e a sede do RIEX, coadjuvada ainda com um serviço de camionetes para entregas de encomendas a domicilio.

Como medida inicial, na ordem de urgência, ficou estabelecido que o RIEX se constituiria, em princípio, de uma loja e de um armazém, este subordinado à Subsistência do Exército.

A seguir, verificou-se que as exigências de apoio econômico à família militar e civil do Exército não se restringia aos benefícios de uma loja e de um armazém e daí a idéia da montagem de uma Alfaiataria para roupas civis e de uma Lavanderia Reembolsável, sem esquecermos, ainda mais, uma Farmácia e Drogaria, a respeito do que já se processaram entendimentos com o Serviço de Saúde do Exército.

Uma coisa, porém, sempre traz consigo sugestões de outras mais, e logo nos primeiros dias de funcionamento, notou-se que, para o bem-estar de seus visitantes, o RIEX deveria ser suplementarmente dotado de uma Sorveteria e Bar, um Café Expresso *em pé*, culminando pela instalação de um Salão de Barbeiro e Cabelereiro, para homens e senhoras, bem assim serviço de Manicure.

Realmente, poderíamos assegurar que o Salão de Cabelereiro com que a organização brinda a família militar, constitui o que há de mais

moderno e suntuoso no gênero e na cidade.

No momento, trata-se também da instalação, na Loja, de um serviço de alto-falante, para informações e esclarecimentos de caráter coletivo aos que nos visitarem.

Dentro de poucos dias, portanto, o alto-falante informará que a Alfaiataria Civil confeccionará, a rigor, ternos para homens e crianças, "tailleurs" para senhoras; que o Stand de Joalheria e modas possui relógios para homens e senhoras, pulseiras de ouro, água-marinha legítima e sintética, prataria, bijouteria e outros artigos de adorno feminino, bem assim, modas e lingerie; que a Alfaiataria militar está produzindo, a custo reduzido, uniformes para Oficiais, Sargentos e Alunos; que o Stand de Calçados está em condições de atender a homens, senhoras e crianças, vindo diretamente da fábrica, como produto de primeira qualidade em matéria prima e mão-de-obra; que o Stand de Armário possui fazendas e roupas feitas de uso pessoal, cama e mesa, botões, rendas e linhas; que o Stand de Móveis mantém uma exposição permanente do que há de mais moderno no estilo; que o Stand de Louças e Ferragens tem artigos diversos para copa e cozinha, inclusive alumínio e matéria plástica; que o Stand de Perfumarias inclui perfumes nacionais e estrangeiros, sabonetes, pasta para dentes, talcos, pó de arroz e artigos para presentes; que o Stand de Ótica Médica possui óculos de grau e de proteção contra o sol, máquinas fotográficas, binóculos, canetas, etc.; que o Stand de Material Elétrico tem rádios, vitrolas, ventiladores, enceradeiras, máquinas de lavar roupa e, muito em breve, geladeiras de afamada marca; finalmente, que há uma produção interna de artigos de couro, como malas, pastas, bolsas, etc., e bem assim artigos de expediente e papelaria.

O que porém precisa ficar bem claro, no soberano entendimento do

público em geral, é que o RIEX não é absolutamente uma instituição concebida para trazer lucros ao Estado, não pretendendo assim concorrer com o comércio em geral.

Muito ao contrário, a grande falta de tôdas as utilidades sociais evidencia que há uma super-eclosão "da procura" elevando o custo da oferta e, portanto, o RIEX vem cooperar com o comércio, na parte em que facilita a obtenção de utilidades por preços mínimos à família militar e civil do Exército.

Por outro lado, os objetivos sociais do RIEX não se limitam ao vender por menos. Eles vão além, quando incluem a venda a título facilitário, com carnet de crédito.

Evidentemente, nos dias que correm, tôdas as classes se organizam em bases cooperativistas para a defesa de seus interesses econômicos.

Não poderíamos, portanto, deixar de aceitar os exemplos evolucionistas dessas outras classes e permanecermos estacionários e indiferentes, alimentando aos que se esquecem do bem-estar coletivo.

De mais a mais, a família militar constitui uma fonte de consumo de respeitável amplitude, podendo assim alimentar a vida de qualquer organização semelhante.

O que se torna porém incontestável é que tudo irá depender finalmente da forma por que forem entendidos os fundamentos intrínsecos da idéia concebida e realizada. Nossa cultura e nosso idealismo, nosso grau de socialização e nosso refinado espírito de classe, tudo será solicitado em apoio da obra para que assim possamos compreender tôda a sua grandeza e extrema utilidade, envidando todos os esforços para o seu contínuo crescimento, em bases justas, eficientes e racionais, criando um *Super-organismo reembolsável militar*, que acione um vasto plano de realizações de ordem econômica, estendendo o apoio de seu conforto não só a todos os lares como também a tôdas as tendas de campanha.

## A Futura Infanteria

Inúmeros espíritos ocupados com a futura infantaria em uma nova era surgida com o advento da guerra dos anos 30 concordam que a Rainha das Armas deve manter sua situação no campo de batalha, o infante que costuma estar no campo de batalha com seu saracote e monstros encobertos, diziamos, que do terreno, conquistando-o e mantendo-o.

O espírito que a infantaria pode ser as palavras do Coronel Thornton no cruzamento da península de Cotnamos de morrer, e o seu sítio do que o rito de sacrifício oferecido pelas outras infantarias em íntimo contacto e procuram facilitar as missões, sacrificando morrendo ao seu objetivo final. Nas praias de Norfolk, as tentas de outras armas com os infantas com para que as missões a bom termo. apenas das palavras do Coronel Thornton nas praias de Omaha. Ao diabo nossa missão! Agora temos

"O saber profissional dá automatismo às decisões e assegura o êxito dos empreendimentos." — X.

Em *The Army of the Future* (Londres, Inglaterra), P.H.H. interessante trabalho de infantaria de 1965.

## NOTÍCIAS MILITARES

### A Futura Infantaria

Inúmeros espíritos têm se preocupado com a futura posição da infantaria em um novo conflito na terra era surgida com o aparecimento da guerra atômica, mas todos são concordes em afirmar que a *Rainha das armas* continua a manter sua situação de primazia no campo de batalha, pois ainda é o infante que com suor e lágrimas rastejando na lama, encharcando a terra com seu sangue, lutando contra monstros encouraçados, ainda é ele, dizíamos, que expulsa o inimigo do terreno, conquistando-o, defendendo-o e mantendo-o.

O espírito que deve dominar a infantaria pode ser bem sintetizado nas palavras do Cap. John J. Dolan, no cruzamento do rio Merderet, península de Cottentin: *Se havemos de morrer, não conheço melhor sítio do que este.* Esse espírito de sacrifício supremo é reconhecido pelas outras armas que em íntimo contacto com a infantaria procuram facilitar suas árduas missões, sacrificando-se como ela, morrendo ao seu lado para que o objetivo final seja conquistado. Nas praias da Normândia, combatentes de outras armas se irmanam com os infantes com eles morrendo para que as missões fossem levadas a bom termo. Lembremo-nos apenas das palavras do Tenente-Coronel Thornton L. Mullins, nas praias de Omaha (Normândia): *Ao diabo nossa missão de artilharia! Agora temos de ser infantes.*

Em *The Army Quarterly* (Grã-Bretanha), P.H.H. Bryan em interessante trabalho intitulado "A infantaria de 1965" estuda o desen-

volvimento da infantaria a fim de poder fazer face aos progressos sempre crescentes do armamento, procurando determinar o papel principal da infantaria, numa guerra do futuro... Do seu trabalho podemos destacar o seguinte trecho:

*A guerra dos Boers foi uma luta de cavalaria: a 1ª Guerra Mundial, principalmente uma luta de artilheiros; a 2ª, uma luta de blindados. A tendência da infantaria era tornar-se a Cinderela das armas. Mas os rumos da estratégia e da tática de uma guerra atômica necessariamente a colocarão de novo no lugar de honra da batalha. Dentro das próximas duas décadas, o sobrecarregado e exausto infante da primeira linha, com suas botas cambaias e seus uniformes desajeitados, feitos em série, terá desaparecido da cena. Em seu lugar surgirá o soldado aeroterrestre, deslocando-se rapidamente, com um equipamento aligeirado — mas extraordinariamente eficiente, resumindo tudo o que a ciência moderna pôde fazer de aperfeiçoar para ele.*

Sobre a atuação da Infantaria na última guerra, nada melhor que as opiniões dos chefes dos Exércitos democráticos que se empenharam na luta contra a tirania nazi-fascista:

De Harry S. Truman, Presidente dos Estados Unidos:

*O soldado americano de infantaria terminou com o inimigo, derrotando-o em todos os teatros de operações... O povo dos Estados Unidos rende tributo, no dia da Infantaria, ao homem que nos postos avançados e nas trincheiras*

marca a extensão de nosso progresso até uma segura vitória.

Como Comandante em Chefe saúdo a quem constitui parte indispensável de nosso equipamento combatente; o soldado de infantaria americano.

Do General Omar N. Bradley, Comandante do 12º Grupo de Exército:

O infante é a ponta de lança de nosso esforço como nação em guerra.

Do General Mark W. Clark, Comandante do 15º Grupo de Exército:

Nenhuma classe de armas secretas decidirá do resultado de um combate. A batalha avança quando avança o infante. O soldado de infantaria impõe a vitória. Para o soldado americano que conquistou o território inimigo e consolidou a vitória, seja toda a glória.

Seu papel no combate é pouco vistoso, mas decisivo.

Do General J. L. Devers, Comandante do 8º Grupo de Exército:

O espírito de combate de nossa infantaria constituiu o fator principal da vitória final de todas as Forças Aliadas.

## Energia Solar

Desde muito tempo considera-se o sol como a fonte originária de todas as formas de energia por nós utilizadas na superfície da terra. Se nos determos um momento na análise das diversas fontes de energia de que nos utilizamos diariamente para a vida, chegaremos verdadeiramente à conclusão de que a afirmação acima é acertada.

A lenha e o carvão, originários de vegetais fósseis ou atuais, somente chegaram a esse estágio em que se torna possível seu aproveitamento, em virtude da ação dos raios solares sobre os vegetais originários, permitindo seu desenvolvimento. O petróleo, também de origem provavelmente vegetal ou animal, só pôde chegar a tal ponto de evolução após uma série de transformações que não se poderiam dar sem a ação do sol. As

quedas d'água que nos fornecem a eletricidade, também só se tornam possíveis graças a uma série de modificações várias, tais como a evaporação da água e posterior retorno à superfície terrestre em forma de chuva, modificações essas que seriam inexistentes se para elas não concorresse a energia fornecida pelo Sol.

Com uma pequena lente podemos captar a energia solar, concentrando seu calor, fazendo com que um pedaço de papel se inflame com esse simples expediente.

Uma captação da energia solar, idêntica a essa, porém, em grande escala, foi feita por três físicos franceses: F. Trombe, M. Foex e Mlle. Bianchetais.

Os referidos físicos instalaram em Mendon um gigantesco espelho parabólico de dois metros de diâmetro que, em boas condições atmosféricas, concentra uma energia de 2,5 kw numa superfície de 0,6 cm<sup>2</sup>.

Foi obtida por esse processo temperatura da ordem de 3.300 graus, o que permitiu volatilizar o grafite, fundir alumínio, cálcio, óxido de cromo, torina, etc. Foi possível também fazer a síntese do óxido de nitrogênio, e, em seguida, pela união direta do nitrogênio e do oxigênio do ar, a do ácido nítrico.

Assim, obteve-se o primeiro forno solar para fins industriais que tem a vantagem de prescindir completamente dos combustíveis normalmente utilizados, mas de rendimento excessivamente reduzido.

## Energia atômica

Já se encontra em estudos em diversos laboratórios, não só americanos, como também europeus, principalmente suecos, diferentes projetos para a aplicação pacífica da energia atômica, e dentre eles o que tem merecido mais atenção dos cientistas é precisamente o do voo atômico, ou melhor da aplicação da energia atômica, como

elemento propulsor. Até agora o mais responsável pelo progresso desses estudos é o processo de transformação mecânica, do gerado pela dissociação. Provavelmente será o primeiro veículo a energia atômica, podendo ao globo sem necessidade de combustível, pois o peso de energia a ser em potência a dois toneladas-peso de gases os referidos circuitos dentro de dois anos apreciar o primeiro mental do novo mundo por conseguinte, e não muito longínquo.

"O verdadeiro... Se permitir que os... de um chefe." ("Idéias sobre o mundo" — Marechal)

# MALTA



Ser

elemento propulsor para os aviões. Até agora o mais difícil problema responsável pela paralisação do progresso desses estudos, era o processo de transformação em energia mecânica, do grande calor gerado pela dissociação nuclear. Provavelmente será mesmo o avião, o primeiro veículo a utilizar a energia atômica, podendo dar a volta ao globo sem necessidade de reabastecimento, pois uma unidade-peso de energia atômica equivale em potência a dois milhões de unidades-peso de gasolina. Segundo os referidos círculos científicos, dentro de dois anos poderemos apreciar o primeiro voo experimental do novo avião atômico, e por conseguinte, em um futuro não muito longínquo, teremos

grandes aviões a velocidades espantosas cortando o espaço.

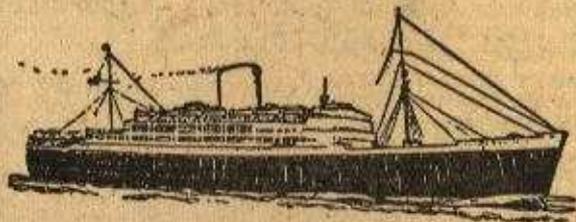
### Alvo-foguete

Para o treinamento das guarnições de metralhadoras em tiro contra aviões, utiliza o Exército argentino, um foguete-alvo, o C-5 que imita o voo de um rápido avião, bem como suas evoluções, sendo muito usado para o tiro com metralhadoras antiaéreas de 20 mm e canhões automáticos de 40 mm. Esse foguete permanece no ar aproximadamente 15 segundos, a uma velocidade média de 350 a 650 quilômetros horários, percorrendo assim 1,5 quilômetros mais ou menos.

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

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

## MALA REAL INGLEZA



Serviço de Passageiros

entre

**BRASIL**  
**EUROPA e**  
**RIO DA PRATA**

## PUBLICAÇÕES RECEBIDAS

A "A Defesa Nacional" recebeu, no período de 20 de dezembro de 1948 a 20 de janeiro de 1949, as seguintes publicações :

- 1 — Revista Militar — N. 10 (out./1948) — Portugal.
- 2 — Military Review — N. 9 (dez./1948) — U.S.A.
- 3 — Revista Militar — Ns. 127, 128 e 129 (maio a julho de 1948) e 130, 131 e 132 (agosto a outubro de 1948) — Bolívia.
- 4 — Revista Militar — N. 11 (dez./1948) — Argentina.
- 5 — Revista Militar del Perú — N. 9 (set./1948) — Perú.
- 6 — Informations Militaires — N. 124 (25 de novembro de 1948) — França.
- 7 — Message des forces armées — N. 19 (1948) — França.
- 8 — Endeavour — N. 28 (out./1948) — Imperial Chemical Industries. Londres — Inglaterra.
- 9 — Revista de las Fuerzas Armadas — N. 27 (set./1948) — Venezuela.
- 10 — Ejército — N. 106 (nov./1948) — Espanha.
- 11 — Tradição — N. 10 (out. a dez./1948) — Instituto Histórico de Petrópolis — Petrópolis.

### AGRADECEMOS

NOTA — Solicitamos às publicações com as quais mantemos intercâmbio que, para evitar estravios dos exemplares a nós enviados, sejam os mesmos remetidos com o endereço correto :

"A Defesa Nacional"

Edifício do Ministério da Guerra (C.P. 32)  
Rio de Janeiro — D.F. — Brasil

Atos oficiais do  
Oficial", no p  
Janeiro de 194

INSTRUÇÕES PARA  
ESCOLA DE TRAI  
EXÉRCITO NO ANO

Em Portaria n. 19  
zembro de 1948, reso  
nistro da Guerra ap  
tuções para matricu  
Transmissões do Exé  
1949", que se acham  
págs. 18213 a 18215  
cal" n. 295, de 22-X

REGULAMENTO PAR  
COMAND

(Alteraç

DECRETO N. 26.084  
DEZEMBRO

Altera o Título III  
para os Grandes

O Presidente da Re  
da atribuição que lhe  
figo 87, inciso I, da C  
cheta :

Art. 1º. O título  
mento para os Gran  
aprovado pelo Decret  
4 de setembro de 19  
a seguinte redação :

Das substituições

Art. 20. Nas ausê  
mentos temporários,  
motivo de férias, ser

o Ministro da Gue  
do Estado-Maior do

o Chefe do Estado-  
cto, pelos mais ant  
chefes ;

o Chefe do Depart  
Administração, pelo S  
parlamento ;

## NOTICIÁRIO & LEGISLAÇÃO

Atos oficiais do Ministério da Guerra, publicados no "Diário Oficial", no período de 20 de dezembro de 1948 a 20 de janeiro de 1949

### INSTRUÇÕES PARA MATRÍCULA NA ESCOLA DE TRANSMISSÕES DO EXÉRCITO NO ANO DE 1949

Em Portaria n. 199, de 18 de dezembro de 1948, resolveu o Sr. Ministro da Guerra aprovar as "Instruções para matrícula na Escola de Transmissões do Exército no ano de 1949", que se acham publicadas as págs. 18213 a 18215 do "Diário Oficial" n. 295, de 22-XII-48.

### REGULAMENTO PARA OS GRANDES COMANDOS

(Alteração)

DECRETO N. 26.084 — DE 27 DE DEZEMBRO DE 1948

Altera o Título III do Regulamento para os Grandes Comandos

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o artigo 87, inciso I, da Constituição, decreta:

Art. 1º. O título III do Regulamento para os Grandes Comandos, aprovado pelo Decreto n. 21.816, de 4 de setembro de 1946, passa a ter a seguinte redação:

"Das substituições temporárias:

Art. 20. Nas ausências e impedimentos temporários, inclusive por motivo de férias, serão substituídos:

o Ministro da Guerra, pelo Chefe do Estado-Maior do Exército;

o Chefe do Estado-Maior do Exército, pelos mais antigos dos Subchefes;

o Chefe do Departamento Geral de Administração, pelo Subchefe do Departamento;

o Comandante de Região Militar, ou de Divisão, pelo mais antigo dentre os Generais ou Oficiais combatentes da ativa, de maior graduação, a ele subordinados.

§ 1º. Quando o Chefe do D.G.A., ou D.T.P.E., for Oficial-General de posto mais elevado do que o Chefe do E.M.E., a ele competirá substituir o Ministro da Guerra.

§ 2º. Enquanto permanecer sem efetivo a Subchefia do D.G.A., o substituto do Chefe do Departamento será o mais antigo dentre os Oficiais-Generais, oriundos do quadro das Armas, a ele subordinados.

Art. 21. Nas ausências e impedimentos temporários dos Comandantes de Zona Militar, dos Subcomandantes de Divisão e dos Comandantes de Armas não haverá substituição. O Chefe do E.M. ou o Assistente, responderá pelo expediente.

Art. 22. Não haverá, igualmente, substituição quando a autoridade, qualquer que ela seja, deslocar-se a serviço, no exercício de suas funções. Neste caso, responderão pelo expediente:

do Ministério da Guerra, o Secretário Geral;

do Comando de Região Militar, ou de Divisão, o respectivo Chefe do E.M.

Parágrafo único. Se o Subcomandante de Divisão estiver justaposto ao comandante, caber-lhe-á responder pelo expediente da G.U. e, bem assim, pelo da Região Militar, quando houver acumulação desses comandos.

Art. 23. Sempre que, da execução das disposições anteriores, resultar ficarem algumas autoridades subordinadas a comando ou repartição a cargo de oficial sobre o qual tenham

precedência hierárquica, as relações entre eles se limitarão ao encaminhamento de documentos que serão resolvidos pela autoridade superior."

Art. 2º. Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Rio de Janeiro, 27 de dezembro de 1948, 127º da Independência e 60º da República.

EURICO G. DUTRA.

Canrobert P. da Costa.

("Diário Oficial" de 29-XII-948.)

• •

#### MILITARES TRANSFERIDOS PARA A RESERVA

(Direito a vencimentos)

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, declaro:

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.

(Aviso n. 978, de 29-XII-948 — "Diário Oficial" de 30-XII-948.)

• •

#### RECOMENDAÇÕES SOBRE EXPEDIÇÃO DE CORRESPONDÊNCIA POSTAL

Recomendo aos Comandantes de Corpos de Tropa, Chefes de Repartições e Estabelecimentos subordina-

dos a este Ministério que observem, na expedição da correspondência postal, a semelhança com o que prescreve o n. 1, do art. 48, do R. I. S. G., para a correspondência telegráfica, as seguintes normas para os subscritos:

- Posto ou função do destinatário;
- Unidade, Repartição ou Estabelecimento a que se destina;
- Localidade e Estado onde se encontra a Unidade, Repartição ou Estabelecimento.

(Aviso n. 982, de 31-XII-948 — "Diário Oficial" de 4-I-949.)

• •

#### INSTRUÇÕES PARA MATRÍCULA NA E. A. O. EM 1949

Resolve revigorar, para 1949, as "Instruções para a Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais", aprovadas pela Portaria n. 154, de 8 de julho de 1947, introduzidas, porém, as seguintes modificações:

"Art. 54. Os cursos da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais terão a duração de 9 (nove) meses.

§ 1º. Os cursos terão início no mês de março, em data a fixar pela Diretoria de Ensino do Exército.

§ 2º. O tempo não absorvido pelo ano letivo será consagrado às férias e aos trabalhos preparatórios para o ano seguinte."

"Art. 75. O efetivo a matricular em cada ano, em princípio, não deverá exceder a 200 (duzentos) oficiais, distribuídos pelos diversos cursos, de acordo com as necessidades.

§ 1º. A fixação do número de matrículas em cada Curso será feita, três meses antes do início do ano letivo, pelo Ministro da Guerra, mediante proposta da Diretoria de Ensino do Exército, ouvido o Estado-Maior do Exército."

(Portaria n. 3, de 4-I-949 — "Diário Oficial" de 5-I-949.)

• •

#### DISPENSA DE EXIGÊNCIA A INSUBMISSOS

A vista das razões apresentadas pelo Diretor de Recrutamento, declaro que ficam dispensados da condição de residência mínima de um ano, a que se refere o item VII da Portaria n. 9.704, de 4 de outubro de 1948, os cidadãos insubmissos anistiados que requererem certificados

de reservista ou isenção do serviço militar.

(Aviso n. 889, de 31-XII-948 — "Diário Oficial" de 6-I-949.)

• •

#### NORMAS PARA ESTAGIOS DE OFICIAIS DA RESERVA

Ficam revogadas para o ano de 1949 as normas estabelecidas no Aviso número 657, de 26 de junho de 1947, para estágio de Aspirante a Oficial da Reserva de 2ª classe.

(Aviso n. 990, de 31-XII-948 — "Diário Oficial" de 6-I-949.)

• •

#### PRACA APROVADA EM CONCURSO PARA SARGENTO-ARTIFICE

(Solução de consulta)

Consulta o Comandante da 6ª Região Militar se um soldado aprovado em concurso para sargento-artífice e não promovido no serviço ativo por falta de vaga, tem direito à promoção para a reserva ao ser licenciado.

Em solução, aprovando o parecer do Estado-Maior do Exército, declarou:

A praça aprovada em concurso de candidatos a sargento-artífice, com grau final 4 ou superior, não tendo sido promovido no serviço ativo, tem direito à promoção para a reserva, mesmo sem revalidação do concurso.

(Aviso n. 991, de 31-XII-948 — "Diário Oficial" de 6-I-949.)

• •

#### TEMPO COMPUTADO COMO ARREGIMENTADO

As funções de Chefe dos Serviços Gerais da Escola Militar de Rezende e de Chefe da Divisão Administrativa da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais são computadas como passadas em unidade de tropa, conforme as prescrições do § 1º, do art. 12, da Lei de Promoções de Oficiais do Exército.

(Aviso n. 10, de 5-I-949 — "Diário Oficial" de 7-I-949.)

• •

#### UNIDADES CONSIDERADAS COMO CORPOS DE TROPA

(Solução de consulta)

Consulta o General Comandante da 3ª Região Militar, se as Companhias

de Q.-G. e as Companhias de Depósito de Motomecanização devem ser consideradas como Contingentes ou como Corpos de Tropa.

Em solução, aprovando o parecer do Estado-Maior do Exército, declarou que as referidas Companhias devem ser consideradas como Corpos de Tropa.

(Aviso n. 16, de 7-I-949 — "Diário Oficial" de 11-I-949.)

• •

#### VANTAGENS A SUBTENENTES E SARGENTOS

Tendo surgido dúvidas quanto à aplicação do Aviso n. 492, de 5-VI-948, que tornou extensivas aos Subtenentes e Sargentos, em serviço nas guarnições especiais, as vantagens conferidas aos oficiais pelo artigo 40, do Decreto-lei n. 7.039, de 10-XI-944, declaro que a contagem de tempo pelo dobro deverá ser feita a partir da data do referido Decreto-lei.

(Aviso n. 17, de 7-I-949 — "Diário Oficial" de 11-I-949.)

• •

#### ADITAMENTO AO AVISO N. 742

1. Em aditamento ao Aviso n. 742, de 22 de outubro de 1948, fica restabelecida, até a instalação do Comando dos Elementos de Fronteira, a autonomia administrativa da 3ª Cia. de Fronteira (Pôrto Velho) e do Pelotão de Fronteira (Tabatinga).

2. Os pelotões de Cucuí, Japurá, Içá e Rio Branco continuam vinculados ao Comando do 27º B.C., a fim de possibilitar as requisições e pagamentos de numerários no período adicional e no 1º semestre do corrente ano.

(Aviso n. 30, de 10-I-949 — "Diário Oficial" de 12-I-949.)

• •

#### NUMERO DE INSTRUTORES DA E.E.F.E.

Fica alterado, de 12 para 19, o número de instrutores da Escola de Educação Física, constante do folheto orçamentário de 1948.

(Aviso n. 31, de 10-I-949 — "Diário Oficial" de 12-I-949.)

### RECOMENDAÇÕES SOBRE COMPRESSÃO DE DESPESAS

Tendo em vista as recomendações constantes da Circular do Presidente da República de 11-XII-948 sobre compressão de despesas, determino que em relação aos extranumerários-diaristas dêste Ministério, se observe o seguinte:

a) continua proibido o provimento de qualquer vaga de diarista porventura existente nas respectivas tabelas, bem como das que se verificarem em consequência de dispensa, aposentadoria, falecimento, etc.;

b) é vedado o aproveitamento de qualquer saldo verificado por efeito do licenciamento de diaristas não estáveis, de falta ao serviço e de punições que importem em perda de salário, etc.;

c) as repartições que possuem diaristas, comunicarão à Secretaria Geral do Ministério da Guerra o número de vagas atualmente existentes e as que se verificarem, para que se proceda ao cálculo do quantitativo correspondente;

d) a dotação orçamentária de Cr\$ 188.439.550,00 destinada ao pagamento de extranumerários-diaristas ficará na Subdiretoria de Fundos do Exército, a qual autorizará o pagamento das folhas respectivas;

e) mensalmente, as mesmas repartições informarão à Secretaria Geral a importância bruta de cada folha, sem os descontos legais, para que se possa conhecer o estado do crédito e o saldo existente.

(Aviso n. 44, de 15-I-949 — "Diário Oficial" de 18-I-949.)

### INSTRUÇÕES COMPLEMENTARES PARA O FUNCIONAMENTO DAS CLÍNICAS E SERVIÇOS DA P. C. E.

O Ministro de Estado da Guerra:

Resolve aprovar as "Instruções Complementares para o funcionamento das Clínicas e Serviços da Policlínica Central do Exército", que com esta baixam. (Portaria n. 13).

Instruções complementares para o funcionamento das Clínicas e Serviços da Policlínica Central do Exército

a) Nenhum cliente será atendido sem prévia apresentação do documento militar de identificação; para os menores, atendidos pela pri-

meira vez, é suficiente que o pai ou responsável comprove a filiação ou responsabilidade (vide, adiante, as letras n e o). bastando, nos casos de urgência, simples declaração a respeito, e de exclusiva responsabilidade dos mesmos, perante o chefe da clínica ou serviço em que o paciente fôr atendido.

b) A ordem e procedência aos gabinetes não obedecerá à escala hierárquica e sim à cronológica, salvo nos casos de sofrimento do paciente ou de urgência clínica.

c) Só serão entregues fichas de matrículas aos próprios interessados, não podendo haver reservas das mesmas, nem entregas a intermediários.

d) As fichas de frequência ou chamada aos gabinetes serão distribuídas dentro das duas primeiras horas de consulta, ou seja, das 8 horas às 10 horas (turno da manhã) e das 13 horas às 15 horas (turno da tarde) e aos sábados das 9 horas às 10 horas, ressalvados os casos de urgência da letra b.

Equiparam-se ao expediente de sábado os dias que tiverem um só turno. Esse horário deverá figurar em lugares bem visíveis, para o mais amplo conhecimento dos consulentes.

e) No caso dos clientes se afastarem dos gabinetes e, na hora da chamada, não estarem presentes perderão a vez e só serão atendidos no fim da consulta salvo se, previamente houver dado ciência de sua ausência temporária, motivada por sofrimento decorrente da doença de que o cliente é portador.

f) No Gabinete Odontológico onde a escassez de técnicos é mais pronunciada para o vulto da procura, haverá um livro de inscrição, sendo os clientes chamados ao tratamento pela ordem das inscrições salvo os casos de urgência (focos, abscessos, extrações, dor, etc.), que serão atendidos dentro dos limites das possibilidades, ficando entretanto estabelecido que qualquer trabalho de prótese, mesmo nesses clientes, ficará subordinado ao regime da inscrição prévia.

g) Ainda no Gabinete Odontológico os clientes que deixarem de comparecer nas horas reservadas quatro vezes consecutivas, por doença, ou por duas vezes consecutivas sem justificação terão suas inscrições canceladas e suas horas tomadas, podendo, se o quiserem reinscrever-se.

h) Serão limitados os cartões de frequência a cada gabinete, limite

esse variável com a natureza da clínica ou serviço, e a critério do Diretor, ouvidos os respectivos chefes de Clínicas; os excedentes — salvo casos de urgência — serão inscritos entre os primeiros do dia imediato se o quiserem.

l) Haverá na Policlínica Central do Exército, um serviço central de triagem, onde serão matriculados, identificados e triados os consulentes, onde se fará a distribuição de fichas; nesta secção serão prestadas quaisquer informações e nela haverá um livro para reclamações, as quais também poderão ser feitas verbalmente ao diretor ou ao seu substituto legal. Além dessas autoridades e desse livro, nenhum outro elemento da P.C.E. poderá receber ou resolver quaisquer reclamações dos consulentes.

Todavia, os doentes enviados pelos médicos militares, mediante requisição firmada por estes, serão, depois de rápida identificação, encaminhados diretamente à clínica ou serviço solicitado.

l) O Diretor da Policlínica Central do Exército enviará ao Gabinete do Ministro, Estado-Maior do Exército, Departamento Geral de Administração, Departamento Técnico e de Produção do Exército, Comando da Zona Militar de Leste e 1.º R.M. e Secretaria Geral do Ministério da Guerra, discriminação dos serviços clínicos e horários respectivos para conhecimento dos interessados, solicitando ampla publicação nos boletins internos dos elementos ou órgãos subordinados.

k) Serão sempre atendidas nos diversos gabinetes as requisições de exames, pesquisas ou tratamentos solicitados por médicos militares; aqueles, porém, que forem pedidos pelos próprios interessados, ou por médicos civis, seus assistentes, serão atendidos e executados a critério do diretor, desde que, clinicamente, haja indicação técnica.

l) Em se tratando de um serviço de assistência social, a escolha de determinado assistente por parte do cliente só será consentida quando as contingências do serviço o permitirem.

m) Os funcionários ou serventários civis do Ministério da Guerra,

ou pessoas de suas famílias, possuindo atualmente uma dupla assistência médica, a do Serviço de Saúde do Exército e a do Serviço Médico do IPASE, só serão atendidos após o serem todos os militares que solicitarem determinado serviço, visto estes só contarem com o Serviço de Saúde do Exército, excetuados os casos de urgência e os de acidentes de serviço, ficando, entretanto, reservada aos serventários civis do Ministério da Guerra uma percentagem de 20% da distribuição de cartões de frequência.

n) Continuam com direito pleno aos serviços da P.C.E. os militares do Exército ativo, da reserva de 1.ª classe ou reformados e pensionistas, os alunos dos institutos de ensino do Exército e os funcionários civis do Ministério da Guerra, estes de acordo com a letra anterior, bem como as pessoas das famílias dos mesmos (exceto os alunos). Entende-se por pessoas da família, de acordo com o § 3.º, do art. 231, do C.V.V.M.E. (Decreto-lei n. 2.186, de 13-V-940), desde que vivam em companhia do militar ou funcionário e às expensas do mesmo, e cujos nomes constem de seus assentamentos:

- 1 — a esposa (ou viúva);
- 2 — as filhas legítimas ou legítimas, enteadas, sobrinhas, irmãs solteiras ou viúvas;
- 3 — os filhos legítimos ou legítimos, enteados, sobrinhos e irmãos, menores ou inválidos;
- 4 — a mãe, viúva ou desquitada, enquanto se conservar neste estado;
- 5 — os avós e pais, quando inválidos;
- 6 — os netos órfãos menores ou inválidos.

o) Todas as pessoas da família de oficiais ou funcionários que recorrerem aos serviços da P.C.E. terão de apresentar documento oficial de identificação militar ou declaração do comandante ou diretor do chefe da família sobre as exigências do item anterior.

p) Continuam em vigor as instruções e tabelas de indenização dos serviços e material.

(Portaria n. 13, de 19-I-949 — "Diário Oficial" de 20-I-949.)

"Mandei enterrar a trombeta da guerra por um guerreiro cego, em distante floresta. Só quem tenha pacto com o diabo a poderá descobrir."  
— HAILÉ SELASSIÉ.

## 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 ;
- Subscrever, 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
NÚMERO 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 :

Cel. João Vicente Sayão Cardoso  
Cel. Felício Lima  
Cel. J. B. Magalhães  
Cel. Renato Baptista Nunes  
Ten.-Cel. Alberto Ribeiro Paz  
Ten.-Cel. Irapuan Potiguara  
Ten.-Cel. Heitor Borges Fortes  
Ten.-Cel. Leonard M. Osman, C. A. C.  
Ten.-Cel. Antônio de Castro Nascimento  
Ten.-Cel. Orlando Rangel  
Ten.-Cel. Antônio de Brito Júnior  
Maj. Aírton Salgueiro de Freitas  
Maj. José Campos Aragão  
Maj. Gerardo Lemos Amaral  
Maj. Obino Lacerda Alvares  
Maj. Carlos Camuirano  
Maj. Jayme Alves de Lemos  
Maj. Creso Montinho da Costa  
Maj. Saturnino Lange  
Cap. Oswaldo Sá Rego  
Cap. Propício Alves  
Cap. Moura Netto  
Cap. Moacyr Ribeiro Coelho  
Cap. Roberto Alves de Carvalho Filho  
Cap. Leonino Júnior  
Cap. Vet. José Borges de Figueiredo  
1º Ten. Diógenes Vieira Silva  
1º Ten. Rubens Mário Jobim

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.  
IMPRESA MILITAR  
RIO DE JANEIRO — 1949

MARÇO  
1949

Coronel RENATO B  
Ten.-Cel. ALBERTO  
Ten.-Cel. ENIO DA  
1º Ten. DIÓGENES

RIO DE JANEIRO