

# Defesa Nacional

4459



DE MARÇO  
9 4 4

NÚMERO  
358

CEL. RENATO BATISTA NUNES

TEN.-CEL. BENJAMIN GALHARDO

TEN.-CEL. LIMA FIGUEIREDO

CAP. JOSÉ SALES

# A DEFESA NACIONAL

Fundada em 10 de Outubro de 1913

Ano XXXI

Brasil - Rio de Janeiro, 10 de Março de 1944

L. 3

## SUMÁRIO

|  | Pá |
|--|----|
| Editorial .....  | 3  |
| O emprego da Cavalaria na Batalha — Trad. — Ten.<br>Cel. João Facó .....   | 3  |
| As Realidades da Guerra — Ten. Cel. Armando Vas-<br>concellos .....  | 3  |
| Serviço de Intendência no Exército dos Estados Unidos<br>— Cap. I. E. A. Alvaro de Souza .....                                 | 3  |
| A Centralização do Tiro no Grupo e Calculadores Me-<br>cânicos para a Artilharia de Campanha —<br>Ten. Cel. Ary Silveira ..... | 3  |
| O Novo material de pontes. Testes realizados em ma-<br>nobras — Trad. — Cap. Newton Faria Fer-<br>reira .....                  | 4  |
| Fumaças Coloridas para Identificação — Trad. — 1. <sup>º</sup><br>Ten. João B. Santiago Wagner .....                           | 4  |
| Dois Pontos, Duas Posições, Duas Estações Levantadas<br>— Trad. — Cap. Francisco Barroso .....                                 | 4  |
| Botes Pneumáticos Russos — Cap. Floriano Möller .....  | 4  |
| Ponte Tarron — Trad. — 1. <sup>º</sup> Ten. Luiz Gonzaga de<br>Mello .....   | 4  |
| A Engenharia no Exército Americano — Cap. Floriano<br>Möller .....   | 4  |
| Organização do Terreno para a A. A. Aé. — Trad.<br>— Cap. Propício Machado Alves .....   | 4  |
| São Paulo corresponde à expectativa nacional .....   | 5  |
| Cimento, material de guerra .....  | 5  |
| A autarquia da Central do Brasil .....   | 5  |
| A Baía é um padrão na Defesa Nacional .....  | 5  |
| Noticiário & Legislação .....  | 5  |

# ga' estes conselho



## verifique os resultados

• cuidar dos dentes não só para os e bonitos, o que é agradável mas principalmente para conservá-lo — o que é indispensável ao bem-estar do corpo.

• as molestias graves — ulceras no afecções renaes, reumatismos, cabeça, cegueira, e mesmo a loucura — são sido occasionadas por dentes doentes ou cariados.

Evite isso, seguindo os conselhos ODOL:

- 1) Frequentemente seu dentista pelo menos duas vezes ao ano.
- 2) Consulte seu medico e seu dentista sobre o regimen alimentar mais adequado à saúde de seus dentes.
- 3) Treze vezes ao dia use sobre uma escova ODOL um centimetro de pasta dentífrica ODOL. À noite, bocheche e gargareje com o líquido ODOL.



- PASTA
- LÍQUIDO
- ESCOVA

# Odol

# Pronta para servir!

**Deliciosa quente**

Apenas alguns instantes são necessários para fritar ambos os lados das fatias. Sirva com ovos, legumes ou macarrão.

**... ou fria**

Corte em fatias tal como vêm da lata e sirva com saladas ou outros frios, ou em sanduíches.



É rica em Vitamina B<sub>1</sub> — fonte de energia!



**CONHEÇA  
ESTES OUTROS  
PRODUTOS SWIFT**

- 
- Salsichas
- Pâtés
- Perú
- Línguas
- Presuntos
- Bacon
- Carne de Porco
- Corned Beef
- Carne Cozida
- Extrato de Carne
- Tuco (para massas)
- Banha
- Galantina

É um alimento saboroso e nutritivo! Presuntada, rica em vitamina B<sub>1</sub> — para crescimento, vigor, nervos e apetite — é uma fonte de preciosas energias. Pode ser servida tal como vem acondicionada, poupando tempo e combustível. É de delicado sabor quando

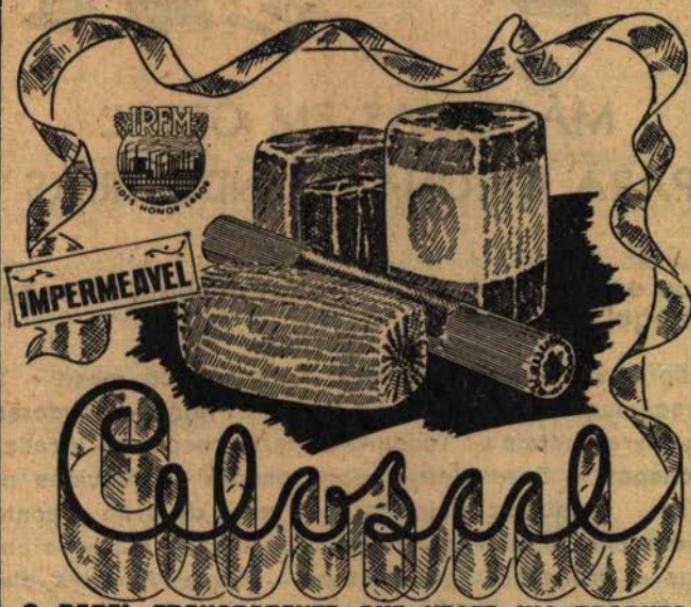
servida fria e igualmente apetitosa se deseja-la quente.

No seu preparo, por processo exclusivo da Swift do Brasil, só entram tenros e suntuosos e suculentos carnes de porco. Não deixe faltar Presuntada em sua despensa. Verá quão fáceis se tornam seus problemas culinários.

Produtos da

# Swift do Brasil

HÁ MAIS DE UM QUARTO DE SÉCULO  
DISTRIBUIDORES MUNDIAIS DE PRODUTOS BRASILEIROS



O PAPEL TRANSPARENTE QUE VESTE UM PRODUTO  
— FABRICAÇÃO NACIONAL —

PARA PRODUTOS ALIMENTICIOS EM GERAL

DE 30 - 45 E 60 GRAMAS POR M<sup>2</sup>

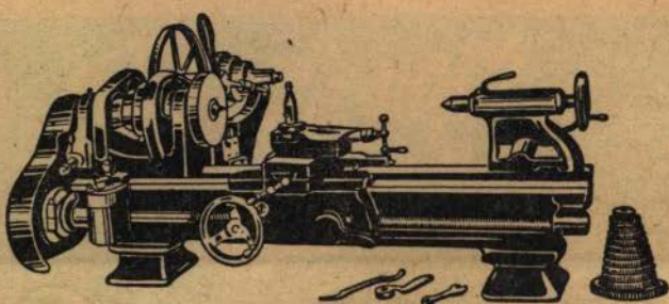
BRANCO - DE CÓR - IMPRESSO

EM FOLHAS PLANAS: DE 90 x 100 cm OU DE QUALQUER  
OUTRO FORMATO — EM BOBINAS DE QUALQUER LARGURA

S/A INDUSTRIAS REUNIDAS F. MATARAZZO

PREDIO CONDE MATARAZZO - PR. DO PATRIARCA - TEL. 3-5151 - TELEGR. "MATARAZZO" - C. P. 86 - S. PAULO

FILIAIS E AGENTES NAS PRINCIPAIS PRAÇAS DO BRASIL



## MÁQUINAS EM GERAL PARA OFICINAS E INDÚSTRIAS

Temos em estoque para pronta entrega, as seguintes máquinas:

Frezadoras simples e universais — Plainas de mesa — Tôrnos mecânicos — Máquinas de furar — Plainas Limadoras — Serras para metais — Tesourões para chapas — Viradeiras para chapas — Enroladeiras para chapas — Máquinas para madeira — Máquinas elétricas para solda de arco e ponto — Eletrodos para solda — Martelos mecânicos — Martelos pneumáticos — Prensas — Balancinhos — Esmerilhadores elétricos — Polidoras — Retificadores para tôrnos, etc. etc. Ferramentas manuais e acessórios para Máquinas em geral.

VENDAS A PRESTAÇÕES

**Mesbla**  
SOCIÉDADE ANÔNIMA

RIO — Rua do Passeio, 48 a 54

NITERÓI — Rua Visconde do Rio Branco, 521

# EDITORIAL

Conhecer a vida e o papel que tiveram na formação brasileira os grandes chefes militares do passado, eis uma das melhores formas de fortalecermos a nossa própria formação militar contemporânea. Aqueles velhos lutadores — bravos, tenazes, lúcidos, inflexíveis — que sustentaram as nossas fronteiras constantemente ameaçadas e salvaguardaram intransigentemente a unidade nacional, aplacando as ruinosas disputas internas, oriundas do agudo desajustamento social, econômico e político com que ingressámos na vida autônoma, serão eternas referências para todos os que consagram a existência aos mesmos ideais de segurança e engrandecimento da Pátria.

O mês de março recorda-nos justamente um desses grandes lutadores — João Crisóstomo Ca-

lado, o Marechal Calado. Nascido na cidade de Elvas, em Portugal, a 24 de março de 1780, filho de pai alferes, que alí servia, já aos 11 anos de idade assentava praça em um regimento de Infantaria, e aos 15 era cadete. Seu batismo de fogo madrugou também, e se deu quando contava apenas 21 anos, como membro da guarnição da sua terra Elvas, a única província que resistiu, e o fez vitoriosamente, ao ataque dos espanhóis sob a influência de Napoleão, ainda consul.

Ao Brasil veiu ter Calado em março de 1816, integrando uma divisão ao mando do Tenente-General Lecor. Em aqui chegando seguiu sem demora, em serviço de guerra, para o Sul.

A independência colheu-o à testa de uma brigada, que fez causa comum com as tropas brasileiras. A identificação de Calado com o nosso exército será crescente. Vê-lo-emos em todas as campanhas, em todos os lances militares importantes compreendidos no prazo da sua vida, inclusive a batalha de Ituzaingó, onde teve atuação conhecidamente relevante.

Calado era um oficial de grande competen-

cia. Como êle próprio orgulhosamente observou certa vez, não conhecia "só a tropa por ter montado guarda e presenciado exercícios; servi — dizia êle — em quatro exércitos, português, espanhol, inglês e do Brasil; estive e observei o francês no tempo de Napoleão; dormi com soldados nos campos passando noites com êles às fogueiras; sofri, nas marchas, os frios, as calmas, a sede e a fome; e nas batalhas vedando o seu sangue e vertendo o meu a par deles".

Coroava êsses atributos uma inflexivel firmeza de carater. Basta considerar que por duas vezes foi Calado submetido a Conselho de Guerra, por não ter transigido com situações incompatíveis com o seu modo de pensar. E' verdade que em ambas as vezes teve o prêmio do seu sacrifício, pois as sentenças finais declararam "não só irrepreensível, mas louvável" e seu procedimento.

---

Devemos ainda encarar o Marechal Calado dentro do tempo e do ambiente em que êle viveu.

O puro e austero soldado, que nunca se afastou da carreira das armas, sempre nos quartéis ou

nos campos de combate, atravessou a fase tensa da elaboração da independência, o período de agitação e incerteza, representado pela Regência, e entrou pela maioridade, com que se funda, em verdade, o Império Brasileiro.

Calado, alem disso, inclue-se na equipe de militares ilustres que o Brasil recebeu por motivo da vinda de D. João VI. Eram oficiais com estudos feitos na Europa e forrados de larga experiência adquirida nas lutas peninsulares. Constituiram, assim, o verdadeiro núcleo para a formação de um exército nacional mais técnico, mais capaz, mais organizado. E Calado foi, certamente, pelo seu valor profissional, pela sua pronta e profunda identificação com a causa brasileira, e pela soma de serviços que prestou, um dos elementos a quem mais devemos nesse difícil amanhecer do nosso exército.

# O emprego da Cavalaria na Batalha

Artigo publicado no "Estrela Vermelha" (Órgão Oficial do Exército Russo) pelo Coronel-General O. GORDOVICH, do Exército Vermelho e traduzido da Revista "The Cavalry Journal" pelo Tenente-Coronel JOÃO FACÓ, do Exército Brasileiro.

O domínio do motor na guerra moderna, o desenvolvimento da ação e forças mecanizadas e a potência aumentadas de todas as armas, afetaram naturalmente, de modo considerável, a tática e o método de emprego da cavalaria na batalha.

Até um certo ponto, a cavalaria perdeu a continuidade da guerra, e continua a desempenhar um papel importante e proeminente no campo de batalha.

## MISSÕES INDEPENDENTES

No passado, grandes formações de cavalaria executavam missões dependentes. Muitas vezes elas se afastavam do grosso das suas forças até a distância de 60 ou 70 milhas, durante dias e, algumas vezes, semanas para executar raides nas retaguardas inimigas.

Agora, para obter maior sucesso, a cavalaria combate em constante contacto com as outras tropas, em esforço frontal combinado.

Geralmente a cavalaria é impelida para a frente, à distância de 10 ou 30 milhas, para desferir golpes nos flancos e retaguardas inimigas.

Bons exemplos desta tática são as ações das grandes formações de cavalaria dos generais BELOV, DOVATOR, KRUICHEKIN e KIRIHENKO, possível, algumas vezes, para grandes formações de cavalaria, execução de operações independentes, mesmo as mais afastadas do grosso das suas forças; mas neste caso a cavalaria deve ser fortemente reforçada com outras armas — infantaria motorizada, tanques, artilharia e aviação.

Na falta desses reforços, só empregá-la quando se tem certeza de que o inimigo está bastante desorganizado e incapaz de manter uma fessa opiniosa e bem consistente.

A experiência das guerras passadas demonstrou que a tática principal de emprego da cavalaria, deveria ser o de *grandes formações para execução de golpes maciços sobre o inimigo*.

A experiência da presente guerra tem confirmado esta asserção.

No primeiro período da campanha, tivemos vários exemplos de emprego simultâneo de grandes formações de cavalaria de um lado de divisões separadas do outro, divisões às quais faltavam frequentemente, potência de fogo e ação de conjunto.

Algumas vezes, essas divisões foram dadas aos comandantes de exército e de corpos de exército para o desempenho de missões de importância secundária, tais como a proteção de flancos e a execução de medidas de segurança em alguns setores ou direções perigosas.

Este método de emprego da cavalaria, raramente, ou jamais, deu resultados positivos.

A cavalaria espalhada perde rapidamente seu poder de parar e de ferir golpes.

Mesmo no período inicial da presente guerra, tornou-se evidente que o único emprego adequado da cavalaria, é o das grandes formações. Emprego esse reforçado pelo combate em conjunto de todas as armas.

### ATAQUE FRONTAL EM AÇÕES COORDENADAS

Na operações ofensivas, essas formações são empregadas mais eficientemente em ataques nos flancos do grupo inimigo mais importante, com o fim de penetrar nas suas posições até 30 milhas.

A íntima coordenação com as outras armas, empenhadas em uma ofensiva frontal, é absolutamente necessária. A idéia geral dessa tática de conjunto é desferir golpes simultâneos partidos de diferentes posições.

Exemplos de operações dessa natureza, bem sucedidas, são as ofensivas dos corpos de cavalaria do General BELOV, de KASHIRA para STALINGRADO e do General KRUINCHENKIN, da área de KASTOR NAYA para LIVNI e ROSSOCH.

Com esses golpes, os grupos principais inimigos foram abalados, suas organizações de retaguardas desorganizadas e o avanço de nossas forças empenhadas no assalto frontal, foi grandemente facilitado.

Posteriormente, por meio de esforços combinados, o principal grupo germânico, foi aniquilado. Em ambos os casos citados, as ações da cavalaria foram constantemente coordenadas com o avanço frontal das nossas tropas.

Isso foi o fator mais importante que assegurou o sucesso.

Depois que a defesa é quebrada pela infantaria, a melhor garantia para o desenvolvimento do êxito é lançar através da brecha um poderoso grupo móvel de cavalaria e forças mecanizadas.

O combate no interior das linhas inimigas, deve ser planejado, afim de que o contato e a coordenação do grupo móvel com os elementos engajados no avanço frontal seja contínuo e ininterrupto.

A prática demonstra que os grupos móveis que perdem o contâto, geralmente incapazes de obter êxito tático.

A brécha deve ter a largura de 9 a 12 milhas e depois que a cavalaria e os grupos móveis se movimentam, os elementos engajados no ataque frontal devem procurar alargar a brécha e repelir os contra-ataques de flanco do inimigo.

Um dos mais importantes deveres do comando, é providenciar para os grupos de cavalaria que penetraram pela brecha, sejam convenientemente reforçados com meios de defesa anti-aéreo e unidades de engenharia.

Deve-se tomar cuidado na manutenção dos rebastecimentos e das ações com a retaguarda.

Deixar os grupos móveis que avançam sem munição, alimentação e combustível, é condená-los à destruição.

Confiar apenas no abastecimento local, é uma questão que se não deve levar em conta.

### RESERVA MOVEL

Nas operações de longas retiradas e de defesa estabilizada, a melhor maneira de empregar a cavalaria é como reserva móvel do comando da frente.

Juntamente com outras reservas, a cavalaria pode ser lançada na ação para liquidar as forças inimigas que romperem nossas linhas ou conservada na mão para futuras ofensivas.

Na primeira guerra mundial, a cavalaria foi com êxito, empregada dessa maneira em várias ocasiões.

Exemplos semelhantes pode-se encontrar na guerra presente.

No verão de 1941, quando os germânicos romperam as linhas em TVERMOVAISK, o 2.º CORPO DE CAVALARIA, lançado de outro setor, fez uma marcha de 60 milhas e desferiu nas forças avançadas alemãs, um ataque de surpresa de tal poder, que seu impulso foi paralizado totalmente, fazendo em seguida aquelas forças recuarem em BALTA.

Outro trabalho excelente, foi uma ação semelhante do Corpo de Cavalaria do General DOVATOR, nas proximidades de Moscou.

Na manobra defensiva a CAVALARIA luta pela posse de importantes linhas, protege os flancos dos exércitos e cobre as principais direções das operações.

Durante a campanha de verão de 1942, na frente S., o Corpo de Cossacos do General KIRICHENKO deu um brilhante exemplo de uma manobra defensiva bem organizada.

Combinando judiciosamente uma defesa obstinada com ousados e determinados contra-ataques, os Cossacos não só detiveram com êxito

o inimigo, nas linhas que tinham ocupado, mas também infligiram sadas perdas, capturaram prisioneiros e tomaram material.

Os Cossacos combateram sob condições adversas e contra um inimigo numericamente superior. Nesses engajamentos, a Cavalaria, mais de uma vez, demonstrou sua capacidade de combater com êxito contra forças mecanizadas.

Em todo os engajamentos a Cavalaria deve conservar sua mobilidade.

Esta mobilidade é muito prejudicada quando a Cavalaria combate com outras tropas, em uma linha frontal.

Um comando frontal que coloca sua cavalaria nessa linha priva de reserva móvel, capaz de executar uma rápida manobra, muitas vezes necessária para tapar uma brecha ou tomar a ofensiva em outro setor da frente.

No decurso do desenvolvimento bem sucedido de uma grande operação ofensiva, a Cavalaria pode ser empregada para criar uma situação vantajosa pela perseguição e aniquilamento do inimigo em retaguarda.

Entretanto, conhecem-se casos, nos quais, em tais circunstâncias, os comandantes de cavalaria, levados pelo seu entusiasmo na perseguição do inimigo, afastaram-se do grupo avançado principal, que não puderam acompanhá-lo.

Isso acarretou qubra da coordenação, o amortecimento gradual da perseguição e algumas unidades de cavalaria se encontraram em situação difícil.

### A MANEABILIDADE AUXILIA AS AÇÕES DE SURPRESA

A guerra presente abunda em exemplos de emprego, bem sucedido da cavalaria, nas retaguardas inimigas.

Este método de emprego da cavalaria exige que ela seja equipada com meios técnicos e material especiais.

Os trens devem ser aliviados e reduzidos ao mínimo e os morteiros e armas automáticas grandemente aumentados.

As unidades de cavalaria não devem ser amarradas a determinados pontos e áreas.

A flexibilidade e o mascaramento da manobra são muito importantes, porque permitem a cavalaria surpreender o inimigo e aparecer inesperadamente para golpeá-lo nos pontos mais vulneráveis.

Ações de surpresa, especialmente emboscadas e raides noturnos, são os métodos básicos de combate, na retaguarda do inimigo.

A escolha da melhor e mais vantajosa direção de penetração para atingir o objetivo principal, decide muitas vezes do êxito de uma operação.

Nesse sentido, o engajamento do corpo de cavalaria do general UICHENKIN nas operações de ELETZ são muito interessantes.

A cavalaria entrou em ação no setor onde os germânicos tinham mas fracas forças e nenhuma posição fortificada.

Isto garantiu completa liberdade de manobra. O corpo de cavaria não teve dificuldade em penetrar na retaguarda do inimigo e im a sua missão, na primeira fase da operação, foi executada com to.

Na fase seguinte a cavalaria viu-se engajada em uma área densamente povoada, onde numerosos pontos habitados estavam solidamente tificados e mantidos por numerosa força inimiga.

A capacidade de manobra das unidades de cavalaria foi assim toda e o corpo de cavalaria ficou envolvido em uma série de ações lecisas e amarrado à mesma área, por vários dias.

### AÇÃO A CAVALO E A PÉ

Deve-se levar em consideração que, se nos tempos passados os valeiros entravam em ação, a maioria das vezes em formação montada, sendo a carga seu objetivo final, agora eles manobram a cavalo, e em regra, combatem a pé.

Isso não quer dizer que rápidas e audaciosas cargas de cavalaria tornaram impossíveis.

Quando o inimigo é apanhado de surpresa, quando o seu sistema fogo não está ainda organizado ou já está destruído, quando o inimigo está desmoralizado pelo nosso fogo e contido por ações frontais infantaria e da cavalaria a pé, então esta pode e deve carregar ousadamente e apoiada por tanques, aviação e artilharia, deve aniquilar o inimigo pelo fogo e arma branca.

A Divisão de Cossacos da Guarda, comandada pelo Major-General Butarinoff, teve a missão de manter uma importante linha de defesa.

As forças avançadas germânicas tinham considerável superioridade numérica

Descobrindo a junção entre as unidades avançadas germânicas, rante à noite, os Cossacos deixaram uma pequena força de cobertura, frente, enquanto o grosso da divisão penetrava na retaguarda do grupo principal inimigo.

De madrugada, os Cossacos deram uma esmagadora carga de cavalaria, cortaram a infantaria germânica dos seus tanques e, apoiada por suas unidades, esmagaram completamente uma unidade (S. S.) e um arto de regimento de fuzileiros de montanha.

Três mil oficiais e soldados germânicos foram mortos nessa ga.

Muitos outros exemplos de eficientes cargas de cavalaria foram dados pelas forças do Gen. KIRICHENKO, na frente Sul.

Várias vezes os Cossacos irromperam através das formações inimigas e infligiram-lhes pesadas perdas.

Isso mostra como é importante a judiciosa combinação do combate a pé e da carga a cavalo e a capacidade de mudar rapidamente uma ação para outra.

Este é um dos mais importantes segredos dos chefes de cavalaria no campo de batalha.

### CONCLUSÃO

Nos engajamentos que se caracterizam pela manobra, a mobilidade da cavalaria deve ser explorada a fundo, afim de desferir golpes surpresa nos pontos mais vulneráveis.

Por exemplo: sempre produz bom resultado depois de interromper o combate subitamente, em um setor, reagrupar a cavalaria sob a proteção da escuridão, em uma área distante 8 a 10 milhas e depois de fechar rapidamente um ataque inesperado no flanco inimigo, partici de nova direção.

A experiência demonstra, que o grosso das forças de uma grande formação de cavalaria não deveria se emaranhar em longos engajamentos indecisos, no mesmo setor, porque isso paralisa sua mobilidade e a condena a uma ação taticamente passiva.

A segurança em geral e a defesa anti-aérea em particular, são de importância especial para a cavalaria.

Seu inimigo mais perigoso é a aviação adversária, particularmente em campo aberto.

A cavalaria deve ser treinada no emprego de todos os métodos possíveis de mascaramento e ser também capaz de se dispersar rapidamente.

Quando a aviação inimiga ataca a cavalaria em marcha, todos os meios de fogo — canhões anti-aéreos, metralhadoras, fuzis anti-tanques e fuzis — devem ser empregados conjuntamente.

No que concerne à defesa anti-tanque, a experiência das últimas campanhas demonstrou mais uma vez, que mesmo só com os seus próprios meios, a cavalaria pode repelir com sucesso os ataques motorizados, se tais meios forem judiciosamente empregados.

Se a cavalaria for reforçada por unidades de tanques e artilharia, é capaz de desferir golpes muito sérios, que paralizam o avanço do inimigo e o obrigam a recuar.



# As Realidades da Guerra

Ten. Cel. ARMANDO VASCONCELOS

A guerra no realismo trágico de seu desenrolar, põe a lume um certo numero de ensinamentos práticos que convencem pela sanção dos fatos.

É assim que, cada novo conflito, qualquer que seja a extensão de seu quadro e os meios postos em ação, deve ser considerado sempre, pelos responsaveis no destino dos povos, como um verdadeiro campo de experimentação das novas idéias e tendências porque, sendo êle um fenomeno social, pode acarretar consequências mais ou menos ponderaveis e duradouras que precisam ser investigadas e bem compreendidas.

Assim tem acontecido em todos os tempos e, com mais forte razão, no cenário da guerra total.

Vem a pêlo, a esta altura, uma advertência quanto a maneira de estuda-las.

Como sóe acontecer, há sempre, no dizer de um aca-tado mestre, 3 fases distintas a considerar no estudo de uma campanha, seja qual fôr o fim que se tenha em vista:

- os antecedentes do conflito;
- o desenrolar dos acontecimentos verificados;
- as consequências do conflito.

No exame dos antecedentes, é preciso fixar as verdadeiras idéias que presidiram a sua preparação e o ambiente nacional, de cada um dos contendores, no momento de sua deflagração.

Os acontecimentos desenrolados durante o conflito são descritos de modos diversos e portanto, sucetiveis de deformação segundo a fonte que os descreve. Para o seu estudo e conclusões, pois, faz-se indispensavel que se estabeleça préviamente a identidade da documentação alusiva para, em seguida, se poder classificá-la.

Admitamos que ela possa ser feita em:

- documentos fidedignos: Boletins e comunicados de guerra, diários de campanha, relatórios oficiais, partes de combates, arquivo de operações
- documentos informativos: Noticiários de guerra, serviços de propaganda, publicações diversas de observadores autorizados.
- documentos especulativos: Bibliografia dos Chefes militares combatentes; bibliografia sobre as campanhas desenroladas após o conflito.

Essa classificação evidentemente obedece ao critério da idoneidade da documentação utilizada.

Os documentos informativos e especulativos, refletem naturalmente pontos de vista pessoais e são sujeitos de muita imaginação. O pesquisador, portanto, precisa ser objetivo, não perder de vista o realismo das situações examinadas para que seu trabalho possa ser proveitoso e imparcial.

As consequências de uma guerra são mais fáceis de encarar, se se enquadra nesse programa de estudos e se se podem conhecer as condições de paz firmada e os atos decorrentes.

Então, convém estar advertido de que, para se poder chegar a conclusões satisfatórias sobre os acontecimentos de uma guerra, há necessidade de se saber discernir o real do imaginário e não perder de vista o essencial do supérfluo e subjetivo.

---

Hoje é corrente ouvir-se dizer com certa semcerimônia: "no terreno militar tudo se modificou com o atual conflito sobre a Arte da Guerra, tornando-se letra morta os princípios, métodos e preceitos regulamentares que consubstâncias a **doutrina de guerra**". Cuidado! "O inimigo está espiando!..." Se formos desinteressados veremos que a realidade não é bem esta. Na guerra cada caso é particular, não deve ser generalizado; a geografia, o homem e a técnica são os fatores característicos e distintivos a considerar.

Parece muito cedo ainda para aceitarmos certas conclusões apressadas, sem a madura reflexão da documentação oficial e o exame dos fatores determinantes dos acontecimentos sensacionais do 1.º período da 2.ª Grande Guerra.

que, em 1940, levaram a heróica França à mais estonteante derrota de todos os tempos, apezar de sua longa experiência e capacidade militar e industrial, mas não deve ser esquecido que, em 1942, no 2.º período, ficou marcado decisivamente o inicio da derrocada dos "predestinados" mestres da guerra, discípulos inexcedíveis de Clausewitz, e Schleiffen, que tiveram que ceder deante da tenacidade dos russos e dos ingleses em El Allamem, situação que viu consolidar-se definitivamente em 1943 com a atuação magnifica dos americanos, ingleses e dos próprios franceses nas campanhas da África, da Sicília e do continente europeu.

Desfez-se, assim, a lenda de invencibilidade dos guerreiros de uma "raça superior", com estrepitosa repercução sobre seus satélites e avassalados.

É que, em verdade, os principios da guerra e os métodos para sua conduta são permanentes e imutaveis, conforme nos assevera o Gen. Arthur Boucher em seu belo livro "Les lois éternelles de la guerre", de 1922 em que afirma que "a arte da guerra existe desde 23 séculos".

E não podia deixar de ser assim.

Ouçamos a propósito, o Comandante F. O. Mikshe, do exército chéco, através de seu interessante livro "A guerra relâmpago", cuja leitura tem despertado tanto entusiasmo em nosso meio pelos dados que proporciona.

Diz ele: "Todos os condutores da guerra aprenderam com seus antecessores: Carlos II, com Alexandre o Grande; Napoleão com Frederico o Grande; Foch com Napoleão; etc. etc."

Karl von Clasewitz, reconhecendo essa verdade assevera que quanto mais penetrarmos no estudo da história da conduta da guerra, tanto menos uteis serão para nós os pormenores, porque as fórmas de ataque e os métodos das batalhas mudam sempre com a evolução da técnica. Assim é que Napoleão deve ter-se inspirado com Alexandre o Grande sobre as idéias gerais de **velocidade e concentração** e pormenorizado de seus conhecimentos com os ensinamentos de Frederico, porem seu grande mérito consiste em ter organizado a tática tendo em vista um emprego justo de seus meios".

E por pensar assim, acrescenta Mikshe: "A guerra relâmpago resulta, na sua idéia fundamental, de todas as doutrinas teóricas alemãs sobre a guerra. Von Schlieffen difundia pelos alemães o imenso respeito que tinha pela vitória dos cartagineses em Cannes, no ano de 216 A.C.", e acentua: "Os alemães permaneceram leais a estas doutrinas e

aplicaram no campo de batalha os ensinamentos de Clausewitz de modo ainda mais total do que Ludendorff pôde ter concebido em seu livro — A guerra total — o qual, na realidade, é uma exposição moderna das teorias de Clausewitz.

Por isso, não é para estranhar que os grandes capitães, para vencerem o inimigo, em todos os tempos tiveram que recorrer à ofensiva como modo de ação capaz de destruirlo — objetivo supremo de todas as guerras.

O êxito dessa ofensiva, analogamente sempre se baseou em 3 fatores principais:

- velocidade
- surpresa
- superioridade de meios.

No entanto, com o concurso ponderável e eficiente da técnica industrial moderna, a importância relativa de cada um desses fatores ficou caracterizada pelo emprego judicioso e intensivo do motor e das transmissões radioelétricas.

Com esses novos meios, o Comando fica habilitado aacionar nas 3 dimensões os mais destruidores engenhos e obter a coexistência daqueles 3 fatores no campo de batalha, mercê de uma “técnica de emprego” adequada e racional, função das novas possibilidades. Em qualquer época a concepção de emprego deve permitir:

- 1.º) Impor sua vontade a do inimigo, em condições de tempo e de espaço, as mais favoráveis;
- 2.º) Conservar sua liberdade de ação.
- 3.º) Ser mais forte no ponto e no momento desejado, por uma conveniente articulação dos meios mediante a economia de forças.

Os nossos atuais regulamentos prescrevem aliás que “a aplicação judiciosa destes 3 princípios constitue, na essência, a manobra: combinação do fogo e do movimento”.

Os métodos e processos de execução dessa manobra, todavia, evoluem com os meios em jogo, mas tendo em vista sempre — a combinação de esforços em direções convenientes sobre que devem atuar associados e solidariamente todos os efeitos do fogo para materializar a superioridade dos meios”. O comentador moderno, Cmt. Mikshe, acrescenta: “Sómente depois de conseguida a superioridade do fogo para dominar os efeitos da ação do inimigo, é possível o movimento”.

Princípios regulamentares vigentes!

O caráter novo da manobra, no entanto, está em se-

possível assegurar essa superioridade de fogo durante toda a ação. Mercê do emprego do motor e da radioeletricidade, o fator velocidade assumiu nas batalhas modernas um caráter imperativo e ampliou as possibilidades dos meios, mas, por isso mesmo, reclama a assistência permanente do técnico nos campos de luta em inteira concordância com o tático com o que tem sido possível assegurar o progresso sempre crescente da motomecanização e da aeronáutica. Suas possibilidades atuais já permitem dar à potência de fogo sua mais ampla acepção.

Para conseguí-lo, o próprio autor de "Guerra Relampago" nos ensina que "o poder do fogo deverá ser considerado como a força condutora da manobra e de que depende o movimento".

O modo, porém, de conseguir essa superioridade de fogo com os recursos da técnica moderna, proporcionando maior rápidos e de grande poder de destruição, é que variam, (não é novidade) no sentido de assegurar, com a exploração da velocidade, a surpresa na reunião dos meios necessários para dominar os do adversário. O segredo dos êxitos militares nos combates de hoje consiste essencialmente na combinação estreita entre as diferentes armas para que os efeitos do fogo assumam sua plenitude. Chegamos assim à execução, isto é, aos processos de combate mais adequados. Ai sim ha que aprender porque não nos exercitamos neles.

Na 1.<sup>a</sup> guerra mundial, a superioridade do fogo no ataque era caracterizada pela massa de artilharia que devia destruir o campo em que devia realizar-se a progressão. Mas uma dificuldade, própria dos meios, restringia a velocidade porque toda essa A.. não podia rapidamente seguir atraç da Infantaria que progredia a qual a sua vez, era obrigada a transportar, a braço, suas armas de apoio através o terreno revolvido.

Eis que, surgem os tanques, como novidade para auxiliar da Infantaria. Aconteceu no ano de 1917 nas batalhas do Aisne, Malmaison e Cambrai e Ebro, em que a metralhadora pesada desempenhava com êxito seu papel na defesa.

Os ingleses em 1918 foram os primeiros idealizadores do emprego desses engenhos em ações longínquas e visando a exploração, mas lhe faltavam o oportuno apoio e os meios rápidos de infantaria para assegurar a posse do terreno.

A motomecanização e da aeronáutica vieram proporcionar êsses meios necessários de que a Revolução espanhola

serviu como verdadeiro laboratório de pesquisas para experimentação dos processos de emprego combinado particularmente pelos alemães e russos.

- **Surpresa** — a) a **estratégica** é obtida principalmente pela concentração e pelo movimento tendo em vista que a ação do atacante se exerce em determinada frente e com força muito superior à da defesa.  
 b) a **tática** resulta normalmente da surpresa técnica e do emprego mais conveniente das armas novas.  
 c) a **técnica** resulta do emprego, na batalha, de armas ou meios de movimento até então desconhecidos.

— **Velocidade** — é o complemento indispensável da surpresa que proporciona apenas um êxito temporário. A velocidade permite que ele seja explorado durante toda a ação de modo a impedir que o inimigo possa reagrupar seus meios e tomar novos dispositivos de combate. A velocidade, no entanto, depende em grande parte do plano preliminar. “Esse plano, prevendo todos os pormenores, deve ser estudado para além da preparação da ação e deve incluir a organização das forças que devam cooperar eficientemente e juntas conforme os planos preparados e coordenados no tempo e no espaço”. (Planos de manobra).

Para que isso seja possível duas necessidades se apresentam: a organização adequada a esse emprego previsto e a preparação para a guerra que assume um caráter generalizado e multiforme na guerra total.

Aqui está, a nosso modo de ver, todo o segredo dos desastres militares de nossos tempos porque de ordinário o que falta é antes uma mentalidade e uma compreensão das realidades da guerra para que ela seja total, do que uma questão de doutrina.

Esses comentários nos ocorreram com a leitura do interessante e bem elaborado livro do Cmt. Miksche — A Guerra relâmpago — e pelos écos que tem encontrado nos nossos camaradas menos advertidos, talvez num sentido que ele não desejava que fosse tomado.

De fato, é o próprio Miksche quem assevera: “É verdade que a superioridade material dos alemães desempe-

nhou uma parte importante nas campanhas da Holanda, Belgica, e França; como tambem é certo que se não fosse essa superioridade material a perfeição de sua tatica não seria suficiente para assegurar êxitos tão completos e velozes. O erro principal dos francêses consistiu em que durante muitos anos se enganaram na apreciação das possibilidades táticas do material moderno e além disso, descuraram, o que é mais importante do que todas as organizações e treinos táticos, as qualidades do combatente na luta, o moral das unidades e dos indivíduos que tomam parte nesta espécie de batalha. Hoje, como na época de Napoleão, o moral é decisivo. Nós estamos numa época em que sómente os Exércitos inspirados por uma ideologia podem combater bem".

Efetivamente, essa grande verdade acaba de ser demonstrada de modo eloquente pelos Exércitos das Democracias contra os "fenomenos" nazistas, em todos os teatros de operações da 2.<sup>a</sup> guerra mundial.

E para corroborar nossa afirmativa, ele próprio comenta — "evidentemente que a desmoralização das tropas francêses foi tambem um fator predominante na sua recente derrota; mas esta foi em grande parte devida ao sentido instintivo de que uma idéia geral perfeita da guerra moderna que era justamente o que mais faltava no seu Exército".

Eis a magnifica advertência para aqueles que ainda conjecturam diante de uma situação de fato e tão cheia de realismo!

Meditemos nestas palavras e retiremos delas sem perda de tempo tudo que possa ser util a nosso esforço e ardor patriótico nesse embate de gigantes.

Estou certo de que não nos faltam as credenciais de bravura e capacidade militar para enriquecer com nossos êxitos o acervo magnifico de exemplos convincentes que nossos bravos e valorosos aliados têm demonstrado, e esperam do Exército de Caxias.

Perseveremos nesse propósito e teremos (com licença dos radiostesistas) a varinha mágica da "invencibilidade" ariana.

O que é preciso, no entanto, é antes de conjecturar, agir, mas agir com decisão e energia empregando toda nossa atividade, vontade, inteligência, boa vontade e cooperação sem outras considerações que não sejam a de aproveitar a experiência de nossos irmãos americanos no sentido de educar a vontade e adquirir a mentalidade de guerra tão necessária para a Vitória.

# *A Defesa Nacional*



Todos os caminhos que levam ao Ministério  
da Guerra, levam, também, à sede de

## *A Defesa Nacional*

*A Revista do Exército Brasileiro*

Trabalhar para ela é trabalhar para o Exército

10.000 assinantes, representando 50.000 leitores,  
disseminados por todas as guarnições militares do país.



Agente exclusivo de publicidade:

BUREAU INTERESTADUAL DE IMPRENSA

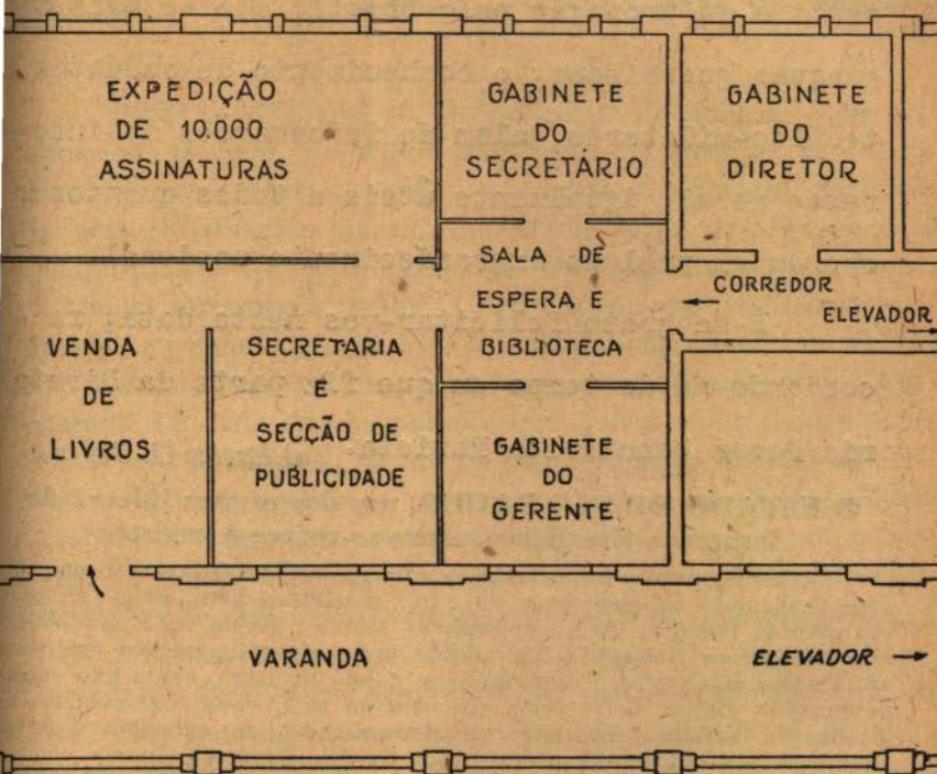
Edifício "A Noite", 13.

—:—

Rio de Janeiro

instalada no próprio Edifício do Ministério da Guerra, à Praça da República, no Rio de Janeiro, o mapa abaixo indica a localização de

# A Defesa Nacional



apresenta a revista como o mais autorizado órgão do Exército Brasileiro, que autoriza e credencia a sua publicação, através a palavra das altas autoridades militares.

# A Defesa Nacional

ja contou entre os seus Diretores com a honrosa cooperação do Ministro General Eurico Dutra, que, sob sua assinatura, proclama quanto tem sido proveitosa a atuação da revista, atingindo às mais longínquas guarnições militares do Brasil, nos seguintes termos:

Na data em que a "A Defesa Nacional" comemora seu 30º aniversário, é com prazer que assinalo o quanto tem sido proveitosa sua atuação no sentido de propagar pelo Brasil, até às mais longínquas guarnições, o conhecimento de assuntos técnico-militares, além de informações de interesse geral, igualmente úteis a todos quantos operam em prol do engrandecimento nacional.

É-me grato felicitar-vos nesta data, recordando-me do tempo em que fiz parte da Diretoria dessa benemérita Revista. (a) Eurico G. Dutra.

## O ESTADO DE SÃO PAULO, um dos órgãos líderes da Imprensa Brasileira, assim se refere à revista:

"A tarefa que se impuseram os oficiais que a fundaram e que vêm realizando os elementos de elite, escolhidos para dirigi-la, exige um esforço ingente. As compensações morais, porém, não são poucas e a "A Defesa Nacional" tem obtido todo o prestigioamento das altas autoridades de guerra, e separando-se o joio do trigo, ainda que outras publicações dignas de respeito circulem no país, ei-la funcionando em localização adrede preparada, por determinação do eminentíssimo General Eurico Gaspar Dutra, na própria sede do Ministério da Guerra.

Atingindo a uma soma de leitores superior a 50.000, esforça-se, agora, por ampliar essa alta cifra dando-lhe maior valor publicitário e continuando a servir à inteligência do Exército Brasileiro, programa que vem realizando desde o remoto 10 de Outubro de 1913, integrando-se, de forma indissolúvel, ao próprio destino do Exército.

Compõem, atualmente, sua Diretoria o Coronel Renato Batista Nunes e os Tenentes-Coronéis Lima Figueiredo, Djalma Dias Ribeiro e Batista Gonçalves. Esta pleia de incansáveis batalhadores, pelas medidas que vem pondo em execução, vai inscrever seus nomes, em letras de ouro, nos fastos da história de "A Defesa Nacional", em suas lutas pela grandeza do Exército Brasileiro".

Anuncie nas páginas de

**A DEFESA NACIONAL**

que fará publicidade eficiente.

# Serviço de Intendência no Exército dos Estados Unidos

Cap. I. E. A. ALVARO DE SOUZA

BREVE NOTÍCIA. — O Serviço de Intendência é um dos Serviços técnicos. Constitue uma vasta organização, com estabelecimentos, escolas, unidades diversas distribuídas por todo o país. E' dirigido por um importante corpo de oficiais, cuja hierarquia comporta os postos de 2.º tenente a major-general. Segundo informações colhidas pelo testemunho de diversos oficiais com quem palestramos, ha, atualmente, cerca de 40.000 oficiais no Corpo de Intendentes. Não me parece número exagerado em vista das proporções que tomou o Exército nos últimos três anos, pois, de um efeito de menos de 200.000 homens no início da guerra, passou para o de cerca de 10 milhões de homens computados no atual orçamento. E' claro que o Serviço de Intendência devia acompanhar a evolução do Exército. E não sei se digo bem "acompanhar", porque, em muita cousa deve ter servido de guia. As organizações que possue atualmente, nos deixam ver bem claro, que ele não estava esperando que o Exército avançasse um passo para seguir-lhe as pégadas lentas do tempo de paz. Mostra ao contrário que tudo devia estar preparado para o tempo de guerra. Senão tudo, pelo menos uma bôa parte. A Escola de Intendência, com a sua organização já secular, os estabelecimentos e centros distribuídos por todo o país, o estudo com programas bem definidos, cursos e mais cursos especializados, tudo isso prova que naquele país o Serviço de Intendência devia andar, nesses últimos 20 anos de armistício, muito além das estreitas perspectivas do tempo de paz. Tenho a impressão, de tudo que vi na América do

Norte, no tocante à instituição em apreço, que ali os assuntos de Intendência constituiram sempre elementos ponderáveis na consciência dos dirigentes do Exército. Eis porque é ele hoje elementos de valor na luta pela vitória. Tem prestado notável serviço nos abastecimentos de alem mar. Na guerra da África contribuiu com grande sacrifício de pessoal e material, visados em primeiro lugar pelos aviões inimigos.

**A ESCOLA DE CAP LEE** — Nos Estados Unidos a tropa do Exército não está, como acontece entre nós, disseminada pelo país em pequenas unidades ou guarnições. Fica, pelo contrário, reunida em grandes aglomerações a que eles dão o nome de Post, Camp, ou Station. Outras vezes chamam de Fort. A Escola de Intendência fica situada num Camp dessa natureza. Cada Post, Camp ou Station tem o respectivo comando, com os ramos dos diversos Serviços do Exército. Todos os ramos do Serviço de Intendência, que é aí o mais importante, funcionam no Campo. Assim, ha o ramo Subsistência, com os seus armazens muito bem arrumados, padarias, câmaras frigoríficas ; no ramo material, tudo o que lhe diz respeito.

Toda essa organização existe em Camp Lee. A Escola, que funcionou por muitos anos em Filadelfia, transferiu-se nos últimos tempos para a Virginia. Organizou-se no Campo a que deram o nome de Lee, em homenagem ao general Robert Lee, herói da facção do Sul, na guerra civil contra o governo de Abraham Lincoln. Recentemente instalada, é facil de ver que os seus quartéis são de construção provisória, como aqui costumamos denominar. Todos de madeira, com paredes pintadas de branco, portas e janelas enteladas contra os insetos, teto camuflado. Internamente possuem instalações para aquecimento nas estações frias, lavatórios, banheiros com ducha, para água quente ou morna e fria, a qualquer hora do dia ou da noite. Com isso gastam muito carvão mineral. Em cada pavilhão destinado ao alojamento de pessoas, ha um encarregado de alimentar o fogo.

A mobília dos alojamentos é muito simples: cama de ferro para uma pessoa, ou duas camas de madeira, uma sobre outra, cadeira metálica articulada, armário tosco, sem portas para a

roupa, cabides de arame ou de papelão para arranjo da roupa no armário ; pequena táboa presa à parede e suspensa por uma espécie de cavalete, constitue a mesa de escrever.

A cama é forrada com dois lençóis brancos. Por economia, muda-se, cada semana, o de cima. Nesta mudança, o que estava em baixo vem à superfície.

No rancho ha a mesma simplicidade quanto à louça, bancos e mesas. Normalmente mesa para 10 a 12 pessoas, com bancos laterais, toscos, presos aos pés da mesa.

A alimentação é, porém, muito abundante e bem preparada.

Ha, além disso, sobre a mesa, uma série de vidros com diversos condimentos: sal em pó, pimenta, mólhos e sucos de várias qualidades. São servidos sempre sucos de frutas, principalmente de laranja, tomate, *grape fruit*. Outras vezes, apenas limonada ; ou ainda chá ou chocolate gelados.

Os comensais são servidos por garçons, como entrenós. Mas, quando um só rancho serve a muitos homens, eles adotam o sistema de fila. Cada pessoa segura o seu talher com bandeja metálica, — esta com divisões internas — e vai passando diante dos rancheiros, que vão pondo a comida na bandeja. Volta, senta-se à mesa, serve-se e depois vai entregar o material no "atelier" de lavagem. E' um processo prático, mas confesso nunca o aceitei de bom grado.

Nos trabalhos da vida diária na Escola os oficiais estão sempre formados. Assim para a instrução física da manhã, para a sala de aulas, para o rancho.

O regime de trabalho comporta, além da instrução física matinal, oito horas de trabalho (aulas, demonstrações cinematográficas, exercícios diversos, marchas diurnas e noturnas). Em cada turno, pois são dois, um da manhã e outro da tarde, ha dez minutos de descanso ao fim de cincuenta minutos de trabalho. Esses 10 minutos são aproveitados para se fumar um cigarro ou tomar uma "Coca-Cola", bebida muito usada pelos norte-americanos. Nessas horas de trabalho estão compreendidas as de cinema, para ilustrar certos assuntos dados em aula, ou para demonstração de outros, como por exemplo a apresen-

tação de uma patrulha que faz serviço de reconhecimento de força inimiga. Essa patrulha está com uniforme côr de camaleão. Vemos aqui como dq camaleão (*Stellio*) tiraram os antigos, por comparação, idéias relativas aos velhacos e trapaceiros, chamando-os tambem de *Stellio*; os juristas tiraram o termo estelionato, para aplicar a certa modalidade de fraude; e agora o Serviço de Intendência do Exército Americano copia do mesmo animal as côres vivas para aplicá-las nos uniformes das selvas. Defesa contra tanque, avião, e muitos outros assuntos da guerra atual são tambem objeto de demonstração cinematográfica.

O curso de formação está sendo feito em grandes turmas.

Durante os dois meses em que estivemos na Escola, sairam três dessas turmas de "candidatos". Assistimos a cerimônia de declaração da primeira delas, que foi de cerca de 300 alunos. Foi verdadeiramente bela, bem como são as nossas aqui. Sómente o ceremonial é diferente, com certas formalidades que não usamos. Entre essas, u'a marcha lenta e cadenciada feita pelos comandantes das unidades que se acham em fórmula, passagem essa deveras interessante, e, depois o juramento sobre o Evangelho. Por fim, toque do hino nacional, e desfile.

O curso de formação é de trabalho contínuo. O treinamento de marcha e os exercícios de campo são levados bem a sério. Exige-se que todos os homens estejam treinados nessas marchas de 5 milhas por hora. Mas a maior parte do dia é dedicada às aulas em sala, ao ar livre ou nos bosques vizinhos. Estes possuem muitos amfiteatros onde os alunos se sentam para ouvir os instrutores ou assistirem demonstrações práticas. Ali, naqueles bosques eles fazem pão nas padarias de campanha, assistem trabalhos de lavandaria, remonte de calçado, conserto de fardamento e equipamento e tudo o mais relativo ao Serviço de Intendência, abrigados e escondidos, como se estivessem na própria guerra.

Plataformas com carros de estrada de ferro feitos de madeira, um avião da mesma matéria, tudo para o aprendizado do serviço de carregamento e descarregamento; uma pequena área com trilhos, trenzinhos movidos por eletricidade, depósi-

os diversos de um teatro de operações, linhas de tiro, campo e treinamento de defesa contra tanque, completam o conjunto as instalações da Escola.

A pedagogia americana admite que 80 % do aprendizado e faça pela vista. Assim, os instrutores insistem em mostrar tudo aquilo que é dado em aula.

De tudo isso se conclue que uma Escola de Intendência os moldes da de Campo Lee, alem das salas de aulas, comando, administração, professores e alunos, exige tambem grande área de treinamento, unidades de Intendência (companhias, batalhões e Regimentos) com o respectivo material de ensino e treinamento, bem como as instalações acima apontadas e outras que tenham fugido à nossa percepção por esse ou aquele motivo.

Como condição de local, nota-se desde logo que um centro de cidade não é próprio para sua instalação. Além de condições outras, a arte militar tem seus sigilos que exigem lugar afastado das visitas.

Para o recrutamento dos rapazes exige-se um preparo mais ou menos equivalente ao dos nossos candidatos aqui. Entretanto, pelas condições criadas pela guerra, muitos e muitos jovens possuidores de cursos universitários foram aproveitados para oficiais de Intendência, depois de fazerem, bem entendido, o curso na Escola. Palestrei muito com diversos desses oficiais. São todos rapazes muito educados que primam pelo bem falar a língua ingleza. No decorrer da palestra gostam de mostrar seus conhecimentos de literatura, língua francesa, espanhola, alemã e latina. Citam frequentemente trechos de Cíero, Vergílio e Horácio, mas sempre despretenciosamente. Fiz boas relações com muitos deles, que se mostraram muito interessados pelo nosso país.

Verifiquei, além disso, que êles são aproveitados para professores da Escola, com muita frequência. Os tenentes Shores, Filhnan, Rosse Preston que aí conhecemos como professores pertencem a esse número. E, por sinal, são ótimos professores.

PROVAS — O aproveitamento nos assuntos do curso é sempre averiguado pelo sistema de "tests". Fazem-se semanal-

mente provas comportando muitas perguntas para serem respondidas em curto tempo. E' tambem muito usado, depois de certas aulas, entregar ao estudante um questionário com certo número de proposições para responder simplesmente: "Verdeiro" ou "Falso". Durante as aulas é sempre permitido fazer perguntas.

Notei que os professores têm certa vaidade em respondê-las e gostam quando são feitas, pois no fim de cada assunto indagam: "Question" ? "No question" ? Não havendo perguntas ou tendo respondido às feitas dão o assunto por encerrado. O julgamento das provas é feito na direção do ensino, por pessoa estranha à matéria. O professor junta às provas uma cópia das perguntas e por él respondidas de modo que tudo se resume em confrontá-las com as dos alunos. Não há dúvida que esse processo é bom, pois assim se evitam muitos erros, para mais e para menos.

#### MATÉRIAS ESTUDADAS NO "ADVANCED COURSE"

— A principal é a que eles chamam Field Operations (Operações de Campo) que corresponde em linhas gerais à nossa cadeira de Intendência em Campanha. Nesta cadeira estudam-se matérias outras que guardam com ela íntima relação. Entre essas: "*Leitura de carta*" que nada mais é do que uma recapitulação dos estudos de Topografia: *Sistema métrico* — Estuda-se o sistema métrico decimal e o adotado na América do Norte, sómente, ambos, na parte de pesos e medidas. Cabe dizer aqui que a primeira dificuldade que o estudante brasileiro encontra na solução dos problemas de estudo, é essa relativa ao sistema métrico. Os problemas relativos a Field Operations estão a todo momento exigindo conhecimento perfeito da correspondência de pesos e medidas, nos dois sistemas.

Na cadeira propriamente de Intendência em Campanha estuda-se :

#### ORGANIZAÇÃO DAS GRANDES UNIDADES — Estudo

• mais ou menos completo sobre os diversos tipos de Divisões, do Corpo e do Exército.

• O TEATRO DE OPERAÇÕES — Com a sua divisão em Zona de Combate e Zona das Comunicações com as suas tres

Secções (Avançada, Interna e Básica). Orgãos diversos que se acham dispostos nessas Zonas, principalmente a Estação Reguladora e a Distribuidora ; processos de distribuição ; telegrama diário ; transporte ; problemas de abastecimento ; segurança ; organização dos acampamentos. Estudam-se ainda na mesma cadeira, como se fazem os diversos pedidos de suprimentos, assuntos referentes à organização do Exército Inglês, sob um ponto de vista comparativo ; princípios de guerra ; comunicações e seus processos ; princípios relativos aos reabastecimentos ; princípios relativos às operações ofensivas, etc.

Outra cadeira fundamental é a que chamam "Comprehensive Administrative Exercise", onde se estudam assuntos da vida diária das unidades, lavandaria, recuperação, armazenamento, subsistência, organização dos depósitos além-mar, etc.

O tempo em que estivemos em estudo e estágio foi muito pouco, para estudar tudo minuciosamente. Acredito que para oficiais suficientemente esclarecidos como acontece com os do nosso Serviço, em sua maioria, o prazo de estágio na América do Norte não deve ser inferior a seis meses assim escalonados: 2 para adaptação e prática de conversação (para os que têm conhecimento de inglês), 2 de estudo e dois finais de visitas aos estabelecimentos diversos pertencentes ao Serviço e estágio nas Divisões em treinamento.

Ora, nós fizemos tudo isso em 2 meses e ainda tivemos as melhores palavras de elogio do comandante da Escola, Exmo. Sr. George Horkan, que nos declarou não terem os oficiais brasileiros ficado devendo nada em esforço e aproveitamento, aos oficiais do Exército Americano. Tenho entretanto certeza que, em um período de seis meses, o resultado teria sido muito melhor.

**ORGANIZAÇÃO DO SERVIÇO** — Dentro dos Estados Unidos, temos o Serviço de Intendência organizado nos Post, Camp ou Station; nos Service Command, que segundo estamos bem informados, correspondem aos nossos comandos de Região Militar ; nas Stating Aérea ; nos Postos de Embarque ; nos Depósitos etc.

*Stating Aérea* — E' o local para onde se dirigem as Divisões depois de treinadas afim de aguardarem o dia de embarque para alem-mar.

O Serviço regimental não é desempenhado por oficiais de Intendência. Assim, em cada unidade ha um *supply officer* que desempenha as funções gerais de aproveitamento.

O Serviço de Intendência de um Posto, Campo, Estação ou Forte merece aqui uma referência especial, em vista da importância de sua organização. Está dividido em seis ramos:

- Administrativo
- Material
- Subsistência
- Recuperação
- Classificação
- Transporte

Cada um desses ramos, exceto o de "Classificação", está dividido num certo número de secções, de acordo com a sua importância.

Tratando-se de Serviço de Intendência a ser organizado num Posto dessa natureza, o chefe do Serviço ao chegar ao local deve trazer consigo os seus oficiais para dar início ao trabalho.

Dispõe ele ainda de um Destacamento de Intendência para a execução do serviço no Posto. Esse Destacamento tem organização semelhante à de uma Companhia de Intendência, mas não ha uma Taboa de sua organização. E' formado por entendimento entre o chefe de Intendência e o comandante do posto. Estabelecida as condições de sua formação o general comandante do Posto manda a proposta ao general comandante das Army Service Forces, por intermédio do Service Command. Aprovada a proposta, transforma-se em quadro para o Posto.

Na Staging Aérea e no Posto de Embarque o chefe de Intendência tem funções semelhantes às mesmas de um "posto". Além disso, no *Porto de Embarque*, é encarregado de enviar suprimento a todas as unidades que se dirigem para o exterior.

**DEPOSITOS** — Ha dentro dos Estados Unidos, uma grande qualidade de Depositos, com as mais diferentes finalida-

des. A título de noticia, faremos aqui uma ligeira explanação a respeito de alguns dêles. Os mais gerais são os chamados *Army Service Force Depots*.

São grandes organizações, comportando divisões correspondentes ao armazenamento de material pertinente aos diversos serviços técnicos: Intendência, Médico, Material Bélico, Engenharia, Transmissões, Químico...

Esses Depositos, pela sua importância, não estão subordinados aos comandos regionais (Service Command). Recebem ordem diretamente de Washington. Têm comando de general, em princípio, do Corpo de Intendentes, a quem são subordinados, sob o ponto de vista administrativo, os chefes dos serviços técnicos acima indicados. Sob o ponto de vista teórico, esses chefes são subordinados à direção do respectivo serviço técnico. Assim a função do comandante de um Depósito dessa natureza é mais administrativa coordenadora.

**DEPOSITOS DE INTENDÊNCIA** — (Quartermaster Depots) — São organizações semelhantes aos anteriormente descrito, mas particularizadas ao Serviço de Intendência. O estudo dos depositos feito na Escola de Cap Lee, é bastante interessante porque nos sugere muita cousa que não estudamos nos nossos cursos aqui no Brasil.

Construção dos armazens, suas dimensões, disposição e largura dos corredores, distribuição dos artigos nos armazens, maneira de arrumar as pilhas, manuseio, cálculo da altura das pilhas segundo a resistência dos pisos, carregamento e descarregamento dos vagões, são os principais assuntos estudados. Bastantes uteis também são as aulas ali ministradas sobre a organização dos *Depositos sobre mar e na zona de operações*. E' claro que muita cousa do assunto já conhecemos, quer pela prática da vida, quer pelo bom senso, mas nunca é demais lembrar a todos os estudantes, porque em ocasiões dificeis nem todos têm as mesmas idéias.

**DEPOSITOS DE SUBSISTÊNCIA** — Ha também aqui grande quantidade desses órgãos, tanto para generos secos e de muita conservação, como para generos frescos ou outro facilmente perecíveis. Para os da primeira categoria temos os

*Depositos Centrais* (Central Procurement Depots) e para os da segunda, os Market Center e os Depositos de Compras Locais.

**DEPOSITOS CENTRAIS** — Ha três dessa natureza: um em Chicago, um em Jersey City, perto de New York e um, finalmente, em Oakland (California). Esses depositos constituem os maiores entrepostos de subsistência do Exército. Para o desempenho de suas funções, êles entram em contrato com a indústria civil para fornecimento por 3 a 6 meses. Assim obtêm e armazenam os artigos de que carecem. Muitas vezes, porém, o contrato prevê o fornecimento direto ao consumidor, sem haver necessidade de passar o artigo pelo Deposito.

**DEPOSITOS REGIONAIS** — Ha cerca de 15 em todo o país. Cada um deles possúe uma lista dos artigos que deve conservar em seu estoque.

**MARKET CENTERS** — A sua função primária é fornecer às forças armadas certos generos, tais como carnes, frutas, legumes, aves, ovos, manteiga, queijo e peixe fresco. Ha cerca de 35 desses centros de aquisição em todo o país. A sua atividade é coordenada por uma direção geral (Field Headquarters) com séde em Chicago.

Cada Centro local dirige a aquisição desses generos para as tropas de sua região. Para facilitar o mais possível o trabalho desses Centros o Departamento da Guerra colocou o maior número possível de unidades sob o regime de ração de campanha. Assim êles podem fazer suas compras em maiores quantidades e portanto com maiores vantagens.

**COMPRAS LOCAIS** — Destinam-se a fornecer às unidades leite, creme, gelados e outras miudezas. O pão, quando não fabricado nas padarias militares, fica sujeito ao regime de “compras locais”.

**SALES COMMISSIONARY ou COMISSARIADO** — Repartição ou melhor “órgão” que está ligado diretamente à tropa para supri-la. Recebe os generos do Deposito Regional, do Market Center e das “Compras Locais” e encarrega-se de fornê-los aos consumidores. Esse fornecimento pode ser de ração de campanha ou ração de guarnição. As unidades que têm

direito a suprir-se de ração de guarnição indenizam o Comissariado no fim do mês. Ensinam na Escola de Camp Lee que, havendo mais de uma Divisão a ser reabastecida, a Railhead Company é empregada para distribuir a subsistência entre as Divisões. Estas, fazem, por sua vez a distribuição aos regimentos e estes às respectivas sub-unidades. Tivemos confirmação dessa afirmativa no Fort Jackson em Sul Carolina. E' que, mesmo em Estação, as Divisões fazem, diariamente, a distribuição às unidades, como se fosse em campanha. Assim, o adestramento é continuo, só com a diferença que, em campanha e na guerra atual as distribuições se fazem, em princípio, à noite e na escuridão ou *blackout*. Não havendo num Posto uma Divisão completa, o Comissariado faz a distribuição diretamente aos Regimentos.

São esses os principais tipos de Depositos que existem na Zona do Interior e portanto no continente estadunidense. Eles devem encerrar, em princípio, suprimento de artigos ou mercadorias não alteraveis, para um período de 6 a 12 meses. No caso de artigos alteraveis esse período é variavel. Passemos agora aos Depositos no Teatro de Operações.

Na zona de Combate pôde haver depósitos. São chamados *Depositos de Exército*. São pontos designados pelo comandante do Exército, localizados na área deste, para suprimento de certos artigos exigidos especialmente pela situação. Esses artigos devem ser mantidos à mão, tanto quanto possível, para imediato suprimento aos combatentes. Como é facil de ver, depósitos dessa natureza são do tipo *Branch*, isto é, relativos a um só serviço técnico, como, por exemplo, Material Bélico ou Intendência, e encerram suprimentos para poucos dias (2 a 4).

Na zona das Comunicações há as seguintes especies:

*Depósitos Avançados* — São organizados mesmo quando a Zona das Comunicações é pouco profunda.

*Depósitos Base* — Estabelecidos quando a Zona de Comunicações apresenta considerável profundidade.

*Depósitos Intermediários* — Mais ou menos no centro dessa Zona, entre os "Avançados" e os "Base". E' facil observar que essas denominações correspondem às 3 Secções em que se

divide a Zona das Comunicações: Secção Avançada, Intermediária e Base.

Esses Depósitos são numerados. Uma serie para cada especie. Assim :

- Zona das Comunicações — Depósito Geral n.º 2.

- Zona das Comunicações — Depósito de Intendência n.º 3.

**LOCALISAÇÃO** — Os depósitos devem ser localizados ao longo das linhas de comunicação, de preferência estradas de ferro. Devem ficar suficientemente afastados uns dos outros e camuflados, tendo em vista os ataques da aviação inimiga.

E para terminar esta ligeira palestra desejo dar aqui, uma noção sucinta a respeito de alguns elementos de Intendência do Exército Americano, que até agora eram desconhecidos por nós. Vejamos os seguintes :

*Depot Supply Co.* (Companhia de Depósito). Unidade técnico-administrativa destinada aos trabalhos de um depósito de Intendência e de suprimentos diversos, menos quando se trate de depósito de material de transporte a motor ou de remonta.

Tem capacidade para abastecer em suprimentos de Intendência 60.000 homens no teatro de guerra, exceto quanto a animais e motores. Duas ou mais dessas companhias podem ser combinadas para trabalhos dos grandes depósitos da Zona das Comunicações. Cada companhia ; comandada por um capitão e está dividida em comando (headquarters), pelotão de depósito (depot headquarters platoon) e pelotão e armazenagem (storage platoon).

O comando da companhia dispõe do pessoal necessário para os serviços da economia interna da mesma, inclusive rancho, aprovisionamento e escrita. Manuseio, serviço de escrita e manutenção do depósito ficam a cargo do “pelotão de depósito”. O pelotão de armazenagem fornece o pessoal necessário ao recebimento, armazennagem, conservação e distribuição dos artigos em depósito.

*RAILHEAD Co.* (Companhia de Estação Distribuidora) E' destinada aos trabalhos de uma E. Distribuidora. Compreende : comando e três pelotões. Tem capacidade para receber, distribuir e evacuar, quando necessário, os suprimentos de clas-

se I, II, III, IV (exceto munição e animais) exigidos para a manutenção de 25.000 homens. O Comando superintende essas operações e é responsável pela administração da companhia. É bom não esquecer que, no Serviço de Intendência do Exército Americano o oficial comandante de uma unidade de Intendência está sempre subordinado ao oficial de Intendência superior.

Os pelotões constituem os elementos propriamente de trabalho.

**SALVAGE COLLECTING CO.** (Cia de Recuperação). Destina-se a receber, colecionar e classificar todos os artigos de recuperação, nos pontos de coleta e recuperação, depósitos da frente estações distribuidoras, e evacuá-los para os Depósitos de recuperação da Zona das Comunicações. É organizada em três pelotões de duas seções cada um, e tem no seu efetivo pessoal técnico dos serviços de material bélico, químico e transmissões.

**DEPÓSITO DE RECUPERAÇÃO DE INTENDÊNCIA** — Destinado ao reparo ou conserto de todo o material de Intendência evacuado do campo de batalha. Esse material depois de reformado ou reconstituído volta aos depósitos da frente para nova redistribuição.

Dispõe de oficiais e praças para as operações e trabalhos de sua manutenção. O trabalho propriamente de recuperação e conserto é desempenhado por civis ou praças especialistas.

**BATALHÃO DE ESTERILIZAÇÃO E RANCHO** — Esse batalhão de Intendência (ou Companhia) tem a missão de libertar o pessoal e respectivas roupas da praga do piolho ou outros parasitas semelhantes. Dispõe de banhos de chuveiros e muda de roupa para o pessoal. A roupa de pessoas atacadas por esses parasitas é esterilizada; a que não exige conserto, é lavada na Companhia de Lavandaria para redistribuição imediata. A que depende de conserto é enviada para os depósitos respectivos.

**BATALHÃO DE LAVANDARIA** — Compõe-se de comando, destacamento de comando e quatro campanhias. Está dotado de pessoal e equipamento suficientes para o serviço de lavandaria de 140.000 homens por semana.

A companhia constitue unidade móvel e pode lavar para 36.000 homens, lavando para cada um sómente um lenço, um par de meias, toalha, calça, camiseta, camisa e ceroula. É montada em carro adequado, e movida de um lugar para outro por meios de tratores. O pelotão constitue unidade básica de operação com capacidade de lavar para 9.000 homens, nas condições acima exposta,

*COMPANHIA DE CONSERTO DE CALÇADO E UNIFORMES* — Destina-se a esses trabalhos à curta distância das tropas de modo que reduza parte do movimento ao longo das linhas de comunicações. Assim, o calçado, uniforme e equipamento podem ser reparados no próprio local, sem se tornar necessário remetê-los aos Depósitos de retaguarda. Desempenha, assim, esta companhia, papel importante, reformando o material em pouco tempo, evitando desperdício de calçado, equipamento e uniformes, e reduzindo ainda os transportes

O seu efetivo é de 3 oficiais e 199 praças, distribuídos entre o comando e 2 pelotões de duas secções cada um. A secção constitue a unidade básica de conserto ou reparo, com o seu chefe, operários e equipamento. O pelotão se forma de duas secções adicionadas de uma máquina de calçado e outra de costura, ambas mecânicas.

Possue êle ainda 6 semi-trailers ou reboques, sendo:

2 para remonte de calçado.

2 para conserto de uniforme, e

2 para reparo ou conserto do equipamento.

Seis caminhões-tratores de 4 ou 5 toneladas completam o pelotão.

A prática da guerra vem, dia a dia, modificando os tipos de viatura quer em relação ao tamanho, quer ao peso, quer finalmente quanto ao melhor aproveitamento das mesmas. Assim, pois, essas viaturas muito pesadas que vinham sendo usadas em todas essas unidades do Serviço de Intendência, tendem a se modificar. Eis porque as informações sobre tonelagem são dadas simplesmente como indicação do que se vem fazendo, ao contrário, das viaturas destinadas ao transporte da Cia. de In-

tendência da Divisão, em que as de 2 1/2 toneladas satisfazem perfeitamente.

*SALES COMISSARY CO.* ou simplesmente *Sales Co.* Destina-se a fornecer à tropa artigos de reembolso. Para isso ela organiza seus depósitos na Zona das Comunicações. Constitue a maior organização desse gênero, com capacidade para suprir cerca de 120.000 homens. O seu modo de operar consiste em pequenas fracções móveis ou secções, cada uma capaz de servir a 10.000 homens. Essas secções operam tanto na Zona das Comunicações como na de Combate.

Tem o efetivo de 4 oficiais e 201 praças e se compõe de:

- comando (headquarters)
- 3 pelotões de 4 secções cada um.

Cada secção comporta 3 *trailers* ou reboques sendo:

- 1 para vendas.
- 1 para administração,
- 1 para estoque.

Á unidade de comando ou "headquarters" cabe as funções de supervisão de todas as atividades da companhia.

*BAKERY CO.* (Companhia de Padarias). Diz o Manual adotado na Escola de Camp Lee que o objetivo primário da Companhia é fornecer pão fresco às tropas em campanha. Nessas condições todo o pessoal deve ser treinado em fabricar o pão, bem como nos diversos processos de fabricação. Pão de boa qualidade e agradável ao paladar só pode ser feito por pessoal experimentado nos diversos processos de fabricação.

As secções da Cia. podem operar tanto à retaguarda da Zona das Comunicações, como na Secção Avançada da mesma. Elas devem ser capazes de agir isoladamente. Por isso são dotadas dos meios de defesa contra aviões inimigos, tropas paracaidistas ou mecanizadas. Este é, aliás, o princípio adotado para todos os elementos ou nidades de Intendência. Assim, "cada homem deve conhecer os princípios de defesa ativa e passiva, o uso do armamento, demolição do equipamento, e a aplicação da *camouflage* e coberta". Além disso a Cia. deve

ser capaz de garantir a própria segurança durante a marcha. Daí também a necessidade do seu adestramento no serviço de patrulha, vanguarda, flanco guarda e retaguarda e postos avançados.

**ORGANIZAÇÃO** — As padarias de campanha são organizadas por Batalhão de 4 companhias designadas pelas letras A, B, C, D. Parece, seria melhor a indicação usada em todo o Exército: 1.<sup>a</sup>, 2.<sup>a</sup>, 3.<sup>a</sup> e 4.<sup>a</sup> companhia.

Companhia: Comando e 4 pelotões.

Pelotão: 4 Secções.

A Cia. é capaz de suprir em pão aproximadamente 40.000 homens. Contém 5 oficiais e 163 praças e pode operar independentemente do Batalhão, isto é, como Cia. isolada.

Ao cmt. estão afetas as responsabilidades de administração, treinamento e disciplina.

Secções ou pelotões podem também agir separadamente. Neste caso cessa o controle administrativo que o Cmt. tem sobre eles.

**NA ZONA DO INTERIOR** — Essas companhias podem fazer parte de campos de concentração de tropas ou de outros campos permanentes ou semipermanentes.

**REFRIGERAÇÃO** — É, como sabemos, um problema de suma importância para o Exército, tanto na paz como na guerra. Dentro dos Estados Unidos há nos Depósitos, nos Postos, Campos ou Estações (Post, Camp or Station) os estabelecimentos de organização permanente, já muito conhecidos nossos, e destinados à refrigeração dos alimentos.

Na guerra, esse trabalho está confiado à

**COMPANHIA DE REFRIGERAÇÃO**. Esta unidade, organizada para ser empregada na guerra, como foi dito acima, está localizada na Zona das Comunicações, onde se acham também os grandes Depósitos de Intendência. Tem como funções principais armazenar e distribuir carne fresca, aves, ovos, produtos de leite, frutas frescas, legumes; fabricar o gelo destinado aos hospitais e outras instalações do teatro de operações. Os artigos facilmente alteráveis do departamento médico são também conservados aí. A Cia. tem capacidade de armazenamen-

e trabalho para 120.000 homens; mantem estoque para 30 dias de carne a 2.500 toneladas, outros tantos dias de generos facilmente alteráveis, 1.500 toneladas e fábrica ainda 200 toneladas de gêlo em 24 horas, resolvendo, deste modo o problema do gelo até na Zona de Combate, onde, como sabemos, até os carros-cozinha precisam dele, para a conservação dos alimentos.

#### GAZOLINA E ÓLEO :

Para o serviço de gasolina e óleo ha o *Batalhão de Suprimento*, pertencente, é bem de ver, ao Serviço de Intendência que distribue gazolina e óleo aos quartéis generais tanto do Exército como de outras unidades. Distribue também aos corpos de tropa. Encarrega-se de aumentar a distribuição das divisões, nos casos em que isso se torna necessário e organiza estações de distribuição em vários pontos do teatro de operações, tendo em vista as exigências das tropas. A Companhia é a unidade normal de trabalho, por meio da qual o Btl. cumpre a sua missão na guerra.

O Batalhão tem capacidade para distribuir 62.800 galões de gasolina e 1.200 de óleo; essas quantidades são suficientes para 4.800 veículos de todas as classes, tomando-se por base um dia de marcha. Dispõe de caminhões de 2 1/2 toneladas, que são os normais no Serviço de Intendência, com reboques de 1 tonelada para entrega de gasolina e óleo em latas de 10 galões.

Compõe-se de — comando (headquarters),  
— destacamento de comando e  
— 4 companhias.

*DISTRIBUIÇÃO DE GASOLINA* (Gasolina Dispenser). Assistimos em Camp Lee, a uma demonstração sobre essa matéria, de onde colhemos as observações que seguem:

A gasolina é levada à linha de frente em trens especiais e distribuída por meio de uma bomba instalada num trailer de suas rodas. Está, aí nesse trailer, instalado um motorzinho que serve para extrair a gasolina do tanque (tank-car). Empregando esse processo, pôde-se encher 4.000 galões por hora, ou sete 800 latas de 5 galões. O motorzinho serve a 4 manguei-

ras. Cada uma dessas se ramifica, na extremidade exterior em duas, de modo que enche duas latas, ao mesmo tempo.

As latas são de 5 galões, com alça para carregamento. Um homem pôde conduzir 2 de cada vez.

Depois de cheias, são arrumadas, uma ao lado das outras formando um banco (bank). Cada banco tem 120 dessas latas. Os bancos devem ficar suficientemente disseminados, afastados de outros órgãos e bem camuflados.

*DOTAÇÃO* — A D. I. tem um só trailer para gasolina. A Divisão Mecanizada possue 4, para o carregamento de 3.200 latas.

*OUTROS CUIDADOS* — Distribuição, em princípio, a noite. Proibição de fazer fogo nas proximidades. Deve-se ter o cuidado de não encher totalmente a lata. O calor poderia causar o seu rompimento, pela dilatação do líquido.

*Tipos de lata* — Inicialmente usava-se um tipo único de lata para gasolina e água. E' facil de ver quanta confusão poderia ter havido, principalmente na obscuridade. Hoje as latas têm a mesma fórmula, mas se distingue facilmente, da seguinte maneira :

Nas costas da lata ha uma reentrancia em forma de X. Esse X é branco na destinada à água. Esta tem W (water) bem visivel, a outra, um G (gasolina). Além disso a bôca da lata é diferente, de modo que só pelo fato, pôde ser reconhecida à noite.

Todo cuidado se deve ter com essas latas para que se não extraviem. As unidades ao comparecerem ao abastecimento devem trazer as suas.

*Abastecimento de avião* — Para esse fim ha um tipo pequeno de bomba, transportável facilmente por dois homens, a pequena distância, ou um caminhão para outras distâncias. Esse aparelho pôde movimentar 1.800 galões por hora. Cada Divisão tem dois aparelhos desse tipo, os quais pertencem ao equipamento da respectiva Cia. de Intendência.

*POSTOS DE EMBARQUE E DESEMBARQUE* — Para os trabalhos concernentes ao embarque e desembarque de material, duas unidades de Intendência são previstas:

*A Companhia de Comando do Porto (Port Headquarts Co.)* e *Batalhão de Intendência*. A primeira se destina a executar trabalhos normais pertinentes ao governo do porto e funções administrativas de Intendência (administração, suprimentos, encargo); o segundo é destinado ao trabalho comum de carga e descarga.

**TRANSPORTES** — Os transportes no Exército estavam, é há pouco tempo, a cargo do Serviço de Intendência que é também o mais antigo dos serviços técnicos. Mas o grande volume de transportes da guerra atual obrigou a administração a criar um serviço novo: o Transportation Service, ao qual estão feitos todos os transportes da Zona do Interior e outros. Os transportes relativos às operações propriamente das grandes unidades continuam com a Intendência. Assim possue ela as Companhias de Carros, Regimentos de Caminhões, as Unidades de Manutenção de Veículos Motorizados.

A Companhia de Carros (Car Company) que poderá ser chamada também Companhia de Automóveis, é destinada ao transporte de pessoas e ao serviço de mensageiros *entre os vários comandos o serviço de transporte motorizado*. O Regimento de Caminhões se destina ao transporte de carga e pessoal.

Fechamos aqui o assunto da palestra. Durante ela esforçamo-nos por dar uma notícia breve sobre o Exército Americano a parte relativa ao seu Serviço de Intendência, afim de que os amigados daqui possam depois meditar o quanto temos ainda por fazer no nosso Serviço. O muito pouco que temos feito não é, certamente por nossa culpa. Tenho certeza de que os atuais dirigentes tanto do Serviço de Intendência como da mais alta administração da Guerra têm competência e vontade em alto grau de suficiência para dar-lhe a organização que merece; mas cousas multiplas independentes de sua vontade não lhes têm dado a desejada oportunidade. Continuemos, porém o nosso trabalho. Assim teremos oportunidade de vencer. Quanto maior a luta, mais estrondosa será, fatalmente a nossa vitória.

Conferência realizada na Escola de Intendência do Exército.

Rio, Novembro de 1943.

# S/A Industrias Reunidas F. Mataraz

FUNDADA EM 1881

## A MAIOR ORGANIZAÇÃO INDUSTRIAL DA AMERICA LATINA



### SOCIEDADES SUBSIDIARIAS

Industrias Matarazzo do Paraná — Soc. Paulista de Navegação Matarazzo Ltda. — Fazenda Amalia-Conde Francisco Matarazzo — S/A Les Perfumes de Chimène — S/A Industrias de Seda Nacional — S/A Tecelagem de Seda Italo-Brasileira

Moinhos de trigo, frigoríficos, fábricas de óleos: de caroço de algodão, gergelim, coco, linhaça, ricino; refinarias de sal, banhas, açucar, composto Paulista; fábricas de velas, sabões, sabonetes, perfumes e cosméticos; giz, pregos, produtos químicos, gasolina, querosene e óleo crú, louça e azulejos, amido e dextrina de mandioca; conservas cítricas, papel, papelão; fiação, tecelagem, tinturaria e estamparia de seda, raion e algodão; oficina mecanica e fundição.

### POTENCIALIDADE

|                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| Área ocupada pelas fábricas     | 1 milhão de m <sup>2</sup> |
| Operários                       | 20.000                     |
| Funcionários                    | 1.200                      |
| Técnicos                        | 600                        |
| Força motriz                    | 30.000 H. P.               |
| Consumo mensal de energia       | de 8 a 10.000.000 Kw. H.   |
| Superfície caldeiras instaladas | 12.000 m <sup>2</sup>      |

|   |                              |
|---|------------------------------|
| Material Ferroviário                            |                              |
| 10 locomotivas e 146 vagões                     |                              |
| Teares  | 5.000                        |
| Fusos   | 150.000                      |
| Produção de tecidos de seda, raion e algodão    | 50.000.000 de metros por ano |
| Mercadorias transportadas em caminhões próprios | 300.000.000 de Kgs. por ano  |

Predio Conde Matarazzo: Praça do Patriarcha - Fone 3-5151 - S. PAU

# A Centralização do Tiro no Grupo e Calculadores Mecânicos para a Artilharia de Campanha

Ten. Cel. ARY SILVEIRA

A questão da centralização do tiro no Grupo (o qual atualmente, passou a ser a unidade normal de técnica de tiro) já se tornou doutrina pacífica entre nós pois que o Reg. n.º 13 I. G. T. A.) assim o determina:

”O Grupo é a unidade normal de tiro”  
(I.G.T.A. Ed. 1941)

Aliás esta doutrina já havia sido brilhantemente defendida na França pelo Major A. Maire — (Revue d'Artillerie Abril 1935) e pelo Ten. Cel. L. G. Roussau (Revue d'Artillerie Março 1935).

Vejamos o que disse este último:

“O emprego sistemático do tiro centralizado no Grupo necessitará, segundo nossa opinião, para ser rápido e seguro que se lance mão de uma organização de direção de tiro que, de certo modo, se assemelhe a que se emprega na Marinha.

“O Grupo deverá ter um *posto diretor de tiro*; extensão do atual “bureau” de cálculos, que disponha à sua frente de um oficial bem qualificado o qual será o agente de execução do comandante do grupo para a preparação do tiro, seu agente de transmissão para a execução e a manobra do fogo”.

E mais adiante :

“O cálculo completo dos elementos do tiro para as baterias será feito no posto diretor, as baterias só tendo que fazer as correções individuais de cada peça em relação à diretriz.

“Para este cálculo estimamos que sejam necessários aparelhos, que poderão ser relativamente simples pois que os problemas a resolver não são muito complicados. Não cremos que sejam suficientes instrumentos de fortuna: tabelas de números, gráficos e ábacos colados sobre uma folha de papel cartão, e os diversos tipos de regua de cálculo”.

O Major A. Maire, por sua vez, depois de expor os vários métodos de preparação rápida e precisa para o tiro centralizado no Grupo, a propósito da determinação dos lançamentos e das distâncias em função das diferenças de coordenadas i-e

$$\begin{array}{ll} X - x_1 & \text{é } Y - y_1 \text{ dando } L_1 \text{ e } D_1 \\ X - x_2 & \text{é } Y - y_2 \text{ " } L_2 \text{ e } D_2 \\ \text{etc.,etc.} & \end{array}$$

assim se expressa:

“A vantagem do método é tal que justificaria segundo nossa opinião o estudo e a realização de um aparelho que permita obter mecanicamente os lançamentos L e as distâncias topográficos D em função das diferenças de coordenadas  $x_2 - x_1$  e  $y_2 - y_1$ .

“Os elementos assim elaborados seriam levados para a tabela de tiro mecanica que forneceria os elementos do tiro”.

Assim vemos que estes inteligentes autores franceses já de há muito haviam orientado a solução do problema para a mecanização na preparação do tiro A. de Campanha.

Baseando-nos na afirmação evidente de que

“Uma preparação precisa ganhará em ser duplicada por uma preparação rápida. Major A. Maire citado”. Chegamos a conclusão que a moderna A. de Campanha conquanto deverá possuir a flexibilidade no manejo dos antigos métodos expedientes de Direção do Tiro na Bateria e no Grupo, empregando como recursos pranchetas, transferidores tais como o universal ou o T. D. A., reguas de cálculo (tais como a Cri-chlow) e tabelas de tiro gráficas, deverá dispor ainda, espe-

cialmente para a organização do tiro no Grupo, d'uma Central de Tiro com recursos mecanizados mais avançados que permitem, simultaneamente, precisão rapidez, segurança e automatismo na determinação dos elementos do tiro para as baterias".

Julgamos por isso deseável uma solução que comporte.

**A. no Grupo**      Uma Central de Tiro dispondendo de:

- Um aparelho capaz de dar imediatamente o lançamento e a distância desde que nele se registrem: as diferenças de coordenadas do objetivo e de uma peça diretriz.
- Uma tabela de tiro mecânica para a totalização das correções balísticas e aerológicas do alcance e da direção, desde que sejam registrados: A direção, o alcance, e as intensidades dos agentes perturbadores, tais como:  
 $\Delta V_0$ ,  $\Delta \zeta$ ,  $W_x$  e  $W_y$ .
- Uma tabela de tiro gráfica onde, em função da distância, sejam determinados por simples leitura os demais dados necessários ao tiro, como escalonamento, ajustagem em direção, ângulo de sitio, garfo etc.
- Demais materiais topográficos e acessórios como planos diretores etc.

**B. na Bateria**      a) *Na Central do tiro* — Planos diretores, esquadros de locação, transferidores de derivas e alças; tabelas de tiro, transferidores universais, materiais de desenho e acessórios).

b) *Nas peças*: As peças da bateria, exceto a diretriz, deverão possuir cada uma um aparelho "paralaxômetro" com qual se possa determinar a correção de direção e do alcance da peça em relação a diretriz, a distância da peça diretriz ao objetivo e o ângulo determinado pela direção pela diretriz peça e uma direção referência.

Uma tal organização não sobrecarregará demasiadamente o equipamento do Grupo e das Baterias pois os aparelhos propostos podem ser pequenos. E, em compensação, poderemos obter uma ação a um tempo; segura, rápida, precisa e automática na determinação dos elementos do tiro.

Por outro lado, o emprego do "parallaxometro" permitirá empregar as peças das baterias em posições irregulares, e confrontes muito maiores, facultando o maximo de flexibilidade na adaptação ao terreno, e instantaneidade na determinação das correções particulares a cada peça.

Apresentremos em outro trabalho os desenhos que constituem os projetos para a realização dos aparelhos citados em A.

Findando o presente artigo chamamos atenção para o fato de que na França e nos Estados Unidos, e em outros países, o emprego de recursos de calculo por meio de "aparelhos" já de ha muito tem sido de uso corrente com a adoção de tabelas de tiro mecanicas, a semelhança do que ocorre na A. de Costa e Naval.

Afim de auxiliar o leitor no estudo deste problema, sobre o qual não existem muitos dados, recomendamos a leitura atenta da bibliografia abaixo.

### *Bibliografia:*

Preparateur de tir. Lieutenant Barré

Revue d'Artillerie Julho 1928

Du calcul rapide des gisements et des distances.

Capitain Lacroix.

Revue d'Artillerie Nov. 1928

Determination rapide des corretons Revue d'Artillerie

Capitain Etesse, Nov. 1933.

Coordoneés polaires et corrections de station

Chef descadron d'Aillières

Revue d'Artillerie, Juin 1934

(Princípio de emprego do transferidor universal e da Prancheta Cloke).

Organisation de tir dans le groupe d'Artillerie lourde à grande champ de tir horizontal

Revue d'Artillerie, octobre 1934

(Tabelas universais das correções de paralaxe e de planimetria)

Le tir centralisé

Ten . Cel Rousseau

Revue d'Artillerie, Mars 1935.

Le tir dans le groupe

Chef d'escadron Maire

Revue d'Artillerie — 1935.

Tableaux a double entréé formissan en fronction des differen-  
ces  $x_2 - x_1$  — etc.  $y_2 - y_1$ , des coordoneés des ponts A et B,  
le gisement A — B et la distance — A — B = D.

Ref pelo Chefe D: escadron Maire

Revue d'Artillereie, Abril 1935.

Emploi de la rose des vents pour la resolution des  
problémes de topografie expediée.

Lieutenant Cogny

Revue d'Artillerie, Mai 1825.

Abaque universale des corrections de paralaxe e de planimetrie. Colonel Pellion citado por Maire Revue d'Artillérie,  
Abril 1935 (Principio do ábaco universal).

Determination du gisement et la distance par le capitaine  
capitaine Etesse. Revue d'Artillerie, Fevereiro 1935.

The Field Artillery Plotter.

Ordonnance and Gunnery. Tschappat.

Regulamento n.º 13.

O Tiro do Grupo nas intervenções rápidas (Separata 55  
— 1942 de A Defesa Nacional) Capitães Ferraz Filho e Breno  
Borges Fortes.

A Circular Slide Rule for Solving triangle. Capt. Cri-  
chlow Cast Artillerie Journal Nov. Dec. 1934.

Emprêgo da regua circular Crichlow  
A Defesa Nacional.

**O T.D.A.**

A Defesa Nacional.

Calculadores Mecanicos para a A. de Costa Lieutenant — Colonel — Pascal, Capitão Ary Silveira, A Defesa Nacional — Fev. 1932.

Regulamentos Norte Americano.

Regolo di convergenza M. Matei

Puntamento e tiro dele Artiglierie

Leuigi Gucci

Tables de tir mecaniques Système Baldenweck. Conférences d'Artillerie. Colonel Pascal.



NÃO obstante todas as  
dificuldades causadas  
pela guerra, a Anglo-Mexican mantém as suas filiais e agências  
para a venda dos produtos SHELL de Norte ao Sul do país,  
cooperando e tudo fazendo no sentido de bem servir ao Governo  
e as indústrias nacionais.

**ANGLO-MEXICAN PETROLEUM CO. LTD.**

PRACA 13 DE NOVEMBRO, 10 - RIO DE JANEIRO — RUA DR. FALCÃO FILHO, 54-8.º - SÃO PAULO

Ar.

# O novo material de pontes. Testes realizados em manobras

Tradução de um artigo publicado no "THE MILITARY ENGINEER" de Dezembro de 1943, de autoria do Tenente Cel. Leigh C. Fairbank Jr., feita pelo

Cap. NEWTON FARIA FERREIRA

Durante as ultimas manobras realizadas em Louisiana no ano de 1943, foram feitos, provavelmente, os melhores testes em campanha com o recentemente desenvolvido equipamento de transposição de cursos d'água. A maioria deste equipamento vinha precisamente de ser fornecido às unidades participantes das manobras, sendo ainda desconhecidas as suas possibilidades reais, a sua maneabilidade, o tempo necessário à construção e suas aplicações.

O material de pontes orgânico do Batalhão de Engenharia Divisionário consistia de 6 PORTADAS DE INFANTARIA (1), compreendendo cada uma :

- 6 botes de assalto M2
- 1 motor de popa de 22 H. P.
- 16 braçadeiras de rodapé, tipo Sargento.
- cordame, estacas, etc.

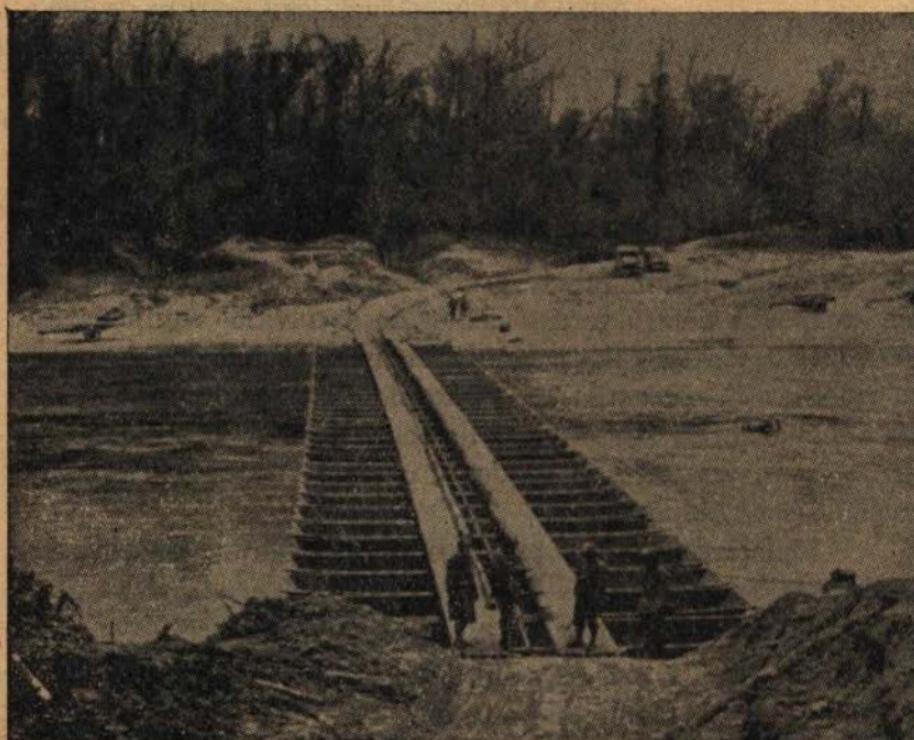
## NOTAS DO TRADUTOR

- (1) — Segundo informações recebidas ultimamente é a seguinte a dotação de material de transposição de cursos d'água no B. E. divisionário:
- 15 botes pneumáticos de reconhecimento
  - 18 botes pneumáticos de 6 t
  - 14 botes de assalto M2.

No material do B. E. não estão incluídas as portadas de Infantaria, as quais passaram a fazer parte das Cias. Leve de Equipagens e Btl. Pesado de Portoneiros, do escalão Exército.

Esse material era transportado pela Cia. Extranumerária, em seis caminhões de 2,5 ton. e seis reboques de 2 rodas. Em complemento ao mesmo, dispunha ainda o B. E., em cada uma de suas três Cias. de Engenharia, mais

- 6 botes pneumáticos de 6 t. e
- 3 botes pneumáticos de reconhecimento, para 3 homens material êste transportado em tres reboques de 2 rodas.



Ponte reforçada construída com as portadas de Infantaria. Cumprimento: cerca 70 ms. capacidade carga.

#### PONTADAS DE INFANTARIA.

As manobras se realizaram ao Oeste de Louisiana, ao longo do rio Sabina. Nessa região poucas eram as praias e margens acessíveis aos pesados reboques e veículos motorizados das equipagens de pontes das Cias. Leve de Equipagens e do

Btl. Pesado de Pontoneiros. Sentiu-se então a necessidade de fazer-se uso das portadas de Infantaria em uma ponte leve, a qual asseguraria uma travessia mais rápida aos veículos e abastecimentos que o processo descontinuo de transposição empregando botes e portadas.

Várias dessas pontes foram lançadas sobre o rio Sabina, tendo os trabalhos para seu lançamento sido iniciados logo após a travessia das primeiras vagas em botes de assalto, empregando-se, evidentemente, os mesmos botes usados nessas operações. O número desses botes foi grandemente aumentado pela adição de unidades leves e pesadas de Pontoneiros à Divisão (2).



Fixação das vigas ao bote

Uma dessas pontes foi reforçada para que ficasse assegurada a passagem dos veículos da Artilharia média. O reforçamento consistiu na inclusão de um pontão formado por dois botes M2, no meio de cada lance. Ficou provado que a ponte

(2) — Possivelmente as Cia. Leve de Equipagem e Btl. Pesado de Pontoneiros, do escalão Exército.

assim reforçada permitia a passagem segura de todas as cargas H-10 (3). A ponte regulamentar construída com esse material pode, com segurança, suportar o caminhão semicaterpilar de 9 ton. A única dificuldade encontrada na travessia da ponte com veículos da classe H-10, deu-se na passagem do "jeep" anfíbio. Esse veículo é muito baixo o que fez com que as braçadeiras de rodapé, no meio da ponte, batessem no fundo do mesmo (4). Esse inconveniente foi removido pela abertura de um entalhe nas vigotas de rodapé e o encaixe da extremidade da braçadeira, neste entalhe.

Vários métodos de construção foram experimentados sendo o que vem descrito a seguir o julgado mais fácil e mais eficiente. Escolhido no reconhecimento o local da ponte, foi designado um ponto para reunião dos botes M2, após a operação de travessia. Assim que a outra margem viu-se "limpa do fogo das armas portateis inimigas", foi estendido, cruzando o rio no local da ponte, um cahó de aço de  $3/8$ " de diâmetro. Simultaneamente equipes de Engenharia iniciaram os trabalhos de preparo das margens e construção dos caminhos de acesso.

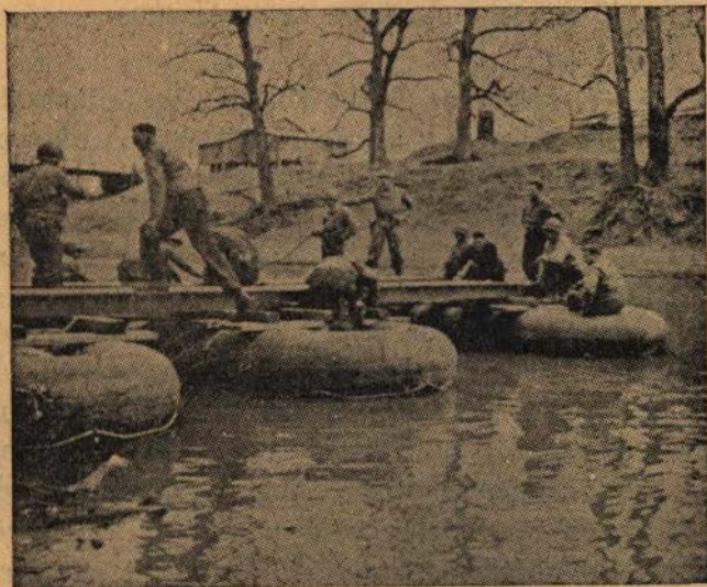
(3) — Segundo uma tabela de cargas, norte-americana, na categoria H-10, estão compreendidos :

| Veículos                                 | peso bruto<br>t | Observações                    |
|--|-----------------|--------------------------------|
| Caminhão de 1,5 t, com reboque de 1 t    | 7               | Passagem assegurada            |
| Caminhão de 1,5 t, rebocando obuz 15 mm  | 8               | "                              |
| Trator tipo D-4, com lâmina              | 7               | "                              |
| Carro blindado, leve, M8                 | 8               | "                              |
| Caminhão de 2,5 t, com reboque de 1 t    | 10              | "                              |
| Caminhão de 2,5 t, rebocando obuz 105 mm | 10              | "                              |
| Caminhão semicaterpillar, M2             | 9               | "                              |
| Outros veículos abaixo de 10 ton.        | —               | "                              |
| Auto-patrol (motor grande)               | 11              | Passagem possível com cautela. |
| Caminhão de 4 Ton, socorro,              | 11              |                                |

(4) — Na construção da ponte com botes M2 e painéis de taboleiro, o rodapé é colocado no meio da ponte e as braçadeiras, — tipo sargento — invertidas. Estas abarcam a vigota do rodapé, o painel de taboleiro e o verugo do bote (TM 5-272).

Ao mesmo tempo, também, eram trazidos à frente os caminhões transportando os painéis de taboleiro, braçadeiras, etc. e descarregados nas proximidades do primeiro encontro.

A construção da ponte processou-se do seguinte modo: montado o primeiro lance, foi o flutuante ancorado ao cabo de aço, e da outra margem, por uma corda trazida ao largo; um segundo lance de painéis foi emendado aos primeiros e sob eles introduzido o segundo pontão (2 botes M2 ligados); do mesmo modo que anteriormente, o conjunto foi puxado ao largo e ligado um terceiro lance de painéis aos anteriores; e assim por diante, até a cobertura de todo vão.



Ligação dos painéis em puros metálicos

Observa-se que este processo de lançamento tem muita analogia com o normalmente utilizado com as passadeiras de equipagens modelos 1935 ou 1938. Foi verificado que o mesmo é muito superior ao dos pontões sucessivos" comumente usados nas pontes de equipagem, leves e pesadas. Quanto ao reforçamento foi julgado mais simples executá-lo durante a construção da ponte, que após a sua conclusão.

Deve-se dar um cuidado muito particular ao cabo de ancore. O mesmo deve ser preso acima da superfície das águas, se possível a cerca de 1,20 a 1,50 m. Deve ficar imediatamente acima da extremidade à montante dos suportes. O emprego desse cabo é imprescindível em rios de correnteza forte. Ele só mantém a ponte, como também previne contra imersão, a extremidade do pontão. Os lances de encontros também merecem uma atenção especial; chegou-se a conclusão que um simples cavalete portátil semelhante aos usados nas velhas equipagens de 1869 resolvia a questão.

### EMPREGO DE BOTES PNEUMÁTICOS

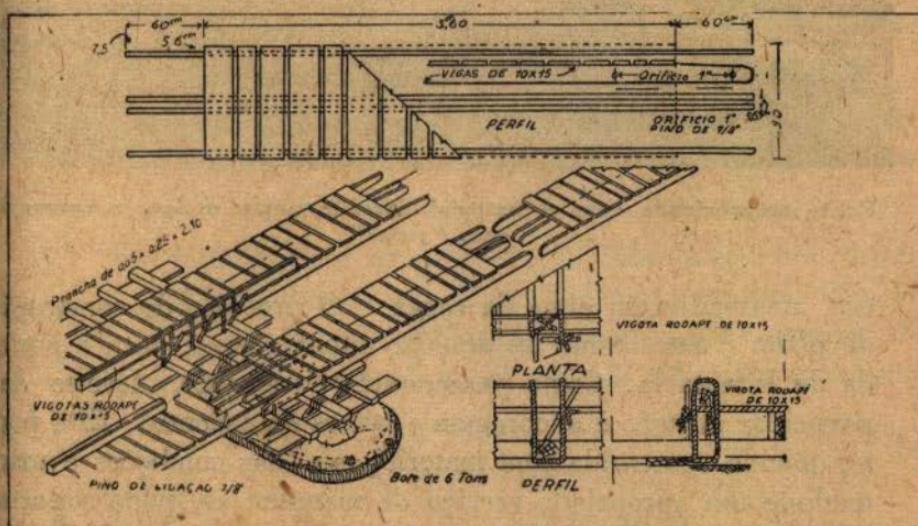
Os botes pneumáticos de 6 t (5) não foram considerados como sendo um material extra de transposição. Eles proporcionam, naturalmente, meios de atravessar homens e material leve, em pontes e portadas, utilizando-se taboleiros improvisados, tão bem quanto as pontes reforçadas feitas com os botes M2. Entretanto a obtenção de material para o taboleiro é mais penosa do que parece e sua construção, mesmo usando pranchões e vigotas das equipagens de pontes, apresenta resultados não tão satisfatórios. Os reboques de duas rodas que carregam êsses botes, proporcionam um meio de transportar o material para o taboleiro, da portada ou ponte a ser improvisada, porém sente-se a necessidade de se dispor de um taboleiro mais simples, já prefabricados e distribuídos juntamente com os flutuantes. Foi com essa ideia em mente, que o B. E. projetou e construiu o material abaixo descrito, transportando-o para as manobras, ficando constatado o seu inestimável valor não sómente para emprego com os botes pneumáticos, mas

(5) — O bote de 6 ton. mede: 6,0x1, 80x0,60 m, sendo esta última dimensão, o diâmetro do tubo. Na parte central abriga um cilindro, do mesmo diâmetro, para aumentar a capacidade de carga e melhor distribuição das mesmas quando empregado como suporte de ponte ou portada.

também no reforçamento de pontes, travessias de pequenos rios e canais e passagem de trechos pantanosos.

Obteve-se a rigidez do bote pneumático pela colocação de 6 pranchas de  $0,50 \times 0,25 \times 2,10$  m. perpendiculares ao seu eixo. Por cima dessas pranchas foram colocadas 3 vigotas medindo  $0,10 \times 0,15 \times 3,60$  m, dispostas por sobre o bote em cima dos cilindros, no sentido de seu maior comprimento. Todas estas três vigotas foram mantidas em seus lugares pelas correias de lona existentes ao longo do bote.

Foi desenhado também um painel de taboleiro, à semelhança dos painéis das portadas de Infantaria e do das passadeiras de equipagem. O mesmo compreende quatro taboas, de secção  $0,05 \times 0,15$  m, de cutelo, servindo como vigamento, cobertas por um piso formado por travessas dispostas perpendicularmente às vigas e fixas a estas por 12 parafuzos de 3". As vigas avançam 0,60 m em cada extremidade além do piso e são dispostas de tal modo, que é possível a ligação de quaisquer dois painéis, entre si. As suas extremidades são perfuradas ( $\varphi = 1"$ ) para introdução de pinos feitos em vergalhão de ferro ( $\varphi = \frac{7}{8}"$ ) que servem para fixá-los um ao outro.



PAINEL DE TABOLEIRO PARA A PONTE COM BOTES PNEUMÁTICOS DE 6 TONS

Assim, para a ponte de bote de assalto M2 é também empregado internamente um rodapé, os quais são mantidos em posição por cordas de  $3/4$ " de diâmetro e um pão de arrocho, a qual abrange a vigota de rodapé, a viga externa do painel e uma das vigotas em cima do flutuador. Este material pode ser computado na seguinte proporção para cada bote :

- 6 pranchas de  $0,05 \times 0,25 \times 2,10$
- 3 vigotas de  $0,10 \times 0,15 \times 3,60$  m
- 2 vigotas de  $0,10 \times 0,15 \times 3,60$  m (rodapé)
- 2 painéis de taboleiro, de  $0,90 \times 3,60$  m.

Verificou-se que o equipamento para cada dois flutuadores isto é, um lance, pode ser facil e compactamente carregado num mesmo reboque, colocando-se os botes, dentro de seus sa-



Ponte emprovizada com o material descrito neste artigo, e carregada com "jeeps".

cos, amarrados em cima da carga. O processo de construção da ponte é semelhante ao descrito anteriormente para a porta-dá de Infantaria. Como para aquela construção, deve-se dar particular atenção à ancoragem e lances de encontro. Esta ponte, quando construída com material em boas condições e mantendo-se um apropriado serviço de manutenção, pode suportar com segurança até a passagem de compressor de ar de 8 t.

## CONCLUSÕES

As portadas de Infantaria proporcionam material extremamente eficiente para a construção de uma ponte leve (6). Com efeito:

1 — Os trabalhos preliminares podem ser realizados na primeira fase da travessia de um rio. Os mesmos não são maiores que aqueles para a construção da passadeira de equipagem.

2 — A utilização dos botes de assalto empregados na travessia forçada faz economizar o considerável tempo gasto na descarga dos pontões de seus meios reboques, mesmo os de 10 t.

3 — O material em si possui muito maior maneabilidade que as equipagens metálicas e desse modo ficam de muito aliviadas as características das estradas a serem utilizadas na travessia.

A adoção de algum tipo de equipamento semelhante ao descrito acima para uso com os botes pneumáticos apresenta inúmeras vantagens. Assim:

— deverá permitir o emprego proveitoso desses flutuantes,

— deverá proporcionar um meio adequado de resolver inúmeros problemas de estradas à Engenharia divisória e, finalmente,

em ligações com as portadas de Infantaria, ora distribuídas, deverá tornar possível que a própria Divisão disponha organicamente de cerca de 120 metros de ponte com capacidade de suporte suficiente para seus “teams de combate”.

(6) — Esta classificação “LEVE”, não é a mesma dos nossos regulamentos.

## EQUIPES DE TRABALHO

| Material                    | Destacamentos   | Sgts.<br>ou<br>cabos            | Solda-<br>dos                           |
|-----------------------------|---|---------------------------------|---|
| Portada<br>de<br>Infantaria | Ancoragem<br>Ligaçāo dos botes<br>Paineis de taboleiro<br>Suportes<br>Passadores<br>Rodapé<br>Encontros                               | 1<br>1<br>2<br>1<br>1<br>1<br>1 | 6<br>4<br>16<br>4<br>10<br>4<br>10      |
| Botes<br>pneumá-<br>ticos   | Enchimento dos botes<br>Preparação dos suportes<br>Ancoragem<br>Paineis de taboleiro<br>Suportes<br>Passadores<br>Rodapé<br>Encontros | 3<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1 | 18<br>9<br>6<br>8<br>4<br>10<br>6<br>10 |

**BOA APPARENCIA**

NÃO a tem sómente quem  
se veste com apuro. Elia  
depende, sobretudo, da barba  
bem escanhoada, o que só se  
consegue com a insuperável  
lamina Gillette Azul.



*Lamina* **GILLETTE AZUL**

# FUMAÇAS COLORIDAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Pelo General de Brigada ALDEN H. WAITT

*Traduzido do n.º de junho do "Infantry Journal" pelo 1.º Ten. João B. Santiago Wagner.*

“O desenvolvimento das fumaças coloridas sugere-nos que o complicado problema da identificação de unidades terrestres pelas forças aéreas pode ser considerado quasi resolvido”.

*Quartel General Aliado, África do Norte. — Despachos da linha de frente indicam que a visão do “eixo” — ou alguma outra coisa — está falhando. Um despacho informa que uma considerável formação de aviões Stuka alemães realizaram, ontem, por engano, um “ataque particularmente pesado” contra seus próprios tanques na frente Norte da Tunísia. Soldados britânicos que observavam o espectáculo externaram sua esperança de que os resultados fossem bons.*

*A identificação dos tanques amigos fez surgir um problema que muito tem preocupado as forças blindadas e aéreas. É extremamente difícil estabelecer um sinal distintivo que torne imediatamente conhecido da força aérea amiga que o veículo em terra é um dos seus próprios e não um inimigo e que, ao*

mesmo tempo, não ofereça um alvo fácil para as armas e bombas inimigas.

No começo de 1940 a Comissão de Produção da Força Blindada tomou a si a resolução deste premente problema. A mais simples solução parecia ser uma grande cruz, círculo ou outra figura geométrica pintada de branco ou amarelo de um lado ou na parte superior do veículo. Chegou-se à conclusão de que o amarelo poderia ser visto desde as maiores distâncias. Ao mesmo tempo, por outro lado a grande cruz amarela se destacava como um perfeito ponto de referência e muito efetivamente frustrava as tentativas de camuflagem.

Provas feitas no Fort Knox mostraram que o distintivo pintado podia ser visto em terra muito antes que os contornos dos próprios tanques pudessem ser distinguidos. Observei certo número de provas em 1940 e 1941 e recordo-me como as pinturas se destacavam tão logo aparecesse um veículo, ao longe, detrás de uma colina ou de um bosque.

Era óbvio que haveria mais perigo em usar este sistema de identificação do que deixar o tanque sem pintura e ficar sujeito a que o mesmo fosse bombardeado não só pelos seus próprios aeroplanos, como também pelos do inimigo.

Vários outros processos foram tentados, mas nenhum teve sucesso. Bandeirolas sinalizadoras, "Very lights" e tambores de fumaça foram experimentados e rejeitados. Considerou-se que as fumaças coloridas deviam resolver o problema. Infelizmente o Exército, nessa época, não tinha sinais de fumaça colorida que fossem práticos, nem tão pouco estava tomando qualquer providência que pudesse solucionar o caso.

Consequentemente o Serviço de Guerra Química do Exército foi chamado para criar um tipo de munição que produzisse uma fumaça de cores variadas, facilmente distinguíveis. As características militares foram estabelecidas e o trabalho começou de acordo com o projeto.

Alguns meses mais tarde as primeiras granadas estavam prontas para a prova e os resultados foram coroados do mais completo êxito. O resultado foi um pequeno petrecho de tama-

nho e forma de uma granada de mão ordinária que podia produzir fumaças de sete cores distintas e brilhantes — vermelho, alaranjado, amarelo, azul, verde, violeta e preto.

O General Patton, que deveria em breve partir para a África do Norte com seu grupamento tático, mandou alguns de seus oficiais por via aérea até Edgewood para testemunhar uma prova das fumaças coloridas. Elas foram observadas não só de terra como de grandes altitudes. A prova mostrou que era possível diferenciar as cores umas das outras, mesmo a 10.000 pés de altura, sem dificuldade. O amarelo era especialmente brilhante e mais fácil de ser distinguido.

O General Patton imediatamente fez um pedido de vários milhares delas afim de fornece-las às suas tropas o mais breve possível e quando sua força deixou o porto, conduziu o suprimento requerido das ditas granadas.

O emprêgo da fumaça colorida ainda não foi plenamente estabelecido em seus detalhes, mas é possível antever-se muitas aplicações, sem dificuldade. Para a sinalização entre o ar e a terra pode ser estabelecido um código com um número quasi infinito de combinações e, se outra variação for necessária, uma granada com fumaça branca pode ser adicionada às sete já mencionadas. Veículos blindados ou outros podem levar hoje azul e amarelo e, amanhã, quando o código mudar, vermelho. Se um condutor de veículo tem que se identificar, basta retirar o grampo da granada e lançá-la fóra. A fumaça produz-se dentro de três ou quatro segundos da cápsula da granada ser ferida e dura cerca de três minutos.

Os postos de comando podem ser identificados pelos aviões amigos por meio de várias cores. Por exemplo, o P. C. de uma divisão pode ser revelado por duas colunas de fumaça violeta, enquanto outro poderia ter uma coluna de preto e de alaranjado. Os aviões, no ar, podem trocar sinais entre si, por meio de um código de cores. Com um dispositivo de paraquedas, as granadas podem ser lançadas de aviões de observação afim de identificar alvos para a artilharia ou objetivos para o ataque de forças blindadas. Uma zona a ser atacada do ar

pode ser demarcada com uma côr ou outra para os aviões atacantes que se aproximam. Esta fumaça poderia estar contida em petrechos maiores que pudessem queimar durante mais tempo, ou então, lançada por meio de bombas de artilharia. As côres deveriam mudar diariamente afim de confundir o inimigo.

A' noite, quando as cores não podem ser utilizadas, podemos utilizar-nos de um substitutivo. A granada M-14 de termita produz uma intensa luz branca — uma luz tão intensa, que pode ser vista de alturas superiores a 3.000 metros. Neste caso, o código pôde variar de acordo com o número de granadas ou pelo emprêgo de desenhos geométricos dispostos no chão.



**Companhia  
Constructora  
Nacional S. A.**

End. Teleg. "Cimentarme"

**Matriz: Rio de Janeiro - Rua Mexico, 168 - 12.º pav.**

**Filiais:**

**São Paulo**

**Bahia**

**Porto Alegre**

**Curitiba**



ESCOLA MILITAR — REZENDE

# Dois Pontos, Duas Posições, Duas Estações Levantadas

Pelo Ten. J. E. BEARN, traduzido do "Field Artillery Journal" (Maio de 1943), pelo Cap. FRANCISCO BARROSO.

**NOTA** — O trabalho exposto no presente artigo, além de não contrariar a orientação geral fixada pelo nosso Manual de Topografia do Artilheiro, constitue matéria util aos oficiais de Artilharia que tenham de executar trabalhos de preparação topográfica no escalão Grupo, sem disporem de boas cartas ou mesmo de pontos conhecidos.

Eis aqui um processo topográfico, utilizável pelos órgãos de reconhecimento de Bateria ou Grupo, que tem provado ser satisfatório para a determinação de dois pontos desconhecidos, porém ocupados (como, por exemplo, adjacências de P. O., etc.), quando apenas se dispuser de dois outros pontos conhecidos e visíveis no terreno ( $A$  e  $B$  tocados numa carta ou transportados para o quadriculado como  $a$  e  $b$ ). Se  $a$  e  $b$  forem transportados à vontade sobre uma folha em branco, as posições a serem determinadas por seu intermédio guardando, em relação a  $a$  e  $b$ , a mesma escala adotada nesse transporte.

O esquema anexo ilustra as operações a executar.

## PROVA E EXPLANAÇÃO

Dois argumentos devem ser considerados na prova d'este processo: um d'eles consiste em demonstrar que, visando segundo a linha  $dd$ , a estação oposta, a carta (ou prancheta) ficará orientada; o segundo, atualmente contido no primeiro, tem por fim mostrar que os dois pontos a levantar ( $m$  e  $n$ ) estão sobre a linha  $dd'$ .

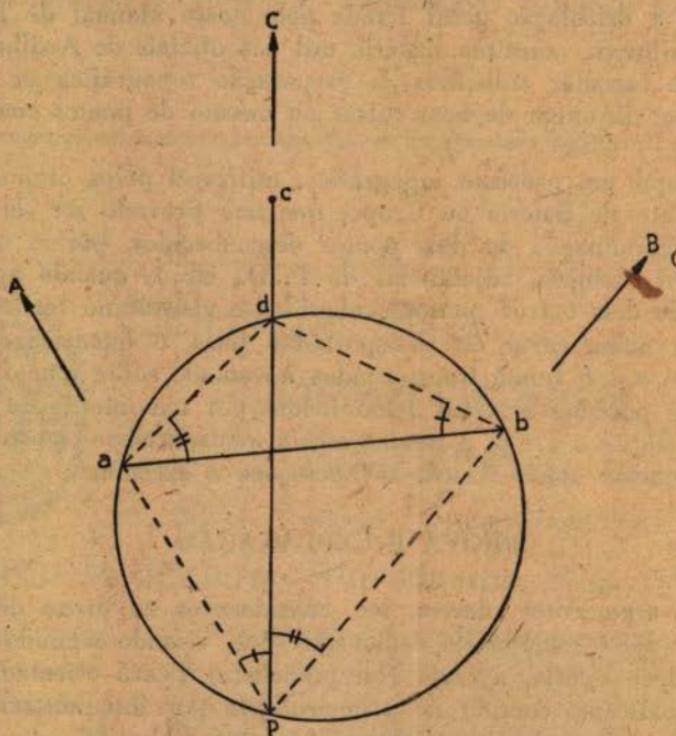
O processo em si mesmo é uma combinação de duas operações próprias do Processo Bessel (tres pontos). Então, conforme seria de esperar, a prova em apreço será achada através duma análise do citado processo, o qual, convém recordar, requer a existência de tres pontos precisos, todos visíveis no terreno, alem da condição de não estar o ponto a determinar sobre a circunferência que n'elos passa.

Convém ainda lembrar que, nos Processos Bessel e Italiano, o ponto auxiliar ( $d$ ), inicialmente obtido por intersecção das visadas feitas sobre os pontos conhecidos, está sobre a circunferência que passa nos pontos a determinar ( $p$ ) e conhecidos ( $a$  e  $b$ ), e também sobre a linha "Ponto a Determinar — Ponto do Meio ( $c$ )". Esta consideração é essencial na prova das "Duas Estações Levantadas".

O sumário do Processo Bessel é todavia exposto afim de esclarecer o assunto.

### PROCESSO BESSEL — Exposição

(São essenciais os pontos conhecidos visíveis no terreno; letras minúsculas são os correspondentes dos pontos da carta;  $a$ ,  $b$  e  $c$  são cuidadosamente locados e identificados no terreno como sendo A, B e C).



1. A prancheta é estacionada em P. Visa-se B segundo  $ab$  e fixa-se a mesa. Visa-se C, fazendo a regua passar em  $a$ , e traça-se a visada.

2. Em seguida, visa-se A segundo  $ba$  e fixa-se a prancheta. Visa-se C, fazendo a regua passar em  $b$ , e traça-se a visada, a qual determina  $d$  em sua intersecção com a visada anteriormente obtida.

3. Solta-se a prancheta, visa-se C segundo  $dc$  e o instrumento fica orientado.

4.  $p$  será agora obtido pela intersecção de  $dc$  com as visadas  $Aa$  e  $Bb$ .

### PROVA

Constroe-se a circunferência  $abp$ . O ponto  $d$  deve estar sobre a linha  $pc$  e sobre a circunferência. Porque? Os ângulos  $dba$  e  $CPA$  são iguais, bem como  $cpa$ . A linha  $pc$  intercepta a circunferência num ponto, o qual é a intersecção de  $pc$  com  $ad$  (Vide "1" acima) porque ângulos iguais dentro de uma circunferência interceptam arcos iguais, nêste caso o arco comum  $ad$ .

Analogamente, os ângulos  $dpb$  e  $bad$  são iguais, e assim sendo, ambos interceptarão o arco comum  $bd$  e ainda o lado  $bd$  (Vide "2" acima) deve interceptar o dito  $pc$  no ponto  $d$ .

Os lados  $ad$  e  $bd$  têm pois sua intersecção no ponto  $d$ , o qual está sobre a circunferência  $adp$  e também sobre a linha  $pc$ .

Todavia, se  $d$  e  $c$  fossem conhecidos seria lícito afirmar que  $p$  estaria em  $dc$ , e ainda mais, se o ponto  $p$  não o fosse, a carta (ou prancheta) poderia ser orientada visando-se C no terreno (aqui fixar-se-ia o instrumento), segundo  $dc$ .

Em todo o caso  $p$  poderia ser determinado por intersecção sobre a linha  $dc$ , e isto seria exatamente a aplicação do que estabelece o Processo Bessel.

O ponto  $d$  fica pois sobre a circunferência que circunscreve  $p$  e os sinais conhecidos  $a$  e  $b$ , e também sobre a linha "Ponto de Estação — Ponto do Meio ( $c$ )".

### PROBLEMA DOS DOIS PONTOS, DUAS POSIÇÕES, DUAS ESTAÇÕES

Torna-se evidente nêste caso que o sinal do meio, quando se opera na estação M, é a estação N, e vice-versa.

Transportando-se a prancheta de M para N, e executando-se em cada uma as operações "1" e "2", já referidas anteriormente, obtém-se dois pontos auxiliares,  $d$  em M e  $d'$  em N.

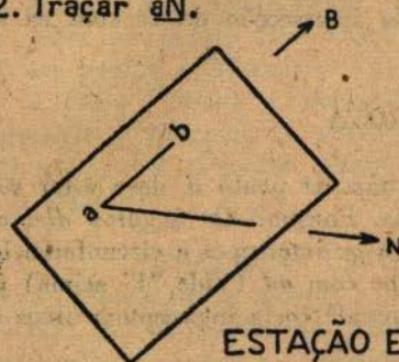
Agora, determinado  $d$  com estação em M, tem-se um ponto da linha "Estação M — Sinal do Meio (N)".

Desde que as estações M e N se comportam, alternadamente, como pontos a levantar e como sinais do meio, os pontos auxiliares  $d$  e  $d'$  materializam a linha MN, sobre a qual estão suas verdadeiras posições  $m$  e  $n$ , ainda indeterminadas.

DOIS PONTOS, DUAS POSIÇÕES, DUAS ESTAÇÕES

( Esquema das operações necessárias )

1. Visar  $B$ , segundo  $ab$ .
2. Traçar  $aN$ .

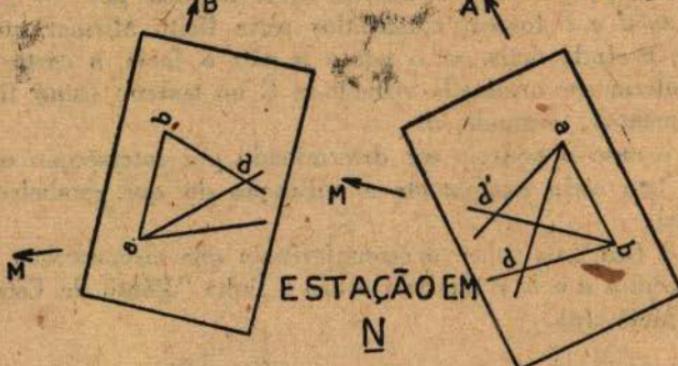


3. Visar  $A$ , segundo  $ba$ .
4. Traçar  $bN$ .

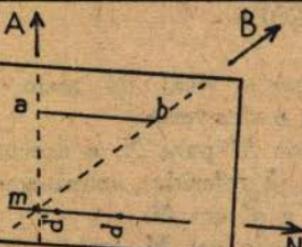
Determinar  $d$ , pertencente à Linha  $MN$ .

1. Visar  $B$ , segundo  $ab$ .
2. Traçar  $aM$ .

3. Visar  $A$ , segundo  $ba$ .
4. Traçar  $bM$ .



Determinar  $d'$ , pertencente à linha  $MN$ .



(Intersecção aré para determinar  $m$  em  $M$ )

EM  $M$  e  $N$

1. Usando duas pranchetas, as duas estações permутam. coordenadas e locam  $d$  e  $d'$ .

2. Traçar  $dd'$ .  $m$  e  $n$  estarão sobre ela.

3. Visar sobre  $dd'$  para  $N$  ou sobre  $dd'$  para  $M$  que orientará a prancheta.

4. Estacionando em  $M$ , determinar  $m$  pela intersecção de  $aA$  e  $bB$  com  $dd'$ . semelhante operação em  $N$  permitirá determinar  $n$ .

A prancheta será então orientada satisfatoriamente visando-se a estação oposta segundo  $dd'$ .

$m$  será determinado por intersecção a ré com a prancheta estacionada em M, e  $n$  de maneira idêntica em N.

\* \* \*

As limitações no emprego dêste processo são em geral as mesmas que as do Processo Bessel (1), excepto que os pontos auxiliares  $d$  e  $d'$  devem estar suficientemente afastados afim de definirem claramente uma linha, e que as visadas determinantes dos mesmos devem interceptar-se segundo ângulos bastante grandes (2).

Se nas operações realizadas para determinar  $m$  e  $n$  aparecerem triângulos de erro, êles serão resolvidos pela maneira habitual.

### OBSERVAÇÕES ESPECIAIS

1. Os pontos  $a$  e  $b$  não precisam figurar na carta; êles podem ser escolhidos arbitrariamente, circunstância que constitue obviamente uma vantagem sobre o Processo Bessel, o qual requer a existência de três pontos locados na carta (ou conhecidos por suas coordenadas), alem de que, no caso presente, o operador tem a faculdade de escolher a escala para seu trabalho.

2. Quando se tem disponível uma lista de coordenadas não é necessário mudar a prancheta de estação: duas delas podem ser utilizadas e as coordenadas de  $d$  e  $d'$  permutadas entre os operadores.

3. Durante o percurso de uma estação para outra, a distância pode ser medida a passo ou com a trena, e então a distância entre A e B, se for necessário, será facilmente determinada.

*Nota do tradutor* — (1) Praticamente idênticas às do Processo Italiano. (2) 30° (Vide Manual de Topografia do Artilheiro).

## EMPRESTIMOS

Para liberação de hipotecas onerosas ou aquisição da casa propria.  
Pagamentos a longo prazo, pela Tabela Price, com juros modicos, sem comissões de qualquer natureza .-.- INFORMAÇÕES SEM COMPROMISSO

**Banco Hipotecario Lar Brasileiro** S. A. DE CRÉDITO REAL

RUA DO OUVIDOR, 90 - 1.º and.

# A Biblioteca Militar e a Defesa Nacional

A Defesa Nacional inseriu, em seu número de Fevereiro último, na secção "Notas bibliograficas" alguns reparos relativos às atividades da Biblioteca Militar, que não traduzem o pensamento da direção desta revista.

Versam êles a questão do número de volumes editados anualmente por aquela instituição, número de páginas e feitura técnica de seus livros, para concluir que não devêra entregar a seus assinantes um volume, correspondendo a dois meses, com pouca matéria muito espaçada.

A não ser o intuito preconcebido, que não poderá existir de nossa parte, de cometer uma injustiça contra os esforços alheios, tal crítica revelaria apenas o desconhecimento das condições atuais do mercado, no que respeita ao preço do material de impressão, e da mão de obra, que, depois da guerra, elevaram de mais de cento por cento o custo do livro e de outras publicações, mórmemente no caso do livro que não pode contrabalançar a despesa mediante a inserção de matéria paga.

Quanto à técnica de apresentação do livro, também não poderíamos desconhecê-la.

Ao contrário, pois, do que se depreende da crítica descabida, e que somos os primeiros a deplorar, houvesse escapado à censura, seria de todo justo salientar o prodígio qua a Biblioteca Militar realiza, ao entregar quase todos os meses, a seus assinantes, volumes por vezes alentados, a preço inferior ao de qualquer revista de certo porte, embora entremeada de anúncios.

Aqui prestamos, pois, à comissão diretora da Biblioteca Militar, esta explicação justa, merecida e expontânea, porquê não ha desdouro, mas sómente nobreza, em reparar uma falta, sobretudo, quando involuntariamente cometida.

# Botes Pneumáticos Russos

Cap. FLORIANO MÖLLER

O papel da Engenharia Russa na presente Guerra Mundial temido dos mais relevantes, não só na instalação e supressão de campos minados, como também na transposição de cursos d'água sob o ogo inimigo.

O Exército Soviético emprega os mais modernos recursos de travessia de cursos d'água, entre eles, o material pneumático — de dotação normal em sua impedimenta.

É nossa intenção dar algumas informações sobre esse material pneumático empregado pelos pontoneiros e sapadores russos, em complemento ao nosso artigo sobre *BOTES PNEUMÁTICOS* (¹).

Informações de várias fontes comprovam que o Exército Vermelho faz largo emprego dos botes pneumáticos, especialmente em zonas pantanosas, onde estes, tanto quanto em outros exércitos, têm aprovado plenamente.

Nas missões de reconhecimento para a transposição de um curso d'água, os sapadores soviéticos são equipados com o que chamaremos *"Botes individuais"*. (fig. 1).

O bote individual é constituído por um cilindro, o qual faz sistema com uma bota alta de borracha. O cilindro de borracha é do tipo salva-vida circular, com 40 centímetros de diâmetro inferior, e enchedo pelo próprio sapador. Esse conjunto é mantido na cintura do homem, mediante suspensórios de lona que se cruzam sobre os ombros.

Esse "bote individual" possui uma capacidade de 120 decímetros cúbicos mais ou menos, o que lhe dá uma força de suporte de quasi 20 kg., suficiente para manter n'água um homem, seu equipamento e armamento. Duas pequenas pás de madeira servem de remo e permitem facilmente atingir a outra margem. De nossa parte achamos que o Exército Russo resolveu satisfatoriamente o caso da travessia de homens isolados ou de pequenas patrulhas, eliminando assim a perigidez de uma travessia a nado e dispensando (nesse caso) os botes propriamente ditos.

(¹) "Defesa Nacional" de Maio de 1943.

Para a utilização vantajosa do bote individual é preciso que o peso do homem, seu equipamento e armamento seja equivalente à força de suporte do bote, para que o sapador se equilibre e encontre apoio no líquido elemento.



Fig. 1 — Sapadores soviéticos prontos para um reconhecimento

Para a travessia de homens, animais e material, os soviéticos empregam botes pneumáticos semelhantes ao tipo médio alemão e pouco diferindo do tipo brasileiro M 6. Têm eles a prôa e a popa no mesmo plano que a parte central. Suas dimensões estimadas, são de 5.50 m. de comprimento, 1.85 m. de largura e 0.60 m. o diâmetro da câmara. Sua capacidade de carga supõe-se orçar por 2.000 a 2.500 kg. (fig. 2).

O emprêgo dos botes sem proas elevadas apresenta inconvenientes para a navegação, mas oferece vantagens na sua utilização como suporte de ponte, pois permite repartir melhor a carga ao longo do cilindro constitutivo do bote.

As guarnições dos botes pneumáticos soviéticos compõe-se do piloto e de 4 a 6 remadores, conforme a correnteza do rio, o peso a transportar ou a rebocar.



Fig. 2 — Enchimento de um bote pneumático russo do tipo M 6

O bote pneumático de grandes dimensões (tipo M 6) permite o transporte de canhões de infantaria e anti-carros, com seus serventes, da maneira simples que a figura 3 nos mostra, sem necessidade de maiores explicações.

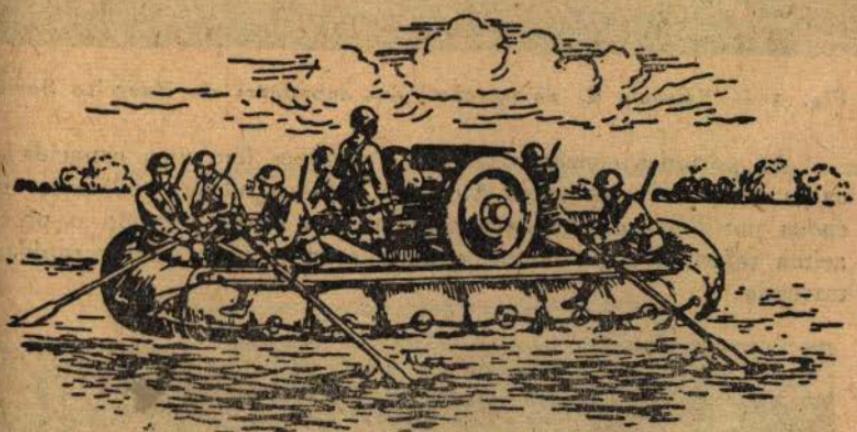


Fig. 3 — Bote pneumático M 6, transportando um canhão anti-carro

Para a navegação a remos, os russos empregam o mesmo processo adotado por nós nos pontões metálicos. É interessante observar o dispositivo empregado pelos russos para adotação da forqueta ac bote pneumático (fig. 3 e 4) : dois pranchões duplos apoiados em

travessões são colocados sobre os cilindros, de um lado e outro dos botes pneumáticos. Nas bordas extremas dos pranchões são feitos seis orifícios para colocação das forquetas. É ótima idéia, de fácil realização e possível de aplicarmos aos botes pneumáticos M 6 das nossas unidades de engenharia e pontoneiros. O rendimento é maior que o conseguido com o remo curto por nós adotado.

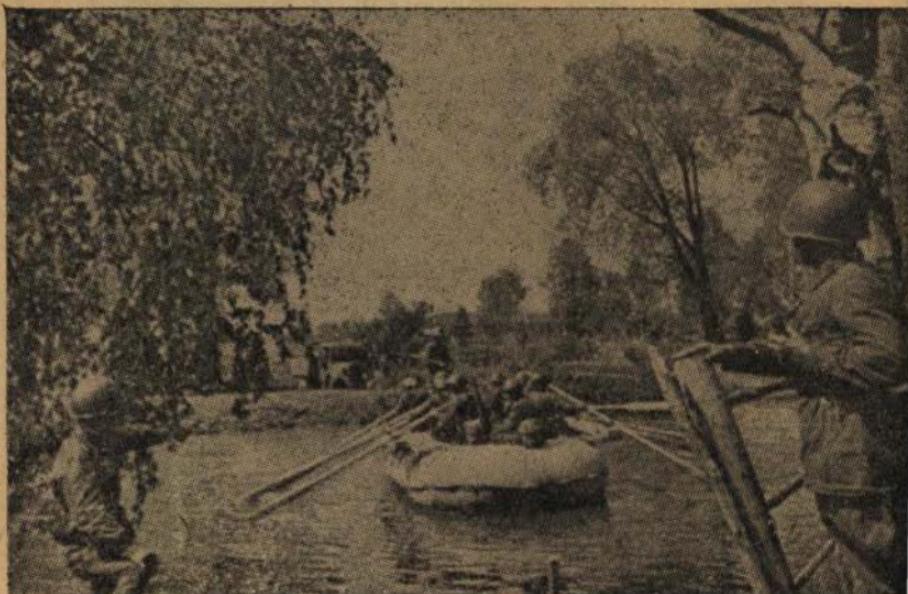


Fig. 4 — "Escola de navegação" dos sapadores do Exército Soviético

As portadas constituídas por 3 pontões têm uma capacidade de carga de 5 a 6 toneladas. Além da auto-propulsão, podem ser rebocadas por botes pneumáticos manejados a remo, segundo o processo acima referido, ou a motor, quando se quer obter maior rapidez na travessia.

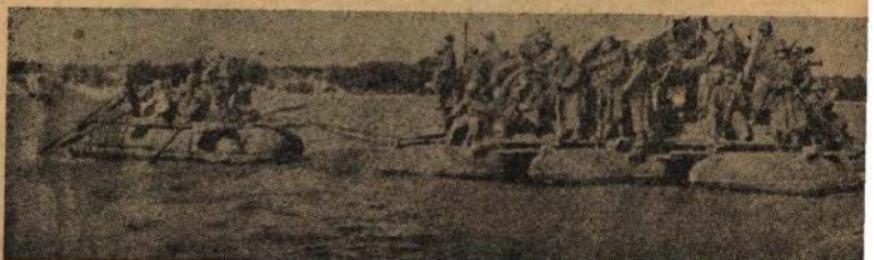


Fig. 5 — Portada de 3 botes, com capacidade de 6 a 7 toneladas

A transposição de cursos d'água no Exército Russo é da competência dos corpos de engenharia, cujos elementos recebem treinamento especializado. Mas, muitas vezes acontece que unidades da "Rainha das Armas" têm que forçar um rio, sem o auxílio de sapadores e de material especializado. Em semelhante hipótese cabe ao Comando e ao pessoal usar da sua iniciativa e organizar a travessia com os meios à sua disposição, pois nada justifica o não cumprimento da missão debida.

### SUBSÍDIOS:

#### "THE MILITARY ENGINEER"

da "Society of American Military Engineers"

#### "FORCING WATER OBSTACLES BY SOVIET ENGINEERS"

do Ten. Cel. Bakanov do Exército Russo

#### "MILITARY REVIEW"

da Escola de Estado Maior, Fort Leavenworth, Kansas, U.S.A.

#### "VOYENNIY VYESTNIK" (U. R. S. S.)

#### "REVISTA DO GLOBO".

**COMPANHIA AMÉRICA FABRIL**  
 FIAÇÃO E TECELAGEM  
 ESPECIALIDADES EM TECIDOS FINOS



VERIFIQUEM NA OURELA DOS NOSSOS  
 TECIDOS O NOME

**AMÉRICA FABRIL**

## A DEFESA NACIONAL

### LIVROS A VENDA NA BIBLIOTECA DA C.M.E.C.I. "A DEFESA NACIONAL"

|  | Cr\$  |
|--|-------|
| Anuario Militar do Brasil, 1935 .....  | 22,00 |
| Anuario Militar do Brasil, 1936 .....  | 22,00 |
| Anuario Militar do Brasil, 1937 .....  | 22,00 |
| Anuario Militar do Brasil, 1940 .....  | 27,00 |
| Anuario Militar do Brasil, 1941 .....  | 37,00 |
| Anuario Militar do Brasil, 1942 .....  | 42,00 |
| A Campanha da África Oriental — Gen. Waldomiro Lima .....                      | 31,00 |
| A Campanha da África Oriental — Gen. Waldomiro Lima (D. Oficial) .....         | 21,00 |
| A Revolução de 1842 — Martins de Andrade .....                                 | 26,00 |
| A Compreensão da Guerra — J. B. Magalhães .....                                | 30,00 |
| Andrade Neves o Vanguardeiro — Cap. De Paranhos Antunes .....                  | 7,00  |
| Aplicações Militares — Cap. Marcio de Menezes .....                            | 16,00 |
| Aspêto Geográfico Sul-Americano — Cel. Mario Travassos .....                   | 6,00  |
| As Condições Geográficas e o P. M. Brasileiro — Coronel M. Travassos (*) ..... | 6,00  |
| Bandeira do Brasil — Cap. Janary Jentil Nunes .....                            | 11,00 |
| Boletim n.º 3 — Cel. Araripe e Lima Figueiredo .....                           | 11,00 |

(\*) — Este sinal indica que a obra foi publicada pela C.M.E.C.I.  
"A Defesa Nacional".

# PONTE TARRON <sup>(1)</sup>

TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO DO  
1.º Ten. LUIZ GONZAGA DE MELLO

## ADVERTÊNCIA

A presente citação histórica foi traduzida do livro "Ponts Improvisés" dos autores G. Espitallier e F. Durand.

"A 15 de Julho de 1904, uma cheia súbita e extremamente violenta da torre LE BONRIEUX, devastou em parte a pequena aldeia de BOZEL e carregou as duas pontes que davam acesso ao vale superior DORON.

Todos os jornais falaram desta catástrofe das vítimas que fez e desbarraços por ela criados. Entre estes últimos, o maior era a ausência de toda comunicação com o Sul, e a impossibilidade em que se contrava o Serviço de Pontes para restabelecer rapidamente uma ssagem permanente sobre o BONRIEUX.

A ponte de alvenaria destruída na estrada de MOUTIERS a PRAOGNAN não ultrapassava de 7,50m de abertura, mas blocos enormes, rolados pela corrente, haviam obstruído a garganta do desfiladeiro, e as águas tomaram um novo curso a traz do encontro da margem direita. Os estragos eram, então, consideráveis e seriam necessários vários meses para restabelecer a ponte.

As experiências feitas no polígono de GRENOBLE e na grande ponte LA ROMANCHE no S. E. da FRANÇA, em 1901, tinham indicado a ponte TARRON como suscetível de uma *construção rápida e uma resistência considerável*.

Por isso, foram dadas ordens ao Ten. DELACROIX, do 4.º de Engenharia, para deslocar-se para BOZEL, e aí restabelecer as comunicações por meio de uma ponte TARRON.

O reconhecimento mostrou a necessidade de dar à ponte um vão de 20 metros e, as condições impostas pelo Serviço de Pontes e Caldas (passagem no momento dos ensaios de um eixo de 3 toneladas), reforçar consideravelmente todos os elementos habituais da ponte.

(1) Desta tradução serão tiradas separatas para a venda. Os candidatos devem fazer seus pedidos ao Diretor das Publicações.

Organizado o projeto durante o dia de domingo, o trabalho teve início na manhã de terça-feira. O canteiro foi estabelecido sobre a estrada de 6,50m de largura. As madeiras, cortadas em uma floresta da Comuna, a uma distância de 3 km., foram conduzidas para o pé da obra em viaturas de requisição.

Todavia, elas foram cortadas e carregadas pelos sapadores. Este em número de 74, jamais haviam sido exercitados na construção de pontes TARRON.

A travessia do BONRIEUX apresentava-se assim nas mesmas circunstâncias de uma transposição em campanha com algumas grandes dificuldades a mais, tendo em vista que devia ser efetuada por um pessoal não instruído e muito reduzido, que o canteiro era particularmente exíguo, e que a ponte devia, além de tudo, resistir a cargas muito pesadas que as cargas militares.

Iniciada na manhã de terça-feira, 26 de Julho, foi concluída às 11 horas de sábado, dia 30, e lançada por contrapeso e avançamento nesse mesmo dia.

Setenta e duas horas de trabalho foram suficientes para a construção, lançamento e acabamento, sem que a qualidade do trabalho fosse sacrificada pela rapidez de execução.

Pelo contrário, a qualidade do trabalho foi particularmente cuidada, tendo em vista o longo período que a ponte devia permanecer em serviço.

Se se acrescenta que a ponte resistiu perfeitamente aos ensaios impostos, — que, submetida durante todo o inverno a uma circulação intensa e exposta às intempéries, ela se comportou de uma maneira notável, no que concerne ao sistema de construção, pode-se concluir que a experiência imprevista do BOZEL é decisiva e que permite afirmar que a ponte TARRON será, em campanha, um dos meios mais rápidos de reparar as grandes brechas na maior parte das circunstâncias".

## INTRODUÇÃO

1. — A Instrução (1) é dividida em seis capítulos onde são desenvolvidos os seguintes pontos:

1.º — Descrição do conjunto das pontes;

2.º — Descrição detalhada dos elementos de uma ponte e da posição de uns em relação aos outros;

1) — Esta Instrução foi redigida pelo Capitão de Engenharia DELACROIX, colaborador do Capitão de Engenharia TARRON, publicada sob o título "*Instruction pratique sur la construction et le lancement des ponts du système Tarron de 9 mètres à 35 mètres de portée*", em 1906.

3.º — Operações elementares de construção;

4.º — Montagem de uma ponte;

5.º — Lançamento, colocação do taboleiro, recolhimento e desmontagem;

6.º — Reconhecimento e organização do trabalho.

2. — A Introdução é completada por *Quadros Anexos* fornecendo dados numéricos necessários à construção e ao lançamento de uma ponte, para vãos variando de 0,50m em 0,50m a partir de 9 até 35 metros.

3. — As partes do texto enquadradas referem-se às pontes de vão superior a 18 metros.

## CAPÍTULO PRIMEIRO

### *Descrição do conjunto das pontes*

4. — As pontes do sistema Tarron são pontes improvisadas com madeira tosca ou esquadriada, arame e cabos metálicos. Permitem a transposição, sem suportes intermediários, de brechas até 45 metros.

Todavia, na presente *Instrução*, apenas são tratados os casos de vãos até 35 metros.

5. — Estas pontes são destinadas principalmente à transposição de torrentes em regiões montanhosas, para a qual o emprêgo de suportes intermediários fixos ou flutuantes, é muitas vezes impossível, por causa da violência da corrente, da natureza rochosa do fundo ou da grande profundidade da ravina. Podem igualmente servir para reparar as brechas praticadas nas pontes permanentes.

6. — Há seis tipos diferentes de pontes Tarron, aplicáveis cada um, por exclusão dos outros, a vãos compreendidos entre limites precisos.

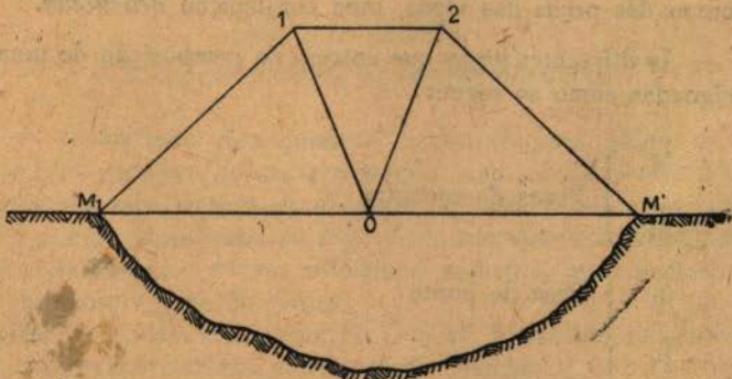


Fig. 1. — Esquema da ponte

Possuem todos as mesmas propriedades fundamentais, que são expostas no número 11, tomando como exemplo o tipo mais simples e no número 13 é indicado como os outros tipos derivam deste.

7. — O esquema do tipo de ponte mais simples é representado na Fig. 1.

Oferece o aspetto de um trapézio isósceles  $M-1-2-M'$  repousando sobre dois apóios pelas extremidades  $M$  e  $M'$  de sua base maior.

Os lados  $M-1$ ,  $1-2$ ,  $2-M'$  correspondem à *armação superior*. O lado  $M-M'$  corresponde à *armação inferior*, a cujo centro  $O$  agem as cargas cuja ação é transmitida à armação superior pelas barras  $O-1$ ,  $O-2$ .

8. — Praticamente, a ponte se compõe de 2 vigas planas, uma à montante e a outra à jusante, semelhantes ao esquema e reunidas aos nós correspondentes por peças transversais  $M-M_1$ ,  $1-1_1$ ,  $2-2_1$ ,  $M-M_1'$ ,  $O-O_1$ . (Fig. 2).

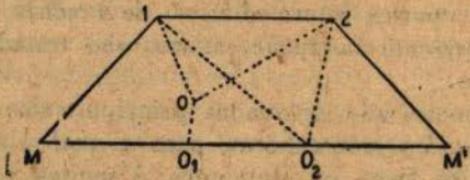


Fig. 2. — Vista perspectiva esquemática

NOTA — O contraventamento não está figurado.

Estas peças não servem únicamente à reunião das vigas de jusante e montante; elas são utilizadas como *rótulas* realizando, em cada ponto de concurso das peças das vigas, uma conjugação *articulada*.

9. — As diferentes peças que entram na composição de uma ponte são designadas como se segue:

$M - M_1$  } Peças de encontro  
 $M' - M'_1$  }

$O - O_1$  } Peça de ponte

$1 - 1_1$  } Chapéus  
 $2 - 2_1$  }

|              |                                   |
|--------------|-----------------------------------|
| $M - 1$      | Montantes                         |
| $M_1 - 1_1$  |                                   |
| $1 - 2$      |                                   |
| $1_1 - 2_1$  |                                   |
| $2 - M'$     | Tirantes horizontais (em madeira) |
| $2_1 - M'_1$ |                                   |
| $0 - 1$      |                                   |
| $0_1 - 1_1$  |                                   |
| $M - M'$     | Tirantes horizontais (em madeira) |
| $M_1 - M'_1$ |                                   |

A reunião de dois montantes correspondentes nas duas vigas, por as peças de contraventamento em Cruz de Santo André (não representadas na Fig. 2) constitue um *quadro* (Fig. 3).

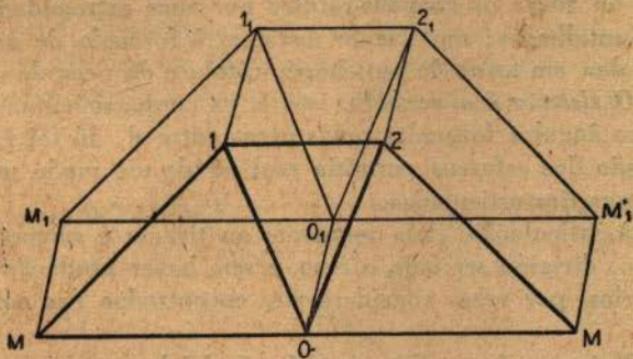


Fig. 3 — *Quadro*

1 2, 1<sub>1</sub>2<sub>1</sub> montantes; C, contraventamento

10. — O conjunto dos quadros e dos chapéus, sobre os quais pioiam-se êstes quadros, forma a armação superior da ponte. Esta armação constitue uma espécie de abóbada repousando sobre as peças de contro e composta, no caso da Fig. 2, de três quadros articulados em e 2 sobre os chapéus. A esta abóbada é suspensa, por intermédio dos antes oblíquos, a peça de ponte.

O afastamento das três peças M, O e M' é mantido invariável por meio de tirantes horizontais, com que são ligadas.

O conjunto dos tirantes horizontais, das peças de encontro e da peça ponte forma a armação inferior.

É sobre as peças de encontro e sobre a peça de ponte que repousa o taboleiro: a passagem se faz pelo interior da obra como em uma ponte de vigas armadas.

### PROPRIEDADES FUNDAMENTAIS

11. — O dispositivo de ponte assim realizado possue três propriedades fundamentais:

a) — *Não comporta jamais a inversão de esforços*, isto é, quaisquer que sejam o número, o peso e a repartição das cargas sobre o taboleiro, cada peça é sempre submetida a um esforço do mesmo sentido. Assim, os montantes são sempre comprimidos, e o efeito das cargas é o de os apoiar contra os chapéus-rótulas e contra as peças de encontro. Ao contrário, os tirantes são sempre distendidos: o que nos permite confeccionar os tirantes oblíquos em arame ou em cabo metálico. (1).

Esta propriedade resulta simplesmente de serem todos os esforços transmitidos, definitivamente, à ossatura da ponte por um intermediário único, que é a peça de ponte.

A propriedade de não inversão dos esforços torna as conjugações muito simples: os montantes são simplesmente apoiados sobre as peças de encontro ou sobre os chapéus-rótulas por suas extremidades convenientemente entalhadas; um tirante metálico é formado de um fio enrolado em colar, em torno de um chapéu-rótula e da peça de ponte.

b) — *O sistema é articulado*, isto é, as conjugações não mantêm invariáveis os ângulos formados pelas peças entre si. Já foi visto como a não inversão dos esforços permitia realizar de um modo muito simples as conjugações articuladas.

Graças à articulação, cada montante ou tirante é submetido a um único esforço, dirigido segundo o eixo, e sem haver produção de esforços secundários, por vezes consideráveis, encontrados nas conjugações rígidas.

c) — *O sistema é completo*, isto é, não há barra que se possa suprimir sem provocar a queda da obra, por mais fraca que seja a carga (1).

(1) — Ver-se-á no número 108 por que razão os tirantes horizontais são em madeira.

(1) — Uma viga em treliça múltipla tem barras que podem ser suprimidas sem inconveniente se a carga não é muito grande: este é um sistema superabundante. Um outro exemplo mais banal, tornará mais compreensível o que seja um sistema completo: uma mesa de três pernas se conserva em equilíbrio, uma mesa de duas pernas não poderia assim ficar. Concebe-se muito bem o equilíbrio de uma mesa de 4, 5 e 6 pernas. Estes são exemplos de sistema completo, incompleto e superabundante.

Por meio dessa propriedade pode ser conhecido *exatamente* o esforço a que está submetida cada peça, por uma simples decomposição de forças.

É, aliás, verificando a possibilidade do cálculo dos esforços por este processo elementar que se reconhece que o sistema é completo. Além disso, pode ser reconhecido imediatamente, se for lembrado que um sistema plano, articulado e completo, deve satisfazer a relação:

$$2n - 3 = b$$

na qual  $n$  é o número de nós e  $b$  o de barras.

No tipo descrito acima:

$$n = 5; b = 7$$

e a relação se verifica.

Esta relação servirá mais adeante para justificar as disposições dos outros tipos da ponte.

## APLICAÇÃO DO SISTEMA A DIFERENTES VÃOS

### *Tipo n. 1*

12. — O tipo simples que acabou de ser descrito permite a transposição de brechas até 13 metros no máximo; cada lance tem, então, 6,50m, valor este que não seria prático ultrapassar. É o tipo n. 1 (Fig. 4).

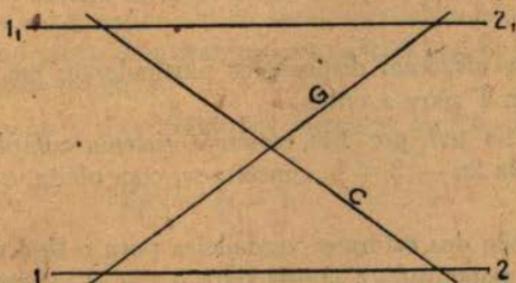


Fig. 4. — *Tipo n. 1 de 9 a 13 metros*

13. — Para vãos superiores a 13 metros, é indispensável aumentar o número de lances, o que implica no aumento do número das peças de ponte.

Duas soluções diferentes, que podem ser combinadas para obtenção de uma terceira, permitem atingir esse resultado.

A primeira consiste em suspender à armação superior duas peças de ponte ao invés de uma. A segunda consiste em dividir a brecha em duas partes, por meio de uma peça de ponte suportada por uma arma-

ção análoga à do tipo n. 1, e depois, transpor cada uma destas partes por uma nova ponte com lance duas vezes menor. A armação superior que transpõe a brecha total toma o nome de *armação principal* (1); as armações superiores das pontes que transpõem as duas meias-brechas se denominam *armações secundárias* (1.). Estas armações secundárias podem suportar uma ou duas peças de ponte. A segunda destas disposições fornece a terceira solução citada anteriormente.

14. — Nos parágrafos seguintes, é dada a descrição teórica dos diferentes tipos de pontes, assim como a explicação das disposições que apresentam e que têm por resultado conservar-lhes as propriedades fundamentais do tipo n. 1.

#### *Tipo n. 2*

15. — Uma armação superior composta de três quadros (Fig. 5) suporta duas peças de ponte por meio de tirantes.

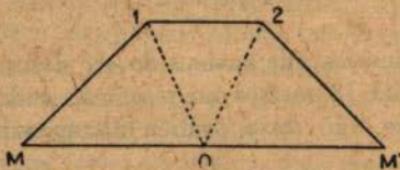


Fig. 5. — *Tipo n. 2 de 12 a 18 metros*

Estes tirantes oferecem disposições particulares: em *V* para uma peça de ponte, em *Y* para a outra.

Esta assimetria tem por fim tornar o sistema *completo*. Se lhe é aplicada a fórmula  $2n - 3 = b$ , constata-se, com efeito, que ela é satisfeita.

A não inversão dos esforços, verdadeira para o tipo n. 1 que posse uma peça de ponte, não é obtida para o tipo n. 2 senão para uma determinada forma do *Y*.

O cálculo mostra que a não inversão é assegurada, se a parte inferior  $O_1 - O$  do *Y* e os dois quadros  $M-1$ ,  $M'-2$  têm direções concorrentes.

*Vão máximo.* — Este tipo permite atingir um vão de 18 metros, além do qual os lances e sobretudo os quadros, teriam um comprimento muito grande.

(1) As expressões *armação principal* e *armação secundária* são empregadas únicamente em referência às armações superiores.

## Tipo n. 3

16. — No tipo n. 3, é a segunda solução indicada no n. 13 que é empregada.

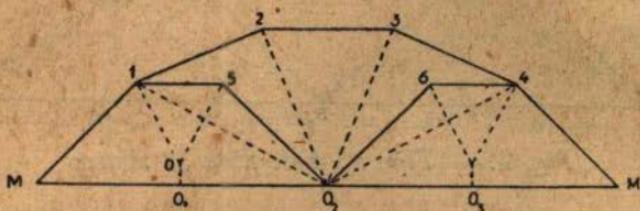


Fig. 6

Uma peça de ponte O-2 (Fig. 6) é suportada no meio da brecha por uma armação composta de 5 quadros, em vez de três como no tipo n. 1. Desta generalização não resulta absolutamente nem uma modificação nas propriedades fundamentais do sistema, e evita-se assim o emprego de quadros de um comprimento muito grande.

As meias-brechas M — O<sub>2</sub>, O<sub>2</sub> — M' são transpostas por pontes secundárias do tipo n. 1. Entretanto, tendo em vista simplificar a construção, os quadros principais e secundários, que se apoiam sobre cada uma das peças de encontro M ou M', confundem-se, o mesmo acontecendo com os chapéus de sua extremidade superior e com os tirantes horizontais.

O novo sistema assim obtido seria superabundante, se não se modificasse a disposição dos tirantes secundários em *V*, que é substituída por uma disposição em *Y*.

Tem-se assim o tipo definitivo indicado na Fig. 6, para o qual a relação

$$2n - 3 = b$$

é verificada.

Neste sistema, não pode haver, por conseguinte, inversão de esforços.

*Vão máximo* — Este tipo permite atingir um vão de 26 metros, além do qual os lances ultrapassariam de 6,50m.

## Tipo n. 4

17. — O tipo n. 4 é uma combinação das duas soluções indicadas no n. 13.

Uma armação principal a 5 quadros (Fig. 7) suporta uma peça de ponte no meio da brecha. (1.<sup>a</sup> solução).

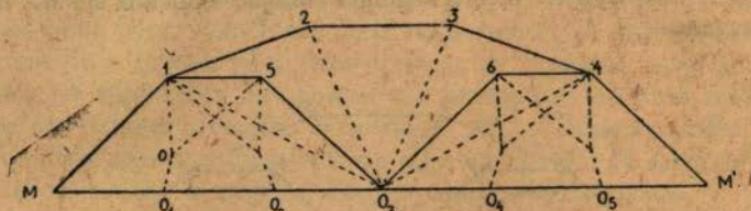


Fig. 7. — Tipo n. 4 de 25 a 32 metros

As duas meias-brechas são transpostas por meio de pontes secundárias do tipo n. 2. (2.<sup>a</sup> solução).

A simplificação de construção indicada no tipo n. 3 para os quadros da extremidade e para os tirantes horizontais, aplica-se igualmente ao tipo n. 4.

Para evitar que o sistema não seja superabundante, a disposição em *V* dos tirantes secundários é substituída por uma disposição em *Y*. A assimetria dos tirantes do tipo n. 2 desaparece, portanto, quando este tipo é empregado como ponte secundária.

*Vão máximo* — Este tipo permite atingir um vão de 32 metros, além do qual os quadros da armação principal teriam um comprimento muito grande.

#### Tipo n. 5

18. — Este tipo difere do precedente por ter a sua armação principal 6 quadros em vez de 5 (Fig. 8).

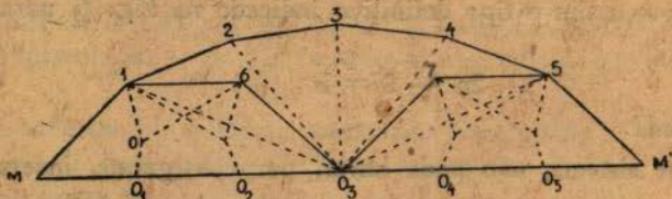


Fig. 8. — Tipo n. 5 de 31 a 35 metros

*Vão máximo* — Permite atingir um vão de 35 metros.

#### Tipo n. 6

19. — Este tipo, de emprego relativamente raro, comprehende uma armação principal de constituição particular, suportando uma peça de

onte e duas pontes secundárias do tipo n. 3, independentes da arção principal (Fig. 9).

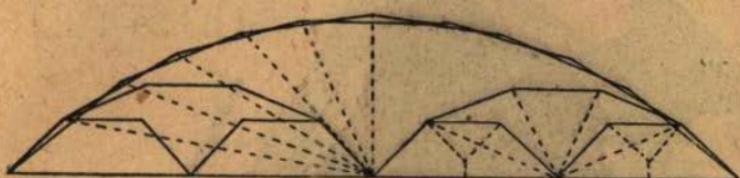


Fig. 9 — Tipo n. 6 de 35 a 45 metros

A armação principal é composta de duas armações intercruzadas, na a 6 quadros, e a outra a 7 quadros; na segunda, os quadros exemos têm um comprimento aproximadamente duas vezes menor que dos outros.

As armações se intercruzando são ligadas uma à outra.

*Vão máximo* — Este tipo, que é aqui citado apenas como lembranç, permite atingir um vão de 45 metros.

## Banco Nacional da Cidade de S. Paulo S. A.

Fundado em 1924

Séde: São Paulo - Rua São Bento, 341

Filial no Rio de Janeiro - Rua da Alfândega, 43

|                             |                    |  |                              |                   |
|-----------------------------|--------------------|--|------------------------------|-------------------|
| Capital . . . . .           | Cr\$ 12.300.000,00 |  | Fundos de Reservas . . . .   | Cr\$ 6.050.000,00 |
| Capital Realizado . . . . . | Cr\$ 12.254.580,00 |  | Fundo de Amortiseração . . . | Cr\$ 3.500.000,00 |

TODAS AS OPERAÇÕES BANCÁRIAS

**Coceiras ? - PARASITINA**

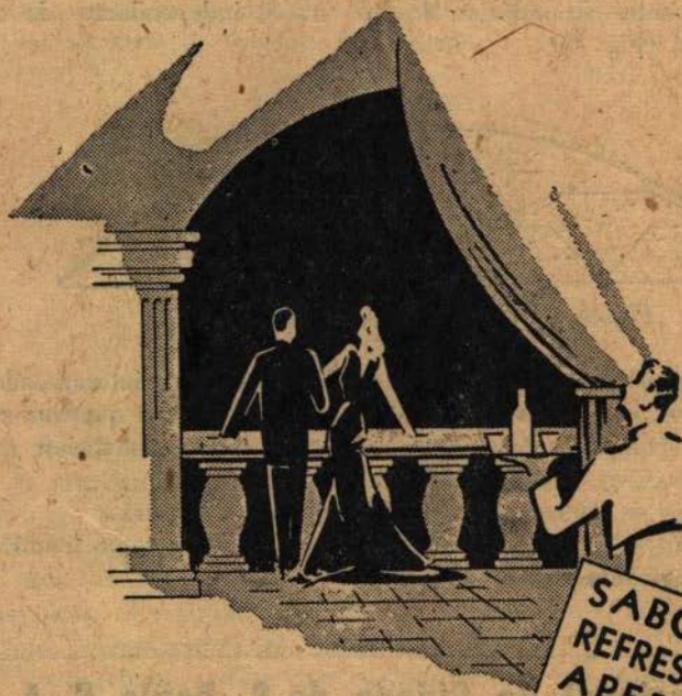
**Sarna ? - PARASITINA**

**Comichões ? - PARASITINA**

**Parasitas ? - PARASITINA**

**Distribuidores:**

**Drogarias V. Silva e Araujo Freitas**



SABOROSA  
REFRESCANTE  
APERITIVO

# Agua Tonica DE QUININO



As mulheres elegantes e os homens de bom gosto  
não precindem da Agua Tonica de Quinino. Usada  
como aperitivo ou misturada com Gin extra seco  
Dubar, conserva sempre o seu sabor ligeiramente  
amargo que é uma delicia para o paladar.

É UM PRODUTO  
**ANTARCTICA**

A. 201

CONTINENTAL

# A Engenharia no Exército Americano

Cap. FLORIANO MÖLLER

## SUMÁRIO

- Histórico
- Importância
- Missão
- Unidades
- Brigada Anfíbia
- Recrutamento do pessoal (oficiais e praças).
- Centros de Instrução
- Organização da Instrução e Métodos de Instrução
- Observações gerais sobre a técnica da arma
- Observações gerais sobre a tática da arma
- Forças Morais
- Considerações finais e conclusões.

## HISTÓRICO

A primeira tentativa de organização do Corpo de Engenheiros (Corps of Engineers) data de 1776, quando o General Washington, depois presidente dos Estados Unidos da América, foi autorizado pelo Congresso Americano a organizar uma força de Engenharia, como parte integrante do Exército Americano.

Entretanto, o seu atual Corpo de Engenheiros é de organização mais recente — data de 1802 e festeja o seu aniversário a 16 de maio, juntamente com a Academia Militar de West Point, a qual estava então sob a direção daquele.

A Guerra contra o México, (1845) marca a utilização da sua primeira equipagem constituída de pontões de borracha que o Brasil em 1864/70, empregaria também com sucesso na Guerra do Paraguai.

Durante a primeira Guerra Mundial, a Engenharia do Exército Norteamericano teve o seguinte desenvolvimento:

| ANOS | OFICIAIS | PRAÇAS  |
|------|----------|---------|
| 1916 | 250      | 2.200   |
| 1918 | 11.200   | 285.000 |

No início da presente guerra mundial, a Engenharia estava reduzida (1939) a 800 oficiais e 5000 praças.

Atualmente (1943), o seu número cresceu para 800.000 e possivelmente atingirá um milhão em 1944.

Há no Exército Americano um soldado de engenharia para cada doze homens de todas as armas e serviços. Das forças que se encontram nas frentes de batalha, um de cada 8 homens pertence à Engenharia. No que se refere ao efetivo total de Engenharia, 2 de cada 5 homens se encontram combatendo no Exterior.

A Engenharia além de ser uma arma combatente, mantém as comunicações com a retaguarda; fornece água potável; orienta o disfarce; levanta fortificações; provê de mapas a artilharia; controla as vias férreas, constrói e mantém os campos de aviação essenciais ao domínio aéreo.

Finalmente, a Engenharia Americana, em tempo de paz, n a seu cargo os trabalhos que dizem respeito a rios, portos canais.

Entre os seus trabalhos de relevo, destacam-se o controle s encheres no Vale do Mississipi e a construção do Canal namá que imortalizou o nome do General Gothalls.

### MISSÃO

A missão da Engenharia no Exército Americano compre-de todos os trabalhos que tenham em vista :

- Facilitar o avanço das tropas amigas;
- Impedir o avanço inimigo;
- Provêr o abrigo e conforto da tropa .

A Engenharia Divisionária cabem as duas primeiras mis- es, cabendo a terceira, de um modo geral, a Engenharia do alão superior.

### ENGENHARIA DIVISIONÁRIA

“O B. E. (combat battalion), é o elemento de engenharia divisão . Ele difere das demais unidades combatentes Divi-nárias, por ser organizado e treinado para executar tra-ba-s técnicos de Engenharia, com os quais auxiliará a sua ande Unidade a cumprir sua missão no campo de batalha ”. ssue um efetivo de cerca de 650 homens.

O B. E: é capaz de atender ao abastecimento de água e necer material de spaas ás outras unidades divisionárias.

São missões particulares do B. E., no que se refere a fa-tar o avanço das tropas amigas as seguintes:

- Reconhecimentos e abastecimentos de engenharia;
- Destruição ou transposição de obstáculos de todos os os, rôdes de arame farpado, campos de minas, obstáculos i-carro, etc .;
- Assalto e destruição de posições fortificadas;
- Transposição de cursos dágua sob o fogo do inimi-dos elementos de infantaria de assalto e unidades blindadas;

- Construção de todos os tipos de pontes e passadeiras sob quaisquer condições;
- Construção de estradas;
- Supervisão do treinamento e disciplina de desfilar dentro da divisão;
- Assistência no treinamento dos pelotões de sapadores e de minas anti-carro de Infantaria e do esquadrão de reconhecimento da Cavalaria.

No que se refere a impedir o avanço inimigo, as missões são inversas das anteriores, isto é:

- Criação de obstáculos — rês de arame farpado, campos de minas, obstáculos contra-carro, etc.;
- Construção da fortificação de campanha;
- Destrução de pontes, boeiros e estradas;
- Destrução do próprio equipamento e armamento nas retiradas e, em caso de necessidade, combate ao inimigo lado a lado com a infantaria, diretamente pelo fogo.

## A ENGENHARIA DE CORPO DE EXÉRCITO E EXÉRCITO

Entre as missões que escapam à Engenharia Divisionária e são cumpridas pelas unidades de escalão mais elevado, podemos citar a construção de auto-estradas; a construção, conservação e mesmo a defesa de campos de aviação; utilização dos portos; manutenção e controle do tráfego das estradas de ferro; produção e distribuição de mapas, além de outras funções que seria longo enumerar.

### UNIDADES DE ENGENHARIA

#### *Organização, armamento e equipamento*

A engenharia norte-americana tem 46 tipos de unidades para atender às suas centenas de tarefas. De acordo com essas tarefas, depende a sua organização, armamento e meios de transporte.

De um modo geral são classificados em unidades de combate e unidades especiais.

As unidades divisionárias ou de combate são uma espécie de "pau para toda obra" ou um "João faz tudo".

As unidades especiais são organizadas para cumprir determinadas missões que exijam conhecimentos, material e equipamento técnico especiais.

### ENGENHARIA DIVISIONÁRIA

Cada divisão do Exército Americano, seja a de D. I., C., D. Month., D. I.M., D. M.M. possue o seu Batalhão de Engenharia.

As unidades de engenharia divisionárias são similares entre si e o pelotão (combat platoon) é o seu elemento básico.

O Pelotão de Engenharia é organizado à imagem do Pelotão de Infantaria. Seus grupos são praticamente iguais ao da Infantaria e constituem a unidade de trabalho.

Seu armamento compreende pistolas, fuzis Garand e antitiro (Bazooka).

O pelotão é completamente motorizado.

Cada caminhão transporta os 13 homens do grupo e o material de carpinteiro, destruição e de sapa, acondicionados em caixas especiais que servem de bancos aos soldados.

O equipamento do pelotão se caracteriza pela sua grande mobilidade e pode ser carregado manualmente.

O pelotão é a unidade básica, possue a mobilidade da infantaria e é capaz de cumprir muitas tarefas com os seus próprios recursos. E' no entanto, apenas um elemento, ainda que elemento básico de uma outra unidade — a companhia.

A companhia de engenharia compreende três pelotões. Os pelotões são numerados e as companhias designadas por as.

A companhia de engenharia conduz equipamento, alguns tipicamente pesados e complexos, para atender às necessidades dos seus pelotões.

No equipamento da companhia de engenharia encontram-se um compressor de ar, o que permite o enchimento de bóias pneumáticas, corte de madeira, perfurações, excavações,

etc.; e uma "bulldozer" que comprende uma lâmina raspadeira montada na frente de um trator — suscetível de ser transformada em "angledozer", pela simples mudança de um pinho. Conduzida em um caminhão especial, a "bulldozer" é útil para movimentos de terra em grande escala. Além disso a companhia possui material suplementar de carpinteiro, destruição de sapa (inclusive explosivos e uma dotação de minas anticarras).

O Batalhão (combat battalion) na D. I. compreende três companhias de engenharia e é completamente motorizado.

A companhia extra do Batalhão possui material para auxiliar as demais companhias. Em sua carga encontramos quatro "unidades portateis" de purificação de água, cada uma capaz de atender a um regimento de infantaria.

O material de pontes do B.E. compreende 15 bôtes de reconhecimento, 18 bôtes pneumáticos de 6 T. e 14 bôtes de assalto M2 transportados em caminhões de 2 1/2 t e são usados na travessia de cursos d'água, em operações de reconhecimento e assalto.

Esse é o único material de pontagem que dispõe o Batalhão, insuficiente para operações de vulto. Sempre que for necessário, as companhias de Equipagem leve (The light ponton company) e os Batalhões de Equipagem Pesadas (The heavy ponton battalion), que fazem parte do Exército, fornecem o material de pontes necessário. (1)

## OUTRAS UNIDADES

As demais unidades de Engenharia Divisionária são:

O *Batalhão de Engenharia Aéreo* da Divisão Aérea (paraquedistas e infantaria do ar). Possue pequenas bulldozers transportadas em aviões e planadores, que podem ser empregadas desde o início na melhoria e ampliação dos campos de ação ocupados pelos paraquedistas.

(1) — Não sabemos se os nossos órgãos de direção previram no Corpo Explanatório, a organização destas unidades e de outras que adiante citaremos, ou se o material será fornecido pela Engenharia do Exército em que ficarmos encadrados. Em nossa opinião será mais conveniente que se realizasse a primeira hipótese.

O *Batalhão de Engenharia de Montanha*, faz parte da Divisão de Montanha. Possue uma companhia motorizada e duas hipomóveis.

O *Batalhão Blindado de Engenharia* pertence à Divisão Blindada. Tem maior potência de fogo que o B. E. normal. Possue três companhias blindadas e uma companhia de equipagem.

A *Companhia de Equipagem do Batalhão Blindado* possue todos os tipos de pontes empregadas pelo Exército Americano, isto é, bótes de assalto, pontes de 25 t e pontes de bótes pneumáticos com taboleiro de aço(carris).

O *Esquadrão de Engenharia da Divisão de Cavalaria* é motorizado e possue apenas duas companhias.

## UNIDADES NÃO DIVISIONÁRIAS

O *Regimento de Engenharia do Corpo de Exército* compõe-se de dois batalhões à três companhias. Seu efetivo ultrapassa 1250 oficiais e praças. Possue uma equipagem de passadeiras modelo 1938, equipamento mecanizado próprio para grandes movimentos de terra e destina-se a reforçar a engenharia divisionária.

O *Regimento de Serviços Gerais* é semelhante ao Regimento do Corpo de Exército. No entanto, possue menos potência de fogo. Transporte motorizado, sómente para o material (o pessoal marcha a pé). Tem maior dotação de material mecanizado para movimentos de terra e é desprovido de material para travessia de cursos d'água. Essa unidade é geralmente destinada à preparação de instalações e construção de estradas na retaguarda das divisões.

O *Batalhão de Pioneiros* possue quatro grandes companhias de trabalho, num total de 1.200 oficiais e praças. Cada companhia possue dois pelotões e cada pelotão o total de 9 grupos de 12 homens. Esse batalhão não tem armamento, meios de transporte, equipamento, nem instrução para tarefas que exijam muita técnica, as quais são atribuídas às unidades já citadas anteriormente.

O *Regimento de Engenharia de Aviação* trabalha em proveito da Força Aérea, com o objetivo de construir, proteger e conservar as bases aéreas e campos de pouso. Atinge ao considerável efetivo de 70 oficiais e 2.200 praças. Compreende três batalhões semi-independentes, porquanto, normalmente, cada batalhão opera em um campo de aviação.

Cada batalhão é semelhante em efetivo e possibilidades ao Batalhão de Engenharia da D. I.

O *Regimento de Engenharia de Aviação* possui grande quantidade de material de construção e de equipamento mecanizado, especialmente para movimentos de terra, consideráveis.

Dispõe de caminhões-básulas, tratores, bulldozers, graders, scrapers, betoneiras, misturadeiras de asfalto, pás mecânicas, guindastes, caminhões-cisternas, compressores de ar, rôlos, etc.

O Regimento é completamente motorizado — outra característica necessária, porque seus elementos podem ser mandados executar reparos de emergência, em qualquer tempo e a qualquer hora.

Uma vez que os campos de pouso estão sujeitos a ataques de paraquedistas e raids de forças mecanizadas, cada Batalhão de Regimento de Aviação, possui armamento equivalente ao do Batalhão de Engenharia da D. I. Sua criação data de 1940 e, desde então, tem se mostrado indispensável à Força Aérea.

## UNIDADES ESPECIAIS DE DISFARCE

A Engenharia cabe a supervisão e disciplina de disfarce

O *Batalhão de Disfarce do Exército* é uma unidade de especialistas. Possue quatro companhias de disfarce.

O *Batalhão de Disfarce (G.Q.G.)* comprehende uma companhia de disfarce idêntica à do Exército e uma companhia oficina que prepara rôdes e outros materiais e aparelhos de disfarce, para distribuição às unidades que deles necessitem.

## UNIDADES ESPECIAIS DE EQUIPAGEM

A construção de pontes é uma função normal de todas as unidades de engenharia. De maneira geral, os regimentos e batalhões de engenharia não dispõem orgânicamente das equipagens de pontes e elas são postas à sua disposição, de acordo com as necessidades.

Trata-se de material pesado e de difícil transporte e de que nem sempre as unidades de engenharia necessitam. Outras vezes, a largura dos rios exige duas ou mais equipagens, o que um B. E. não poderia ter permanentemente na sua "tralha".

A *Companhia de Equipagem Leve* (The light ponton company) compreende um pelotão extra e três pelotões de equipagem.

O material de que dispõe consta de uma seção de 80 bótes de assalto, uma seção de passadeira de infantaria modelo 1938 com três equipagens (cada uma de 130 m de comprimento).

Cada um dos pelotões de equipagem transporta ainda uma equipagem de pontes de alumínio, de 10 t.

O *Batalhão de Equipagem Pesada* (The Heaví Ponton pagem). Cada pelotão transporta uma equipagem de pontes de 25 T. (cerca de 45 m cada uma).

Este batalhão não transporta bótes de assalto, nem passadeiras. Possue, no entanto, dotação de lanchas, motores de pôpa, tratores, bulldozers, material de sapa, etc.

As missões das companhias leves e dos Batalhões de Pontes, são apenas de transporte e conservação do material. Entretanto, os seus homens estão habilitados a lidar com o mesmo e, em caso de necessidade, podem ser empregados na construção de pontes.

\* \* \*

A Engenharia possue também unidades especiais de confecção de mapas para distribuição às tropas. O serviço é tão

perfeito e eficiente que as tropas que desembarcaram na África, recebiam quasi simultaneamente, mapas da região em que iam atuar, já com as ultimas alterações de levantamentos procedidos.

A *Companhia Topográfica* (Corpo de Exército), comprehende três pelotões — de levantamento, fotográfico e de reprodução.

O pelotão de levantamento possue transitos, teodolitos, níveis, etc.

O pelotão fotográfico possue aparelhos estereoscópicos, que tornam capazes os operadores de interpretar e organizar mapas de fotografias aéreas.

O pelotão de reprodução possue máquinas litográficas e está habilitado a imprimir e reproduzir milhares de mapas por hora.

A Companhia Topográfica do Corpo de Exército é toda motorizada, sendo de notar que algumas de suas viaturas possuem ar condicionado.

O *Batalhão Topográfico do Exército* é semelhante à companhia topográfica, possuindo no entanto, equipamento maior e de menor mobilidade.

O *Batalhão Topográfico do G. Q. G.* é semelhante ao do Exército, possuindo equipamento pesado de reprodução e ainda menos mobilidade que o deste.

Há *unidades especiais de ferroviários* cujo objetivo é o mesmo de tempo de paz. Há *Batalhões de Ferroviários* que assumem a direção e o tráfego dos trens nos territórios ocupados e *Batalhões Oficinas* que conservam o material rodante.

## UNIDADES ESPECIAIS DE ABASTECIMENTO

Todas as unidades de Engenharia têm função de abastecimento. Assim o B. E. de D. I. pôde ser denominado de Batalhão de abastecimento de material de sapa às unidades de infantaria da D. I.. Entretanto há certas unidades, cuja missão é apenas de abastecimento.

Assim temos :

O Batalhão de Abastecimento de Água destinado à purificação e transporte de grandes quantidades de água.

O Batalhão dispõe de três companhias de purificação de água. Para cumprir sua missão, elas dispõem de "unidades móveis" de purificação de água.

Cada companhia de purificação transporta uma unidade de purificação móvel e 30 caminhões-cisternas.

A companhia extra possue uma reserva de 6 unidades de purificação.

A Companhia Depósito é destinada à distribuição de grandes quantidades de explosivos, arame farrapado, material de disfarce e de construção.

As Companhias-Oficinas destinam-se à reparação e conservação de veículos, nos escalões superiores.

Há também as Companhias de Transporte que se encarregam do transporte de grandes quantidades de material — é o caso por exemplo, do transporte de cascalho, areia, etc. na construção e conservação de estradas.

Cada companhia de transporte possue 2 pelotões com um total de 45 veículos.

### BRIGADA ANFÍBIA DE ENGENHARIA

Destacaremos, no Grupo de unidades, as Brigadas Anfíbias de Engenharia, destinadas exclusivamente às operações de desembarque em território inimigo. Elas compreendem, cada uma, três Regimentos Anfíbios de Engenharia. Cada Regimento está dividido em dois Batalhões, um dotado de três companhias de transporte e o outro dotado de três companhias de desembarque.

A missão das tropas anfíbias de engenharia é transportar unidades combatentes de um contingente ou ilha para um outro continente ou ilha, e mesmo de um ponto para outro de um mesmo território. Cabe também o preparo e limpeza da praia de chegada. O mesmo objetivo poderá ser colimado, em se tratando de rios muitos largos ou de estuários.

A execução das operações de travessia cabem às companhias de transporte, que dispõem de embarcações de grande capacidade, capazes de transportar homens em número considerável, material e carros de assalto, de uma só vez.

O pessoal e o material são sempre grupados em unidades constituidas (combat team), capazes de agirem independentemente ao atingirem a praia ou margem inimiga.

Entre os tipos de embarcações, podemos citar:

— O LCVP com 12 metros de comprimento e 3,25 m de largura. Transporta 36 homens, armados e equipados.

— O LCM-3 possue 15 m de comprimento e 4,45m de largura. Pode transportar até 30 T. de carga ou seja um carro médio.

— O LCT-5 possue 35 m de comprimento e 10 m de largura. E' capaz de transportar pessoal e material, inclusive carros de combate até 60 T.

Há também viaturas-anfíbias, isto é, jeeps e caminhões capazes de andar em terra e água. Nada mais são do que veículos de dotação normal, que receberam, externamente uma carcassa de barco e uma hélice conjugada ao diferencial.

\* \* \*

As companhias de desembarque do Regimento Anfíbio cabem os trabalhos de preparação da praia para facilitar o desembarque e movimento das unidades de assalto, do material e abastecimentos.

As companhias de desembarque, tal como as companhias de Engenharia dos B. E., possuem "Angledozers", que auxiliam a remoção de obstáculos, construção de estradas, socorro de veículos atolados e o desencalhe das embarcações de assalto.

O Batalhão de Engenharia da Divisão de assalto coopera com as companhias de desembarque na retirada de obstáculos da praia, submersos ou não; remoção ou passagem dos campos de minas, inimigos; e na tomada e redação das obras de fortificação permanente.

Em geral, as operações de desembarque teem base em navios da Marinha, mas muitas delas foram feitas diretamente de uma à outra margem, pois as embarcações de assalto são capazes de suportar o mar revolto.

A criação das Brigadas Anfíbias de Engenharia data de pouco mais de um ano, mas, razões de ordem militar mantiveram-nas em segredo até as operações da Baía de Nassau na Nova Guiné (Junho) e as de Santa Agata e Cabo Orlando na Sicília, em Agosto de 1943.

No desembarque da Baía de Nassau, a Engenharia Anfíbia e os elementos de assalto efetuaram um avanço de 80 km em uma noite e contribuiram diretamente para a queda de Mubo, poucos dias depois.

Em relação ao desembarque no Norte da Sicília, os alemães, apanhados de surpresa, foram forçados a uma rápida retirada que, com a cooperação dos inglezes em outras operações anfíbias, levadas também a bom sucesso, provocou a queda da Sicília e consequente colapso da Itália.

## ARMAMENTO

O armamento da Engenharia no Exército Americano é idêntico ao da Infantaria. Assim ambas possuem os fuzis Springfield e Garand metralhadoras leves e pesadas calibre 30 (7.50 mm), pesada de calibre 50 (12,50 mm) e a metralhadora de mão Thompson (F. M.).

Não iremos descrever êsse armamento o que seria por certo fastidioso.

Apenas diremos que o *Springfield* é semelhante ao nosso fuzil Mauzer 1908 e é carregado também com 5 cartuchos.

O Fuzil Garand é de tamanho e peso equivalente ao *Springfield*. Carrega 8 cartuchos e é semi-automático, o que lhe dá grande rendimento. Possue grande precisão de tiro. É uma arma admirável.

A pistola *Colt* é a arma de proteção individual, nossa conhecida.

A *metralhadora de mão* (Sub-metralhadora) calibre 45 é uma arma automática para alvos a pequena distância e pode ser usada também na proteção individual.

A *metralhadora leve* calibre 30, refrigerada a ar é uma arma automática para alvos a pequena distância e pode ser usada também na proteção individual.

A *metralhadora leve* calibre 30, refrigerada a ar é uma arma automática de fácil transporte.

A *metralhadora pesada* calibre 30 é refrigerada a água e possui dispositivo para o tiro anti-aéreo.

A *metralhadora pesada* de calibre 50, pode ser usada com balas traçantes e incendiárias. Excelente para inutilizar caminhões e veículos de blindagem leve.

O canhão anti-carro 37 não é mais distribuído à Engenharia. Atualmente emprega-se o "Bazooka", arma anti-carro de características até pouco tempo desconhecidas.

O "Bazooka" nada mais é que um tubo de 1,35 m de comprimento aberto em ambas as extremidades. Seu diâmetro interno é de 6 cm. É usado para lançar uma granada foguete que emprega um projétil de alto explosivo produzindo aquecimento e rutura da couraça de carros e veículos blindados.

O Bazooka para o tiro é apoiado nos ombros, não havendo recuo uma vez que a projeção da granada é feita pelo sistema de foguete.

A granada foguete pesa 1,50 kg mais ou menos e mede 50 cm de comprimento. É capaz de penetrar em armaduras pesadas a ângulos de 30 graus.

As granadas foguetes poderão ser usadas em distâncias até 400 metros, mas o seu alvo ótimo é entre 200 a 300 metros.

O Bazooka é manejado de preferência por dois homens, um atirador e um municiador e pode ser acionado em pé, ajoelhado, sentado ou deitado.

\* \* \*

*Observações* — A limpeza do armamento é feita diariamente, logo após à instrução ou depois do jantar.

Os americanos não empregam munição de festim, usando no entanto traques e bombas (fogos de artifício das festas de São João) que imitam os tiros de fuzil, metralhadora e mesmo os de canhões de vários calibres. É prático, simples e interessante.

## RECRUTAMENTO DO PESSOAL

### OFICIAIS

A principal fonte de recrutamento de oficiais de Engenharia em tempo de paz é a ACADEMIA DE WEST POINT. A escolha da arma é semelhante à nossa. Cada cadete declara a sua preferência e é aproveitado conforme a sua classificação intelectual e as necessidades das armas.

Segundo as estatísticas norte-americanas — numa turma de 300, geralmente 25 cabem a Engenharia e via de regra estes estão entre os 35 primeiros colocados.

Após sua graduação em West Point o cadete recebe a comissão de segundo tenente (não há o posto de aspirante). Em épocas normais, de acordo com as prescrições regulamentares, o novo oficial deve passar os seis primeiros anos de sua carreira militar, da seguinte forma :

- dois anos arregimentado em corpo de tropa.
- dois anos em rios e portos num distrito de engenharia
- um ano como estudante da Engineer School, em Fort Belvoir, Virginia
- um ano como estudante de uma Escola de Engenharia onde recebe o gráu de engenheiro civil.

Esta dupla situação de oficial de engenharia e engenheiro civil se torna necessária, em virtude da presença do Corpo de Engenheiros Norte-Americanos — nos grandes programas nacionais de construção civil e militar.

O que acabamos de citar refere-se apenas ao Exército ativo.

Atualmente com a expansão do Exército Norte Americano, o corpo de oficiais do Exército regular constitue uma pe-

quena fração, — talvez um décimo do total do corpo de oficiais.

A massa de oficiais do atual Exército é constituído de elementos da reserva, cujo maior número provêm dos Centros de Treinamento de Oficiais da Reserva (R. O. T. C.) oriundos principalmente de escolas de engenharia civis.

No Exército Americano se considera que o oficial com o curso da West Point ou do R. O. T. C. não está completo. Ele deve se aperfeiçoar como instrutor e adquirir conhecimentos especializados. Para isso a Engineer School se encarrega dos cursos de aperfeiçoamento, revisão e especialização (disfarce, equipamento pesado, etc.), além da formação de oficiais da reserva.

Em tempo de paz o estudante da engenharia cursa na própria universidade que frequenta um curso "básico" do R. O. T. C.. Depois de dois anos, ao concluir o curso de engenharia e durante o qual o estudante dispenderá diariamente uma hora com seus deveres militares, ele vai frequentar o curso "avanhado" de 6 semanas do R. O. T. C. onde, ao terminar é graduado no posto de 2.º tenente.

Em cada dois anos ele deverá servir duas semanas em uma unidade de engenharia. Terá oportunidade de frequentar cursos de aperfeiçoamento que o habilitarão a desempenhar as funções de capitão. Três anos após colar gráu é promovido a 1.º Tenente e dois anos depois a capitão.

\* \* \*

Em tempo de guerra essa formação é acelerada e a seleção dos candidatos a oficial é feita nos Centros de Instrução, dentre os soldados que mais se destacarem durante o período de treinamento.

Tem aí realidade tangível a celebre frase de Napoleão e que os americanos não se cansam de repetir aos seus homens: "Cada soldado carrega em sua mochila o bastão de marechal". Em geral os escolhidos têm curso universitário (engenharia, e no mínimo "High Shool" (curso secundário). Os

recomendados" para o oficialato seguem então para a "Engineer School", onde após um curso de 4 meses são nomeados segundos tenentes.

A percentagem dos convocados que atingem o oficialato é de 2 % o que permite uma seleção de valores, de alto gráu.

Cabe aqui referir que na Academia de West Point e na Escola de Engenharia (Engineer School), os cadetes e candidatos são executantes e dirigentes na instrução de aplicação, afim de adquirirem desembaraço para as futuras funções de oficial. O instrutor dá a missão e limita-se a prestar informações e esclarecimentos, quando solicitado. Em fichas especiais faz suas anotações sobre a capacidade de trabalho, inteligência, iniciativa, espirito militar e capacidade de ação e de direção dos instruendos.

Não ha preocupação de tempo, nem de fazer espetáculo aos visitantes ou observadores presentes, porque o objetivo não é que estes saiam bem impressionados com a demonstração, mas sim de que o aluno aprendeu algo de util e soube contornar as dificuldades, que mais tarde terá que enfrentar sem a assistencia do instrutor.

O aluno poderá ser declarado incapaz para o oficialato, mesmo às vespertas de sua graduação. Sua eliminação é feita por uma comissão de oficiais, que decide em face de suas observações e dos conceitos expressos pelos instrutores — sem prevenções nem sentimentalismos.

Depois de oficial, a eliminação continua em postos sucessivos.

Si ele se mostrar incapaz em um posto superior, é afastado do comando ou função. Depois de um periodo de readaptação voltará à atividade. Si continuar ineficiente, será então definitivamente eliminado.

Em contraposição, os americanos fazem questão de aproveitar valores. Procuram um chefe em razão do seu valôr pessoal e não em função da sua situação atual na hierarquia militar. Eisenhower era o indicado para comandar o Exército Americano na Africa. Mas era apenas tenente-coronel antes da

guerra; — foi logo ao posto máximo — general. O seu posto é provisório. Quando terminar a guerra voltará à situação primitiva, si entrementes não lhe couber acesso em seu posto efetivo..

### RECRUTAMENTO DAS PRAÇAS

Os homens que pelo “Selective service system” são considerados aptos para o serviço do Exército, são mandados para os “Replacement Training Center” (Centros de instrução).

De acordo com a lei do “Selective Service”, os especialistas na vida civil e que interessam à arma de engenharia são destinados à esta. E’ o caso dos litógrafos e desenhistas que são aproveitados na Companhia Topográfica, os químicos no Batalhão de Abastecimento de Água e os artistas (pintores, decoradores e cenógrafos) no Batalhão de Disfarce. Os operadores de compressores de ar, bulldozers, scrapers, graders e de outras máquinas, necessários em grande escala, são aproveitados nos B. E..

Assim mesmo, o número de especialistas, oficiais de ofício, encaminhados à Engenharia é pequeno. A grande percentagem provém indiscriminadamente de cidadãos compreendidos entre as classes de 18 a 38 anos.

A guerra atual exigiu um grande número de condutores de veículos para a motorização do Exército. Para os EE. UU. foi simples, dada a mentalidade automobilística de seu povo, facilitada pelo progresso industrial e recursos econômicos de que dispõe a grande nação americana.

Em cada quatro cidadãos, na América do Norte, um possui o seu automóvel. Muitos convocados já são condutores de caminhões e os que não o sejam, facilmente são transformados num.

\* \* \*

Na arma de Engenharia do Exército Americano não há a especialização tal como entendemos e que se observa em outros setores. Todo soldado de engenharia deve saber remar;

nstruir estradas, pontes e passadeiras; colocar e retirar minas e explosivos, trabalhar com a ferramenta de sapa e de canteiro.

Mas, antes de ser um soldado de engenharia, o novo recruta deve ser um soldado de infantaria, pois precisa saber marchar e atirar com o fuzil, a metralhadora e o "bazoka"; e, além de outros assuntos, conhecer o essencial na arte de combater.

### CENTROS DE INSTRUÇÃO DE ENGENHARIA

Entre os Centros de Instrução de Engenharia existentes nos Estados Unidos podemos citar o de Fort Belvoir, Virginia, de estagiários.

Este Centro, como os demais, possui instrutores experientes e capazes. Assim como todas as escolas e centros de instrução e está equipado com todos os recursos de instrução, em quantidade e variedade.

Nada lhe falta e quando necessário, constrói-se, até mesmo um rio. É o caso de Virginia; — o Potomac, não é um rio regulamentar, pois sua largura atinge alguns quilometros e está totalmente coberto de plantas aquáticas. Aproveitando umfluente sem expressão, a Engenharia em poucos dias, preparou um rio de 40 a 50 metros de largura e organizou um grande canteiro de trabalho com apenas 100.000 dólares (dois milhões de cruzeiros).

Quando o nosso informante percebeu o nosso espanto, crescentou indiferente — "mas isso não é nada..."

Esse canteiro só teve por objetivo facilitar a instrução de oficiais, porque "quem faz um cesto faz um cento", isto é, o oficinista que está apto a construir um lance de ponte, fará uma ponte de qualquer vão.

Nos E. R. T. C. não se perde tempo: Si os recrutas chegam a ele num domingo, o que geralmente acontece, na segunda-feira já estão na instrução. Os soldados começam suas atividades as 6 horas da manhã e as deixam às 10 horas da noite, sempre que não haja algum exercício noturno. De duas em

duas semanas o E. R. T. C. de Fort Belvoir fornece às unidades de Engenharia, para preenchimento de claros, dois mil homens aptos a servirem em qualquer um dos 46 tipos de unidades de Engenharia. A conclusão do curso ocorre sempre num sábado e na segunda-feira começa outra turma, que, com todas as outras, fica enquadrada em dois batalhões de quatro companhias a quatro pelotões.

### ORGANIZAÇÃO DA INSTRUÇÃO NO E. R. T. C.

A instrução, de acordo com o programa, organizado pelo Departamento da Guerra, está dividido em três períodos:

- 1.º — Período de instrução militar — 6 semanas;
- 2.º — Período de instrução técnica e tática — 8 semanas;
- 3.º — Período de instrução de campanha — 3 semanas.

Até poucos meses atrás, a instrução era dada em 12 semanas. Era pouco, mas as necessidades da guerra assim o impunham.

Em Agosto, com o desafogo nas linhas da frente, pôde-se aumentar o período de treinamento para 17 semanas.

Isso dito assim, parece ainda ser pouco; não o é, porque os americanos fazem conta de horas de instrução. Precisam de 816 horas distribuídas em quarenta e poucos assuntos. Si elas podem ser dadas em 17 semanas a 8 horas por dia, porque levar nove meses com 30 horas semanais? O tempo uma vez perdido, nunca mais poderá ser recuperado, dizem eles.

O programa de instrução é baseado em 48 horas semanais, o que dá 8 horas para o dia de instrução, inclusive o sábado. Há apenas uma hora de intervalo para o almoço.

As horas de exercício noturno, não são contadas, sempre que figurem no programa geral. Si for necessário, o tempo diário poderá ser empregado em treinamento suplementar, quer para recuperar tempo perdido, quer para recapitular certos assuntos aprendidos ou apreendidos imperfeitamente. Os instrutores não deixam de se utilizar dessa faculdade.

A instrução pelo programa semanal devia ir até às 16,30 horas, mas, em geral termina às 18,00 horas. Os domingos são aproveitados para o tiro ao alvo e às vezes para marchas.

O soldado nesse curso de 4 meses sai apto a enfrentar o inimigo, a aplicar todos os conhecimentos que recebeu e sabe anular as armadilhas que o adversário possa lhe apresentar, porque também conhece as armas e os recursos que este lança mão. Assim por exemplo, a instrução de minas anti-carro alemãs, italianas e japonezas é dada com a mesma dedicação e eficiência de um bom instrutor de engenharia de qualquer dos Exércitos do Eixo.

O programa delineado habilita o soldado a servir em qualquer unidade de engenharia. Ele tem conhecimentos gerais sobre todos os assuntos e é ao mesmo tempo um especialista.

O primeiro período de instrução (6 semanas) tem por objetivo adaptar o cidadão à vida militar e ministrar os rudimentos da instrução militar e física, ordem unida, cuidados com o armamento e equipamento, noções sobre ataques aéreo, mecanizado e químico; elementos de segurança, fortificação de campanha e uso dos explosivos.

No segundo período (8 semanas) é dada a instrução técnica e de combate, inclusive o emprego de armamento especial, pontagem, destruições, obstáculos e todos os assuntos especializados do soldado de engenharia.

No terceiro período (3 semanas), o soldado será instruído sobre a tática de pequenas unidades, tendo em vista o seu papel no grupo e no pelotão.

Durante todos os períodos de instrução deverá ser constantemente observada a conduta do soldado, regras de cortesia (continência e sinais de respeito), preparo físico, higiene sexual e de campanha etc. e, "principalmente desenvolver o vigoroso e agressivo espírito que deve caracterizar o soldado de engenharia".

O comandante de Centro tem autoridade para modificar o programa geral sempre que assim exijam as condições cli-

matéricas locais, tempo disponível, recursos de instrução. Entretanto, nenhum assunto deve ser eliminado, nem acrescentado, sem aprovação do Diretor de Engenharia, afim de que se mantenha a unidade de doutrina e as mesmas condições de treinamento para todos os homens da arma.

O espirito do programa e a distribuição do tempo entre os assuntos, deverá ser observado, si bem que a sequência desses ultimos possa ser modificada.

Os programas semanais depois de organizados são cumpridos a risca, quaisquer que sejam as condições atmosféricas. Dificilmente uma instrução marcada deixa de ser dada: um feriado ou a presença de uma alta autoridade não constitue pretexto ou justificativa bastante para suspendê-la. Antes pelo contrário...

### MÉTODOS DE INSTRUÇÃO

Os americanos, na ministração da instrução eliminam mais possivel qualquer divagação teórica sobre os assuntos em fóco, tornando-os o mais objetivo possivel.

Descentralização da instrução; centralização de controle — é o princípio estabelecido.

A instrução é graduada, segundo a dificuldade de sua ministração, partindo sempre do simples para o complexo. A aplicação do que fôr ensinado, é feita logo que possivel.

A instrução eficiente de qualquer assunto, em classes ou no campo comprehende seis fases:

1. *preparação* por parte do instrutor
2. *explanação* ou *apresentação*
3. *demonstração* ou *ilustração*
4. *aplicação* ou *prática*
5. *exame* ou *test*
6. *discussão* ou *crítica*.

A sua ministração é feita por meio de leituras, conferências, demonstrações e pelo processo das oficinas.

Os soldados americanos são homens inteligentes e educados, animados de espirito esportivo e do desejo de vencer um inimigo que ele sabe preparado com eficiencia ou que luta até o fanatismo. A eles basta ensinar qualquer assunto uma só vez. A recapitulação é feita na ocasião de aplicar o que foi ensinado. Assim, por exemplo, ensinam-se os nós essenciais e que tem utilidade imediata. Toda vez que o homem trabalhar em pontes ou com explosivos, terá oportunidade de dar nós, e, portanto recordar as lições anteriores.

A instrução de combate é dada sob condições que mais se aproximem da realidade. No "infiltration course", por exemplo, cada pelotão deve fazer um deslocamento de 80 metros sob o fogo de 3 metralhadoras e através de inúmeras cargas de explosivos, controladas elétricamente de uma torre de observação. Há discos de bombardeios para acostumar o soldado ao ruido da batalha.

Na instrução do soldado lança-se mão de todos os recursos disponíveis — há films para todos os assuntos — educação moral, instrução geral, pontes, minas, etc.; desenhos, gravuras, fotografias, quadros, diagramas e miniaturas. Mas, é preciso sabê-los aplicar apropriadamente. O film, pontificam os americanos, é um grande auxiliar da instrução, mas sózinho não basta. De nada adiantaria passar um film sobre tiro de fuzil, quando o que se precisa é a prática do tiro, dizem eles.

Na "Engineer School" e no E. R. T. C. ao percorrermos as estradas que ligam os diversos canteiros de instrução ou locais de trabalho, era comum encontrarmos túmulos, cada um com uma observação ou advertência, com o objetivo de lembrar os perigos que assaltam o soldado a cada passo e o que podem resultar na sua perda. Citaremos alguns deles: "Este soldado esqueceu o seu capacete de aço", "Este soldado foi vítima de um "booby-trap"; ou então "Este soldado, de sentinela à noite, acendeu um fósforo para ver si o inimigo tinha boa pontaria, e tinha..."

\* \* \*

A orientação certa a seguir na instrução consta do Regulamento para o Treinamento Militar (semelhante ao nosso R. I. Q. T.) e os métodos e processos de instrução estão consubstanciados no "Army Instruction" (A Instrução no Exército — Edição de 1943), o qual conviria ser traduzido e posto ao alcance de todos os nossos instrutores.

Para dizer do valôr que os americanos dão a esse regulamento, basta citar que no seu frontespício se lê a seguinte frase do sub-secretário da guerra, Mr. Robert Patterson "O OFICIAL IDEAL NÃO DEVE TER MEDO DE COISA ALGUMA, NEM MESMO DE UMA NOVA IDÉIA".

\* \* \*

### PUBLICAÇÕES DE INSTRUÇÃO

Cada sub-unidade possui várias coleções de regulamentos que são distribuidos aos oficiais e sargentos instrutores e também aos soldados. Esses regulamentos podem ser adquiridos em qualquer livraria militar, salvo os de caráter reservado, que só são obtidos na própria escola.

A "Engineer School" (Escola de Engenharia) possui a sua propria Imprensa.

No "Soldier Handbook" (Livro do soldado) e no "Engineer Soldier Handbook" (Livro do soldado de Engenharia), o instruendo é instado a pedir informações e regulamentos aos seus instrutores no sentido de ficar mais ao par dos assuntos ministrados.

Antes de exgotada uma edição, é em seguida posta em circulação uma outra, com as últimas alterações introduzidas pela prática ou ensinamentos obtidos nos campos de batalha.

### OBSERVAÇÕES TÉCNICAS

As nossas observações sobre a parte técnica constam do relatório. Aqui apenas daremos ligeiras informações. Colhemos todos os dados à respeito, muitas já do nosso conhecimen-

to através do Boletim de Informações da D. E. ou através de artigos e publicações em nossas revistas militares.

Naturalmente que houve aperfeiçoamentos e novidades que não nos será possível dar em detalhes, mas que a nossa Diretoria publicará a seu tempo. Releva salientar que os americanos nenhuma vez puseram dificuldades a nós, oficiais brasileiros, em prestar informações e fornecer regulamentos e documentos, numa prova de confiança que só nos pode desvanecer.

### ORGANIZAÇÃO DO TERRENO

A base da Organização do Terreno, propriamente dita, é a "fox-hole", *toca de raposa*.

A "fox-hole" está a prova dos carros de assalto de qualquer tonelagem; dificilmente é atingida por tiros de artilharia e de morteiro; é facilmente disfarçada e com dificuldade percebida mesmo a pequenas distâncias.

Em certa instrução de organização do terreno, o instrutor da matéria propôs a uma turma de oficiais que apontasse onde estavam abrigados os homens de um pelotão na posição enfrente onde estavam reunidos. Ninguem pôde precisar a situação de um só dos 48 homens que estavam à nossa frente, em distâncias que variavam de 20 a 40 metros e que se ergueram a um sinal, empunhando bandeirolas indicativas de suas funções em cada grupo do pelotão.

A "fox-hole", no entanto, não é nada mais que o nosso abrigo individual aprofundado até permitir que um homem atire em pé ou permaneça sentado no seu interior.

São de dois tipos: para 1 e 2 homens.

Ambos podem ser revestidos com caniçadas. A sua "camuflagem" é simples.

As trincheiras hoje em dia estão sendo evitadas por serem visíveis e vulneráveis ao fogo da artilharia e de morteiro. Quando aos abrigos uma vez identificados podem ser destruídos pelo fogo da artilharia ou aviação.

A sua proteção, além da sua disseminação no terreno, reside principalmente no disfarce.

### DISFARCE

O disfarce, dizem os americanos, é uma arma — uma das mais importantes que se tem. Consiste em todos os trabalhos feitos para ocultar homens e material.

Todos os homens do Exército Americano conhecem os princípios de disfarce, porque muitas vezes o descuido de um soldado pode revelar a posição e planos de sua unidade. O soldado de engenharia deve ser um especialista na matéria.

Na Engineer School há cursos de especialização em Disfarce, sendo reservadas grandes áreas para esse importante ramo da instrução. Todos os recursos são empregados para iludir o inimigo ou para que este colha informações errôneas.

### EXPLOSIVOS E DESTRUÍÇÕES

Papel importantíssimo na guerra atual é o do sapador, quer operando com os batalhões de engenharia divisionários, quer entre os paraquedistas e as unidades de comando na destruição de pontes e passagem de obstáculos.

Para a realização das destruições, os americanos empregam dados, formulas, ábacos e regras simples.

\* \* \*

O explosivo regulamentar é o *trinitrotolueno* abreviadamente designado por TNT e entre nós conhecido por "trotil". Possue em alto grau as características de um bom explosivo militar: grande potência e insensibilidade ao choque, à humidade e à temperatura.

O petardo de TNT em seu invólucro amarelo pesando  $\frac{1}{2}$  libra (225 gramas) é quasi "um símbolo da engenharia americana", quasi tanto quanto o pontão.

Os petardos de TNT americanos diferem dos nossos no que se refere às suas dimensões, que são 10 x 5 x 5 cm. (mais

ou menos) e tambem no invólucro, que é de papelão, enquanto o nosso é metálico.

Sendo bastante insensivel ao choque, o TNT requer uma espoleta especial, de tetril para sua detonação.

**TETRIL** — o explosivo conhecido como tetril é um derivado da benzina e pertence à mesma classe do TNT. E' mais sensivel ao choque que o TNT e é da mesma sensibilidade que o ácido pícrico. Sua velocidade de detonação é de 7000 m por segundo.

A D. M. B. está fornecendo ao nosso Exército espoletas de tetril n.<sup>o</sup> 6 e 8, comuns e elétricas, as quais são capazes de acionar qualquer explosivo, inclusive o pícrato de amônia. O tetril dessas espoletas é acionado por um misto explosivo (fulminato de mercúrio e clorato de potassa), que por sua vez o é pelo calor produzido pela queima dum estopim ou pela incandescencia de um fio de platina.

**NITRO-STARCH** — A Nitrostarch ou nitro-amido é obtido pelo tratamento do amido com uma mistura de ácidos nítrico e sulfurico. Este explosivo pode ser feito de várias qualidades de amido. E' acondicionada em petardos de 110, 225 e 450 gramas. Os petardos de 225 gramas tem as mesmas dimensões e formato que os petardos de TNT.

A *dynamite* é fornecida em bananas de 225 gramas, com aproximadamente 3 cm. de diametro e 20 cm. de comprimento. A dinamite 50% é equivalente ao TNT para um mesmo peso.

### ARTIFICIOS PIROTÉCNICOS

**Mecha lenta** — E' formada por um filete de polvora negra fortemente acamada em um invólucro de fio alcatroado. E' empregada com a espoleta comum. Sua velocidade de fogó é de 60 cm. por minuto.

O *cordel detonante* é formado por uma alma de alto explosivo (Nitro penta) situada no interior de um invólucro de cordão, impermeavel. Sua velocidade é de 7000 m por segundo. Graças a flexibilidade do seu invólucro, este cordel mes-

mo com qualquer nó ou emenda está pronto para funcionamento, dispensando os nossos complicados torçais francês e hespanhol. E' superior ao nosso cordel de trotil e ao francês de melenite.

*Acendedor de fricção* — Para acender a mecha lenta emprega-se um tubo contendo no seu interior uma substância inflamável por meio do atrito. Um certo número de dentes conseguem que a mecha lenta ao ser introduzida numa das extremidades do acendedor faça sistema com êste. Por solicitação da D. E., um tipo semelhante foi feito pela D. M. B. e experimentado na Cia. Escola de Engenharia e Escola Militar com ótimos resultados.

Os americanos possuem em caixa especiais toda a ferramenta necessária para emprego dos explosivos, tais como aliante de estriar, martelos, colheres de mineiros etc. e as conhecidas escavadeiras americanas de 15 e 25 cm. de diâmetro.

São muito usadas perfuratrizes montadas em caminhões e que abrem orifícios para cargas de minas, com muita facilidade e que também são as empregadas pelo "Signal Corps" na abertura de buracos para postes.

## MINAS ANTI-CARRO

O obstáculo anti-carro mais comum e de mais fácil emprego é a mina anti-carro.

Os alemães semearam milhões de minas na campanha da África e da Russia e por sua vez os russos e norte-americanos retiraram milhões de minas em suas respectivas frentes.

A mina anti-carro é empregada em todas as fases do combate quer ofensivo, quer defensivo.

A mina anti-carro americana contém cerca de  $2\frac{1}{2}$  kg. de TNT e pesa 5 úg com o invólucro e o dispositivo de fogo. É cilíndrica, com 20 cm. de diâmetro e 10 de altura. Detona sob o peso dos carros de assalto ou outro veículo, mas não detona sob o peso de pessoas. Essa mina apenas inutiliza a lagarta, imobilizando o carro.

Em contra posição, os alemães usam uma mina mais larga (Tellermine) pesando cerca de 9 kg cuja detonação não apenas inutiliza a lagarta, mas também rompe a couraça do carro e mata a guarnição.

A mina anti-carro, aliás como todo obstáculo, precisa ser coberto pelo fogo, para dificultar a sua remoção.

Numa operação de limpeza não há necessidade de remover imediatamente todas as minas de um campo minado — basta abrir uma brecha, balizando-a.

### MINAS CONTRA PESSOAL E “BOOBY-TRAPS”

As minas contra pessoal são colocadas entre as minas anti-carro e também entre as rês de arame farpado.

As “booby traps” (armadilhas para tolos) são instaladas para agir contra pessoal em território entregue ao inimigo (com ou sem resistência) e funcionam automaticamente ou por meio de um artifício qualquer.

Muitas vezes os mesmos dispositivos ou aparelhos de fogo são empregados para as minas contra pessoal e “booby traps”. A classificação é determinada pelo objetivo com que forem instalados.

As minas anti-pessoal e “booby traps” tem mais efeito moral sobre o inimigo do que propriamente pelo número de baixas. O fato de sua existência ou da suposição de sua existência, obriga uma atenção permanente em todo objeto abandonado no terreno onde se pisar, na entrada de casas e vilas, etc.

O sapador deve ter sempre bem presente que “o seu primeiro erro ou descuido, será o último”.

### DETETOR DE MINAS

O detetor de minas é um aparelho portátil capaz de revelar a presença de qualquer metal, o que permite a sua utilização para a localização de minas metálicas.

O detetor de minas funciona sob o princípio de uma ponte de indutâncias, equilibrada. Ele indica a presença da mina

anti-carro americana a uma distancia de 60 cm. As observações a maiores distancias, si bem que notadas, são menos perceptíveis.

Dante do sucesso do detetor de minas, quer da parte de amigos e inimigos, os alemães passaram a usar minas de papelão e madeira, e os americanos e inglezes, de material plástico. Teve-se assim, que voltar ao processo antigo que é a pesquisa das minas com bastões de prova (bastão ferrado ou a ponta de baioneta), paralelamente ou simultaneamente com o detetor de minas metálicas, uma vez que umas e outras são colocadas no campo, indistintamente.

### BANGALORES TORPEDO

O Bangalore torpedo consiste num tubo de metal, cheio de explosivo. O tipo regulamentar possue 5 cm de diâmetro e 1,50 m de comprimento. O seu uso principal é o de abrir brechas em rês de arame ou provocar a detonação de minas. Quando necessário, as seções de bangalore podem ser emendadas. Elas podem ser improvisadas com tubos quaisquer de 5 cm de diâmetro mais ou menos e enchendo-os com explosivo na proporção de 3 kg. por metro.

Os americanos admitem que a rede de arame é cortada mais pelos estilhaços do tubo de metal (80 %) do que pela força de expansão (20 %). De nossa parte e, em face de nossas observações, julgamos que a força de expansão é a preponderante, porquanto vimos cortar estacas de  $\frac{1}{2}$ " a 1,50 m de distancia e disso não seriam capazes os estilhaços.

### OBSTÁCULOS ANTI-CARRO

Numa estrada arborizada um obstáculo simples é obtido com árvores derrubadas no sentido de aproximação do inimigo — são os abatizes. Os de grande diâmetro detêm qualquer veículo blindado ou carro de assalto.

O mesmo resultado se consegue com fossos ou valas anti-carro abertas com ferramentas manual ou mecânica ou com explosivo.

anti-carro americana a uma distancia de 60 cm. As observações a maiores distancias, si bem que notadas, são menos perceptíveis.

Diante do sucesso do detetor de minas, quer da parte de amigos e inimigos, os alemães passaram a usar minas de papelão e madeira, e os americanos e ingleses, de material plástico. Teve-se assim, que voltar ao processo antigo que é a pesquisa das minas com bastões de prova (bastão ferrado ou a ponta de baioneta), paralelamente ou simultaneamente com o detetor de minas metálicas, uma vez que umas e outras são colocadas no campo, indistintamente.

### BANGALORES TORPEDO

O Bangalore torpedo consiste num tubo de metal, cheio de explosivo. O tipo regulamentar possue 5 cm de diametro e 1,50 m de comprimento. O seu uso principal é o de abrir brechas em rês de arame ou provocar a detonação de minas. Quando necessário, as seções de bangalore podem ser emendadas. Elas podem ser improvisadas com tubos quaisquer de 5 cm de diametro mais ou menos e enchendo-os com explosivo na proporção de 3 kg. por metro.

Os americanos admitem que a rête de arame é cortada mais pelos estilhaços do tubo de metal (80 %) do que pela força de expansão (20 %). De nossa parte e, em face de nossas observações, julgamos que a força de expansão é a preponderante, porquanto vimos cortar estacas de  $1\frac{1}{2}$ " a 1,50 m de distancia e disso não seriam capazes os estilhaços.

### OBSTÁCULOS ANTI-CARRO

Numa estrada arborizada um obstáculo simples é obtido com árvores derrubadas no sentido de aproximação do inimigo — são os abatizes. Os de grande diametro detêm qualquer veículo blindado ou carro de assalto.

O mesmo resultado se consegue com fossos ou valas anti-carro abertas com ferramentas manual ou mecânica ou com explosivo.

A defesa anti-carro mais eficiente é conseguida com o obstáculo de madeira e dos quais os americanos empregam três tipos principais. Esses obstáculos construídos de toras são muito eficientes e detêm qualquer carro leve ou médio. As toras verticais são enterradas a uma profundidade de 1,50 m e as horizontais são amarradas com cabos de arame farpado (vários fios trançados). Pequenas tóras colocadas assimetricamente a frente do obstáculo reduzem a velocidade do carro ao enfrentá-lo. O obstáculo pode estar acrescido de um fosso.

O interessante na construção de obstáculos na instrução é o "test" subsequente. O instrutor dá 90 minutos para cada turma construir um obstáculo e logo após é lançado um carro de assalto para provar a sua eficiência.

E' impressionante o realismo e o apetite com que o condutor do carro de assalto enfrenta o obstáculo, no firme propósito de transpô-lo. Raramente um carro logra passar, salvo com turmas ainda sem prática e que em hora e meia não conseguem completar o obstáculo.

Os americanos, apesar da eficiência do obstáculo de madeira declaram que o seu objetivo não é propriamente impedir que o carro passe, mas apenas detê-lo. O instante que o carro perder na frente do obstáculo é fatal a ele, porque fica a mercê das armas anti-carro que o destruirão.

### ABASTECIMENTO DÁGUA

Os americanos dão especial importância ao serviço de abastecimento e purificação de agua e consideram mesmo, que ele, em certas ocasiões — Norte da Africa, foi a chave de toda a campanha. Para isso basta citar que um homem necessita de 5 a 60 litros de água por dia e uma só divisão cerca de 80.000 litros.

No Exército Americano o abastecimento dágua é função da Engenharia e não do Serviço de Saúde, como acontece entre nós. A aparelhagem é simples e facilmente manejável.

O B. E. Divisionário possue quatro "unidades portáteis" de purificação de água, as quais compreendem bomba,

filtro de areia e aparelhos de coagulação e cloração. Pesam 300 quilos, cada uma. A sua capacidade é de 40 litros por minuto.

O Batalhão de abastecimento de agua, possue unidades moveis de purificação de agua, de maior capacidade do que as unidades portateis. Pesam 8 T. e estão montadas num caminhão de 3 eixos. Há tambem carros-cisterna, semelhantes aos de combustivel, para distribuição de água.

O Exército Americano lança mão de todos os recursos para que o "precioso liquido" não falte de forma alguma às tropas em ação.

Alem do aparelhamento que citamos acima, a Engenharia americana dispõe de perfuratrizes de poços e está em condições de distilar e tratar a água do mar e tambem de transportar a já tratada a grandes distâncias.

## EQUIPAMENTO MECANIZADO E DE AVIAÇÃO

Desnecessário é salientar que os americanos possuem equipamento formidavel para a construção de estradas e campos de aviação. Tratores, shovels, graders, compressores de ar, rolos, pés de carneiro, bulldozers, angledozers, misturadeiras de asfalto, betoneiras, etc. são empregadas em profusão, judiciosa e eficientemente.

<sup>1</sup> Os motores movidos a oleo são preferiveis aos a gasolina e as máquinas de controle mecânico são melhores que as de controle hidraulico.

Para a pavimentação dos campos de pouso, de emergência existem chapas portateis de aço que são ligadas umas às outras por dispositivos em macho e femea. Tiveram grande emprego na campanha da Africa.

Sobre o equipamento de Estradas e de Engenharia de Aviação ha vasta bibliografia à respeito.

Os americanos entendem que máquina é capital perdido, além de que a ação do tempo e a ferrugem se fazem sentir desde logo, mesmo que se tomem certos cuidados.

## PONTES

Faremos aqui apenas ligeiras observações sobre o material de pontes quasi todo já conhecido através dos Boletins de Informações da D. E.

Os botes de assalto M1 (de madeira) foram uteis durante muito tempo. Hoje apenas são usados nas unidades de instrução, uma vez que o M2 se apresentou muito mais eficiente. Este por sua vez será breve preterido por um tipo mais aperfeiçoado o M3 ainda em estudos, feito à semelhança daquele.

Atualmente as equipagens de alumínio de 10 a 25 T. estão saindo de moda em favor do bote pneumático.

Uma das justificativas do maior emprego dos botes pneumáticos é a diminuição da "tralha", quer no transporte, quer na construção de pontes.

Os tipos menores servem na primeira fase da travessia, logo após os botes de assalto ou simultaneamente com estes.

Os botes pneumáticos de 12 T. estão sendo empregados na ponte de botes pneumáticos de 10 a 16 T. e eram usados na ponte de Divisão Blindada, permitindo a passagem de carros até 34 T. (reforçada 100 %).

Presentemente está sendo usados para a Divisão Blindada botes pneumáticos de 17 t permitindo a passagem de carros até 35 T. (reforçada 50 %).

As pontes de aço H-10 e H-20 estão sendo abandonados em favor da BAILEY BRIDGE que descreveremos ligeiramente e ainda desconhecida no Brasil. Sua eficiência foi posta a prova na Africa e na Sicilia superando todas as pontes de caráter permanente encontradas nessas Regiões.

## BAILEY BRIDGE

A ponte BAILEY é de modo inglês, constituída de painéis de aço. Permite a passagem de todos os veículos militares sobre vãos até 60 metros de comprimento. Ela pôde ser montada de modo a satisfazer as exigências do vão a vencer e a carga suportar.

A ponte BAILEY consiste em duas vigas formadas por secções de 3 metros — são os painéis. As vigas são ligadas uma a outra por peças de pontes. Sobre as peças de ponte é armado o taboleiro. Todas as peças são de aço, exceção dos pranchões e rodapés.

Pôde ser construída por um pelotão de Engenharia (30 metros de ponte em 5 horas). O lançamento é feito pelo processo de contrapeso.

Films sobre essa ponte e a da Divisão Blindada, botes pneumáticos e carris de aço em viga continua, têm sido exibidos em cinemas desta Capital.

*Observações* — Os americanos empregam dados e formulárias simples para ter a capacidade de suporte dos diferentes tipos de pontes. Um cartão de dimensões reduzidas reúne todos os dados a respeito, de tal modo que qualquer soldado de engenharia pode saber a força de suporte de todos os tipos de ponte ou mesmo, qualquer condutor poderá facilmente calcular a capacidade de uma ponte de vigas de madeira ou de aço.

## TRANSMISSÕES

As unidades de Engenharia do Exército Americano dispõem de grande quantidade de material de transmissões para atender às suas próprias necessidades, o qual é fornecido pelo “Signal Corps”.

As Transmissões constituem arma à parte nos Estados Unidos e por isso deixamos de fazer qualquer referência à respeito.

## EMPREGO DE ENGENHARIA

### *Travessia de cursos d'água*

Os rios são dos mais difíceis obstáculos a transpôr.

Muito se tem falado sobre a travessia de cursos d'água na presente guerra, o que faz crer tivesse havido uma revolução nos métodos e processos empregados. No entanto, os americanos afirmam que os princípios para a constituição da cabeça de ponte, continuam a ser os mesmos:

1.º — eliminação das resistencias inimigas (nínhos de metralhadoras, etc.) que cobrem e batem as margens do rio em que se pretende efetuar a travessia;

2.º — eliminação dos observatórios de artilharia;

3.º — eliminação da própria artilharia.

As tropas de assalto que devem conquistar o primeiro objectivo pertencem à Infantaria. A Engenharia cabe a responsabilidade de atravessá-las, o que é feito em vagas de assalto.

Os americanos empregam os botes de assalto (de madeira) nas primeiras vagas e os botes pneumáticos nas vagas subsequentes. São estes os meios descontínuos de travessia.

Os americanos não empregam os pontões de equipagem a primeira fase da travessia, por serem eles de difícil manejo e para não sujeitá-los a avarias ou perdas que poderiam prejudicar a futura construção da ponte.

O uso de motores é aconselhável sempre que o fator velocidade possa ser preponderante, principalmente em rios largos e correntosos porque manterá o pessoal menos tempo sob fogo inimigo.

Foi o caso dos alemães em Colmar na travessia do Reno, frente a linha Maginot, com o emprego dos "sturm-boat" do qual o "storm-boat" é a réplica americana.

Estabelecida a cabeça de ponte, urge reforçá-la. Porta-las de botes de assalto, pneumáticos e pontões metálicos transportam pessoal e material.

Eliminados os observatórios da artilharia inimiga é possível construir a ponte.

Em 1940, os alemães não observaram esse escalonamento lograram atravessar o Meuse em poucas horas, quando uma operação dessa natureza exigiria vários dias, rompendo assim com o princípio estabelecido em 1918 "de que não é possível construir a ponte quando o inimigo tem vistas sobre o local da construção".

Apesar desse caso em que os meios motorizados representaram papel predominante, os americanos admitem que, ia de regra se repetirá o caso clássico, tal seja a campanha

atual da Russia, quando as forças em presença não se deixam apanhar de surpresa e lançam mão de todos os recursos para impedir a travessia.

Naturalmente que nem sempre se poderá admitir a observância rígida de um esquema, por quanto o estabelecimento da passagem contínua sobre um curso d'água (construção da ponte) será função da nossa superioridade em artilharia e aviação e da situação do inimigo (em ofensiva, defensiva ou retida); enfim — uma série de fatores terão que ser analisados e estudados para cada caso isolado.

### OBSTÁCULOS

Sempre que o terreno não apresentar obstáculos naturais que possam ser reforçados e batidos pelo fogo, urge levantá-los artificialmente, quer contra o pessoal, quer contra o material.

Assim os fossos anti-carros, os tetraedos de aço, os detes de dragão da linha Siegfried, os paliteiros de trilhos da linha Maginot, os obstáculos de madeira e as minas são utilizados contra carros. As rãdes de arame, as minas, as "booby traps" são eficientes contra pessoal, desde que uns e outros estejam batidos pelo fogo.

### O. T. E FORTIFICAÇÃO DE CAMPANHA

Sempre que houver um período de estabilização, a fortificação de campanha será desenvolvida, partindo da "fox-trap" para os abrigos de metralhadoras, "pill-box" e casamatas até o limite da fortificação permanente.

A organização do terreno, como entre nós, compreende várias operações, entre elas :

- 1) — A escolha do terreno a organizar, isto é, onde a defesa será feita;
- 2) — A divisão da posição defensiva em setores e áreas defensivas;
- 3) — A escolha do tipo fortificação e sua situação no terreno (inclusive pill-box, trincheiras, postos de observação etc.);

- 4) — Preparação dos campos de tiros;
- 5) — Disfarce;
- 6) — Comunicações.

### DESTRUIÇÕES

As destruições teem sido fator preponderante na guerra atual tanto quanto na anterior, si bem que não haja mais ambiente para a *guerra de minas*, isto é, a abertura de galerias para atingir posições na frente, e fazê-las ir pelos ares. No entanto, as destruições de hoje aparecem em maior número com a *politica da terra arrasada*, tão do gosto dos russos e chineses, desde priscas éras.

Na destruição de pontes cabe grande responsabilidade à Engenharia que deve conservar a passagem enquanto útil às tropas amigas e destruí-las por ordem superior ou por sua própria iniciativa, à aproximação inimiga.

Em 1940, o fracasso na destruição de uma ponte sobre o Meuse, permitiu aos alemães socorrer os seus paraquedistas em Rotterdam, do que, certo ponto, resultou o colapso da resistência holandeza.

Atualmente gastam-se toneladas e toneladas de explosivos a destruição de pontes e estradas.

O emprego de explosivos pôde ser feito paralelamente à criação de obstáculos.

### OPERAÇÕES DE ASSALTO

Presentemente a Engenharia se tem destacado sobremaneira na tomada de posições fortificadas. Um dos exemplos sempre citados pelos americanos é a tomada do Forte Eben mael, que foi efetuada em pouco mais de 24 horas por um atalhão de Engenharia ao qual foram postos à disposição, um destacamento de paraquedistas, (cerca de 50), 2 companhias de Infantaria, uma bateria de canhões anti-carro e outra de canhões anti-aéreos, elementos de uma divisão blindada e com a cooperação da artilharia pesada e de bombardeiros de mergulho (todos estes dados são presumíveis, de fontes americanas).

*Destacamento de assalto americano*

O destacamento de assalto (assault detachment) é integrado por elementos de engenharia e infantaria formando um "combat team"; os de engenharia para as operações de assalto propriamente dito e a infantaria para cobertura.

Cada destacamento de assalto compreende  $n$  grupos de combate (combat team) formado por um grupo de engenharia e um ou dois grupos de infantaria.

Entre os elementos de engenharia do grupo de combate (combat team E & I) aparecem:

O comandante — (leader)

1 cabo auxiliar

2 homens com alicates de cortar arame farpado

3 homens com bangalore torpedo

2 homens com lança chamas

3 homens com cargas de destruição

4 atiradores de escól ("Bazooka" e granadas).

Os lança chamas e as cargas de destruição, aparecem em duplicata, porque algum dos aparelhos ou dispositivos podem não funcionar ou um dos homens pode ser posto fora de combate.

O avanço dos homens dotados de material técnico é protegido pelos homens armados de armas portateis que fazem o tiro de cegar, visando as seteiras e periscópios. Na fase final empregam-se engenhos fumígenos.

*Técnica do assalto*

Sobre a técnica do assalto tivemos ocasião de assistir na "Engineer School" a um tema em sala e, em seguida a sua aplicação no terreno.

O ataque a uma posição fortificada é baseado em que "geralmente os armamentos dos abrigos não têm efeito a curta distância, às vezes em razão da própria natureza do terreno ou das obras construídas na frente da posição". Foi o caso da tomada de posições fortificadas na Líbia, em que a engenharia ingleza aproveitava os fóssos anti-carros dos italiano-

como base de partida para lançar o assalto aos fortins ou casamatas.

O primeiro obstáculo a transpor é a rête de arame, o que é feito pelos homens dos bangalore. Aberta a brecha passam os demais. Chegados à distância de alcance, os lança-chamas são empregados sobre os "pill-box" e as cargas de destruição lançadas contra as partes sensíveis do abrigo — aberturas, entradas ou seteiras.

O lana-chamas que tem o peso da molchila (30 kg) permite que o soldado se desloque rastejando e mesmo a sua mudança para outro homem, si o portador fôr atingido.

O tipo primitivo tinha um alcance de 20 metros. O último tipo empregando combustível em que predomina a gasolina consegue um alcance máximo de 70 metros. O alcance efetivo é de 40 a 50 metros. E' capaz de manter fogo contínuo ou intermitente durante 10 segundos aproximadamente.

Um dos pontos essenciais, pontificam os americanos, para o sucesso da operação de assalto é também aproximar as baterias anti-carro e anti-aérea o mais possível das posições, de modo a se aproveitar ao máximo as características dos tipos de canhões que integram o destacamento de assalto.

Os americanos acrescentam que a operação da tomada de uma posição fortificada assim descrita pôde não ser muito plausível, mas, que "é preciso ter-se em conta que as operações de assalto são feitas à noite ou sob a proteção do fogo da artilharia ou de bombardeiros de mergulho". E, concluem eles "si outros fizeram, porque não faremos igual ou melhor?"

## FORÇAS MORAIS

### *Disciplina*

Dado o espirito democrático do povo, sempre cioso de suas prerrogativas de cidadão independente, o soldado americano não se sujeitaria a uma disciplina demasiadamente rígida, digamos prussiana; os próprios americanos o admitem. Em contraposição acham que o cidadão sob as armas não deve sofrer restrições em seus direitos, mas, sim, ser tratado com

a maior consideração e dar-lhe, pela sua situação de defensor da pátria, o maior número de regalias possíveis.

Conhecendo as qualidades, defeitos, sentimentos e suscetibilidades de seus componentes, o Exército aproveitou o espírito de independência, de iniciativa, a capacidade de ação e o alto gráu de educação que caracteriza todo americano, logrando obter uma disciplina de alto estalão, — a disciplina consciente.

Definindo a disciplina do seu Exército, eles assim se expressam :

“A base da disciplina do Exército não é um constante bater de calcanhares; baseia-se ela no respeito ao chefe, na compreensão do esforço de conjunto (team work) e na vontade de vencer”.

Um oficial inglês tentando mostrar a diferença da disciplina entre os Exércitos Inglês e Americano, declarou a um dos nossos oficiais, que a disciplina no Exército Inglês era paternal e a do Americano fraternal.

Conversando pessoalmente com os oficiais americanos, estes não encontraram diferenças sensíveis entre a nossa disciplina e a deles. Em tese, assim parece acontecer. Observando mais a fundo vamos verificar que o nosso respeito se mistura ou se confunde com o temor e que os americanos têm mais respeito às suscetibilidades alheias e nós temos mais em conta o respeito às nossas próprias suscetibilidades.

\* \* \*

Uma das manifestações do espírito liberal que anima o seu Exército — só comparável ao que conduzia os “sanculotes” da Revolução Francesa — é o fato de que os seus oficiais não possuem ordenanças ou bagageiros e conduzem à sua própria mochila às costas.

O oficial que nos precedeu num estágio na América tomou parte numa das marchas dos quadros de uma Divisão (80 milhas), em que desde o General até o menor dos graduados, todos conduziam o mesmo equipamento.

## MORAL

O Exército Americano reconhece que ao iniciar a guerra não estava preparado para ela e muita gente julgava que ele não fosse à batalha. Possuia pessoal e equipamento reduzidos. Foi a "chance" com que pensavam contar os seus inimigos. Entretanto, foi mais um "bluff" para o Eixo, que não percebeu que um povo que tem tanta capacidade para organizar e produzir; que tem tanta facilidade para aprender; que é cioso de suas prerrogativas democráticas e as quer conservar; que o mesmo seria capaz de, em tempo curto fazer de sua máquina industrial u'a máquina de guerra; que faria de cada cidadão um soldado e que finalmente, uma vez traçado um objetivo, o povo em sua totalidade teria a persistência para levar a guerra até o fim, com sacrifício de suas comodidades e mesmo de sua própria vida.

O governo tudo faz para manter cada vez mais alto o elevado moral das suas forças armadas.

Cinemas, teatros, cantinas, (PX), vida social em casinos de oficiais e praças, bibliotecas e salas de recreio, orientados por um "Serviço Especial" com a cooperação de inúmeras organizações civis e patrióticas, procuram fazer com que o soldado se sinta em qualquer parte do mundo como si estivesse em sua própria casa. O soldado tem direito a férias, mesmo na presente situação e, periodicamente pode visitar os seus.

No dia de "Ação de Graças" — (Thanksgiving day), em qualquer ponto que se encontre o soldado — na Europa, África ou na Ásia, não deixará de comemorá-lo com perú (tradição americana) e todas as providências são tomadas para que no Dia de Natal cada homem receba o presente enviado pela sua família.

Só os cidadãos realmente indispensáveis à indústria de guerra, os que tenham inhibição de consciência e os que são julgados incapazes para o Exército, é que ficam fóra do serviço das armas.

O ambiente americano está de tal maneira imbuido da mentalidade da guerra que é desdouro para um civil ser dispensado de compartilhá-la. Os cidadãos incapazes com quem

conversámos, estavam realmente pesarosos por terem sido incapacitados. Os que ficam à margem são cognominados "4F". Essa denominação tem origem no film "Four Feather", isto é "Quatro Penas".

\* \* \*

Um dos fatores preponderantes é também a glorificação dos seus heróis. O oficial ou praça que se destacar em combate é chamado aos Estados Unidos e depois de manifestações públicas, entrevistas, condecorações e uma temporada em sua terra natal, irá ser instrutor dos novos oficiais e soldados para ensinar a estes o que viu e como procedeu em situações idênticas as em que esteve envolvido.

Os que tombaram em combate não são esquecidos — os seus pais, esposas ou filhos recebem as condecorações e homenagens que lhe seriam devidas em pessoa. Para garantia de suas famílias o governo mantém um seguro, de caráter facultativo, com módico desconto. Cerca de 99 % dos alistados estão inscritos no mesmo.

Mas não só os homens estão na guerra, as mulheres também.

O Exército Americano possui um Corpo Auxiliar Feminino (WAACS), em que as suas componentes têm os mesmos direitos e deveres, postos e vencimentos iguais aos homens. Seu alistamento é voluntário em contraposição ao masculino que é obrigatório (o voluntariado masculino está suspenso para não desorganizar a mobilização industrial). O alistamento de uns e outros é feito por prazo indeterminado — até seis meses após o fim da guerra. As WACS servem em qualquer parte do mundo e muitas delas foram mortas em ação.

A Marinha possui também o seu Corpo Auxiliar Feminino, mas as suas componentes só podem servir no continente. Sua missão é liberar os marinheiros, fuzileiros e guarda-costas, da burocracia para o serviço dos vasos de guerra.

As mulheres que não se alistam numa das organizações militares femininas WAACS, NAVY, SPARS, como enfermeiras, condutoras de veículos, datilografas, estenógrafas, etc., substituem os homens em funções e trabalhos, antes ex-

clusivamente atribuidos a eles nas fábricas, onde, atualmente cerca de 80 % dos operários pertencem ao sexo feminino.

### EDUCAÇÃO MORAL

A instrução de Educação Moral do soldado americano é muito facilitada, porquanto os cidadãos a recebem desde o berço, continuando nas escolas e universidades.

Tivemos oportunidade de observar o alto grau de patriotismo do povo americano através das manifestações exteriores — ao desfilar o seu Pavilhão Estrelado, em que todo cidadão faz alto para saudá-lo. O Hino Nacional, tocado em sessões de cinema e nos campos de "base-ball", recebe sempre as mesmas manifestações de respeito.

Essas manifestações de patriotismo aparecem também na estóica resignação, com que as esposas aceitam a perda de seus maridos, as irmãs a de seus irmãos e os pais a de seus filhos e filhas, procurando todos não deixar transparecer o que lhes vai na alma. Em todos encontrei a crença alentadora de que os que morreram, o fizeram para que os outros pudessem viver.

Essa resignação só é comparável com a despreocupação e a ausência de temor à morte que mostram os que seguem para as frentes de combate. E' estranho e paradoxal que um povo que tanto gosta da Vida, não tenha apego a Ela.

O seu "Way of Life" é que lhes dá essas características em grau superlativo, — justificam os próprios americanos.

E, si o próprio General Marshall, Chefe do Estado Maior Americano acha extraordinário "a aceitação desses sacrifícios pelas famílias dos homens que já tombaram na luta", a nossa admiração foi muito maior.

\* \* \*

Os americanos à primeira vista parecem ser apenas realistas, práticos e objetivos, mas, eles possuem em seus corações uma reserva de sentimentos que mesmo nós, filhos de três raças sentimentais, não poderíamos imaginar antes.

O cinema ao mostrar uma das faces da vida americana — a sua alegria comunicativa, que eles fazem questão de manter na repartição mais séria — deu a muitos uma falsa

idéia de suas possibilidades e do seu valôr. Eles conservam o seu "bom humor" mesmo nas ocasiões mais dificeis.

\* \* \*

Um "Pearl-Harbour" galvanizou a vontade do povo americano, eliminando e convertendo os últimos elementos isolacionistas.

Apesar disso o governo não se descura em manter acesa a chama do patriotismo entre o povo e as forças armadas. Os melhores escritores, pintores e a industria cinematográfica estão mobilizados para isso.

Films e livros explicam porque estão na guerra, mostrando as destruições feitas nos territórios dos países aliados, as atrocidades inimigas nos países ocupados, e o que sucederia com eles si o polvo da guerra extendesse suas garras até a América; outros focalizam átos de bravura ou os perigos de espionagem e os modos de combatê-la ou evitá-la. Em que pese a verdade dos fatos, a propaganda sob todos os aspectos não é descurada, nas repartições públicas, cinemas e bondes ou em qualquer lugar que um cidadão possa se encontrar.

### EDUCAÇÃO E HIGIENE SEXUAL

O alto grau de civilização a que chegou a América do Norte, favorecida pela sua formação, clima e educação, permite enfrentar o problema sexual de uma maneira natural, sem o perigo da licenciosidade e sem muitos preconceitos — que afinal de contas são valvulas de controle em outros países.

A Educação Sexual começa desde a infancia. Nos quartéis ela não é descurada, ensinando-se tambem regras de Higiene Sexual, através de aulas, films e conselhos.

Os americanos consideram a questão sexual para o soldado um problema militar de tanta importância quanto o da alimentação.

Si um soldado fôr infectado deverá se apresentar na pri-

meira oportunidade (logo após o aparecimento da moléstia) ao posto médico. Após preencher uma ficha dando todas informações que possam identificar e localizar a infectante, é ele encaminhado ao Hospital Militar da sua corporação.

A informação fornecida é em seguida encaminhada à Saúde Pública, que examinará e internará a paciente num hospital, donde só sairá depois de curada.

Os soldados que servem fóra do continente, ao terem de regressar aos Estados Unidos, ficam de "quarentena" nos portos mais próximos. Elementos da Polícia Militar, colocados na zona conflagrada, zelam pela sua observância.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONCLUSÕES

### *Estágio na América*

As vantagens de um estágio no Exército Americano são evidentes, saltam á primeira vista, e dispensam assim maiores comentários. O nosso ponto de vista é que se mande para a "Engineer School" o maior número de oficiais de Engenharia, de preferência tenentes e capitães, dada a natureza objetiva dos cursos que se destinam mais aos oficiais de sub-unidades; uma turma para cursos gerais e outra para cursos especializados — equipamento mecanizado, disfarce, etc.

Talvez fosse preferível a ideia de mandar os quadros de oficiais das unidades que se destinam ao Corpo Expedicionário. Cada turma então seria constituída pelo Comandante da unidade (Regimento ou Batalhão) como supervisor, os capitães comandantes de companhia para cursos gerais e os tenentes das sub-unidades para cursos especializados.

No que se refere ao aumento do número de oficiais de Engenharia, as nossas autoridades, vêm assim entendendo, tanto que na 2.<sup>a</sup> turma enviada, houve, em relação à primeira, um aumento de 2 para 5 entre os de Engenharia e de 2 para 3 entre os de Transmissões. As necessidades da nossa arma são no entanto muito maiores, bastando citar que a Engenharia americana cresceu de 4000 % nestes dois últimos anos (relatório do General Marshall).

## CENTRO DE INSTRUÇÃO DE ENGENHARIA

Somos de opinião que se deveria organizar um Centro de Instrução de Engenharia, nos moldes do americano, (naturalmente que em escala menor) — de caráter permanente e não apenas como Centro de Instrução das Divisões a serem enviadas ao exterior, para que se possa atender às baixas resultantes de ferimentos, doenças, mortes, desaparecimentos e prisioneiros — circunstância que teremos que enfrentar.

Além do mais, receberemos material moderno para treinamento do nosso Corpo Expedicionário. E' óbvio, que, em se tratando da Engenharia, o material que lhe cabe não sendo muito considerável, deve ser reunido num só ponto e não dividido em dois ou três centros.

## NECESSIDADES DA ENGENHARIA

Através do que ficou dito e escrito até agora, pode-se observar que si a Engenharia Divisionária compreende um Batalhão de Engenharia, as unidades que trabalham em seu proveito no Corpo de Exército e no Exército são bem mais numerosas.

Resolvido que foi adotar para o Corpo Expedicionário Brasileiro o modelo americano, em relação à Divisão, devemos dar à Engenharia tudo o que ela precisa, porque sinão o B. E. da D. I. não estará em condições de bem cumprir a sua missão.

## QUADRO DE ENGENHARIA NUM TEATRO DE OPERAÇÕES

Do material de dotação normal, apenas uma pequena parte fica em mãos do Batalhão de Engenharia Divisionário. O restante, que é considerável, fica em poder das unidades de que já fizemos referência. Desse modo pois, teremos que criar aqui um orgão para receber-lo e utilizá-lo (Centro de Instrução de Engenharia e unidades que, no exterior, possam transportá-lo e conservá-lo (Regimentos, Batalhões e Companhias es-

peciais do Exército e Corpo de Exército referidas anteriormente).

Em nosso Exército e, particularmente em nossa Engenharia, urge que criemos a mentalidade da mina e do "Booby trap" (armadilha para tólos). Precisamos instruir também a nossa infantaria nesse sentido, porque sinão, no princípio da campanha em que vamos nos empenhar fóra do continente, teremos um grande número de baixas a assinalar, tanto quanto o francês diante do "Soldado silencioso", frente à linha Siegfried.

Dissemos "no começo", porque o pessoal aprenderia depois, a se defender na dura escola da realidade.

\* \* \*

Verificamos na América do Norte a necessidade que temos de um uniforme de campanha adequado à guerra atual, porque será difícil ao nosso soldado, em combate, fazer rastelantes com túnica, culote e perneira. Em tempo de paz é difícil ele poder se apresentar limpo usando na instrução e em passeio o mesmo uniforme, dada a dotação prevista pelas I.D.F.

\* \* \*

Cabe aqui, mais uma vez, como já o temos feito em cinco anos consecutivos, quando eramos comandante de companhia no 2.º Batalhão de Pontoneiros, dar a nossa opinião contrária ao borzeguim de campanha e ao coturno usado na nossa engenharia. São pesados, incomodos, têm pouca altura e não resistem à duração de um ano que deles é exigido, além de aumentar a "tralha" do nosso soldado que terá de carregar na mochila o borzeguim preto e a perneira, que por sua vez é também incomoda para as marchas.

Opinamos pelo nosso borzeguim preto que, com uma duração de três meses poderá satisfazer às nossas necessidades, convindo a adoção das polainas já em uso na Marinha e Aeronáutica.

\* \* \*

No Exército Americano, nada é definitivo. País em luta, tudo está em evolução e, sendo objetivo ganhar uma guerra e impôr a vontade ao inimigo, forçoso será adotar sempre algo de melhor, não importando os gastos em benefício da eficiência de seu Exército e da vitória de uma idéia.

De nossa parte achamos que também não devemos ter a preocupação de ter criado algo definitivo — seria limitar o nosso horizonte, uma vez atingido o objetivo fixado antes. Um material deve ser usado enquanto satisfizer e enquanto for o mais eficiente. Eis porque, não nos devem peiar falsos sentimentalismos, retendo conosco material obsoleto, em detrimento da nossa preparação técnica e da nossa eficiência militar.

É o caso do Saco Habert e das nossas equipagens leves e hipomóveis.

As experiências com os botes pneumáticos nacionais datam de 1938, quando ainda o seu emprego era uma incognita.

Com a guerra atual o seu prestígio cresceu de tal modo que as pontes de Equipagem do Exército de maior tonelagem (35T.) são construídas com botes pneumáticos. Cogita-se mesmo a Engenharia Americana abandonar as pontes de alumínio e aço de 10 e 25T., em favor da ponte de carris de aço e suportes pneumáticos, pois, como já dissemos anteriormente a tralha é menor e sua capacidade muito maior.

Os americanos, ingleses, russos, alemães, japoneses e italianos empregaram largamente os botes pneumáticos na presente guerra mundial, dando razão aos que em 1938 e depois em 1940 viram nele um substituto do Saco Habert e mesmo um elemento de equipagem de pontes.

\* \* \*

Eis, meus Senhores, o que é a Engenharia no Exército Americano.

Em resumo poderíamos dizer que o Exército Americano tem Engenharia, a qual dispõe de pessoal instruído e capaz, oficiais crespes e dedicados e material eficiente em quantidade e qualidade.

O progresso da Engenharia nos Exércitos em luta foi tão considerável, que nós, si bem que tenhamos progredido estamos, no entanto, muito defasados ainda.

Não é demais salientar que a presente guerra é uma "guerra de Engenharia" e que em parte alguma do mundo se põe em dúvida que a Engenharia é uma arma, sem mais a necessidade antiga de acrescentar que a Engenharia é a arma do trabalho, outrora tão sofismado.

Temos convicção de que com material e o tempo indispensável para o treinamento dos nossos homens e, uma vez que não descuremos das forças morais, ou seja, da nossa preparação psicológica, a Engenharia do Exército Brasileiro, lado a lado com as demais armas e serviços, não desmerecerá dos louros conquistados pelos nossos antepassados do Imperial Corpo de Engenheiros na travessia do Mocoretá e do Passo da Pátria, nos assaltos a Curuzú, Curupaití e Humaitá, ou na construção da estrada do Chaco, que facultou a admirável marcha de flanco, que, com a derrota de Lopez, nos abriu as portas de Assunção.

Saberemos com sacrifício da própria vida seguir os exemplos de bravura e abnegação dos chefes e soldados engenheiros que tanto se distinguiram na memorável Campanha da Guerra do Paraguai, guiados pela imagem tutelar de Caxias, — "o General e Amigo nunca vencido".

### SUBSÍDIOS E REFERÊNCIAS

The Army — de Harvey S. Ford.

Building an Army — de Edward S. Johnston.

The Army Engineers — do Ten. Cel. Paul Thompson.

The Engineers in Battle — do Ten. Cel. Paul Thompson.

Modern Battle — do Ten. Cel. Paul W. Thompson.

Psychology for the Fighting Man — National Research Council.

Le Maniement des Hommes — do Cel. Edward L. Munson.

Le Maniement West Point, Moulder of Men — do Maj.

William H. Baumer.

He's in Engineers Now.

- Modern Camouflage — do Maj. Robert P. Breckenridge.
- The Art of Camouflage — do Ten. Cel. C. H. R. Chesney.
- Instructions for Officer Candidate School.
- The R. O. T. C. Manual — Engineers.
- The Psychology of Military Leadership.
- Métodos de Instrução — C. I. A. C. — Maj. J. Bina Machado.
- The Army Instruction.
- The Engineer Amphibian Command — pelo Cel. Arthur G. Trudeau.
- Regulamentos Militares Americanos (diversos).
- A Guerra entre a Tríplice Aliança e o Paraguai — do Gen. Augusto Tasso Fragoso.
- A Engenharia na Guerra do Paraguai (1942) — pelo 1.º Ten. Floriano Möller.
- Botes Pneumáticos — (“Defesa Nacional”) (1943) — pelo Cap. Floriano Möller.
- Military Engineers (Revista militar).
- Military Review (Comand and General Staff School).
- Infantry Journal (Revista militar).
- Notas de aulas e Observações pessoais.

VISITEM

A

EXPOSIÇÃO DE CURITIBA,

INDO

A

CAPITAL DO PARANÁ

**Não Desperdice!**



Deposite suas Economias na  
**PRUDENCIA CAPITALIZAÇÃO**

# ORGANIZAÇÃO DO TERRENO PARA A A.A.Aé.

(Organizado e traduzido pelo Cap.  
PROPICIO MACHADO ALVES do  
C. I. D. A. Aé)

## SECÇÃO I

### GENERALIDADES

— FIM

As organizações descritas aqui, visam a proteção do material e do pessoal contra ataques aéreos e terrestres. São construídas fóra de contacto com o inimigo e pelo próprio pessoal que ocupa a posição.

*Os ensinamentos aqui previstos devem ser usados, somente, como um guia; a situação local de cada posição ditará as adaptações a serem introduzidas.*

Os tamanhos das organizações foram determinados como mínimo permitido para um acionamento eficiente do material, pelas guarnições, dando desta maneira um máximo de proteção. Se as posições forem ocupadas por um grande espaço de tempo, será necessário prever outras organizações, nas posições ou próximo destas, para as guarnições. Tais melhoramentos são essenciais para a eficiência da unidade.

### GENERALIDADES

a) — A missão principal da A.A.Aé. é de dar uma cobertura local às forças terrestres e estabelecimentos

importantes, contra todas as fórmas de ataques e atividades aéreas, não só durante o dia como durante noite. Como *missão eventual*, a A.A.Aé. faz a defesa contra elementos mecanizados e outros tipos de alvos terrestres e marítimos, para cujo tiro, as características do material de A.A.Aé. e os métodos de direção de tiro são, particularmente, próprios. No sentido do material poder se engajar contra alvos terrestres, as posições devem ser organizadas permitindo que, todas as armas e instrumentos de direção de tiro utilizados no tiro horizontal, possam ser usados até "sítio zero" e, algumas vezes, abaixo desse elemento.

- b) — A organização do terreno para a A.A.Aé. deve ser feita em fases progressivas, como segue:
  - (1) — O material deve estar pronto para entrar em ação tão cedo quanto se chegue à posição e os P. V. locais devem estar instalados. Tais medidas dão à posição, proteção para o próprio material e evita a possibilidade de um ataque de surpresa.
  - (2) — As posições devem ser construídas com a profundidade desejada e, rusticamente, em todas as dimensões. Então, estas podem ser ocupadas com interferência mínima da situação tática. As unidades de fogo compostas de vários canhões, nunca devem ter mais de um canhão fóra de ação.
  - c) — A média de escavação é ditada pelas condições locais. Geralmente, será melhor excavar a terra suficiente para os parapeitos. Este princípio foi utilizado no projeto das organizações que se seguem.
  - d) — Qualquer que seja o local ou fim da posição, medidas devem ser tomadas para escoamento das águas

Quando da escolha de posição, a principal consideração a levar em conta será a do escoamento das águas. Em qualquer lugar que seja possível, o escoamento natural deve ser providenciado. Entretanto, em muitas situações isto será impossível. Sob tais circunstâncias, é necessário empregar bombas para retirar a água.

- e) — As paredes internas, das organizações em terreno firme, usualmente, se bastam por si só para uma inclinação até 25 %. Sob outras condições será necessário usar alguns tipos de revestimentos. Existem tipos regulamentares de revestimentos, tais como o têla de arame. Entretanto, frequentemente, será necessário utilizar materiais que estão à mão. Bons resultados podem ser obtidos usando caniçadas. Outros materiais podem ser usados de maneira idêntica. O material de revestimento deve ser colocado com uma inclinação de 25 %, diminuindo a sombra projetada pelas paredes e reduzindo a queda de terra. Um parapeito de 1,20 m. de largura dará uma proteção adequada contra o tiro de armas de pequeno calibre e estilhaços de projetis de artilharia e de bombas.
- f) — Afim de não diminuir a mobilidade do material, é necessário prever um meio pronto para a entrada e saída de posição. Para os canhões de 40 e 90 mm. isto é realizado por uma rampa. As rampas são, então, fechadas, afim de assegurar uma proteção em toda a periferia. Sapas ligarão os diferentes elementos de uma unidade e o pessoal deve utilizá-las. A saída dos homens pelos parapeitos, não só os expõe sem necessidade, como também danifica os revestimentos e destrói o disfarce.

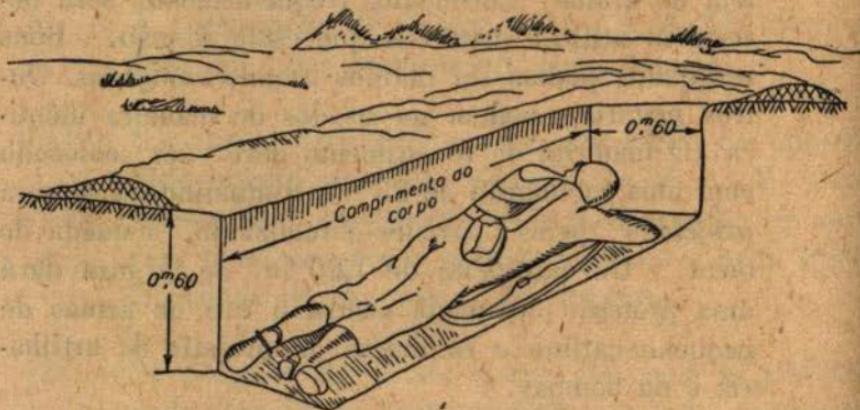
## SECÇÃO II

## PROTEÇÃO DO PESSOAL

## 3 — PROTEÇÃO DO PESSOAL

a) — *Proteção individual.* — A proteção individual é aproveitada e melhorada, ou escavada, quando tropas estão paradas numa zona de combate.

(1) — Quando se espera que o alto seja breve, as tropas aproveitam da melhor forma possível a proteção natural fornecida pelo terreno (por exemplo: valas, dobrões, ou buracos no terreno).

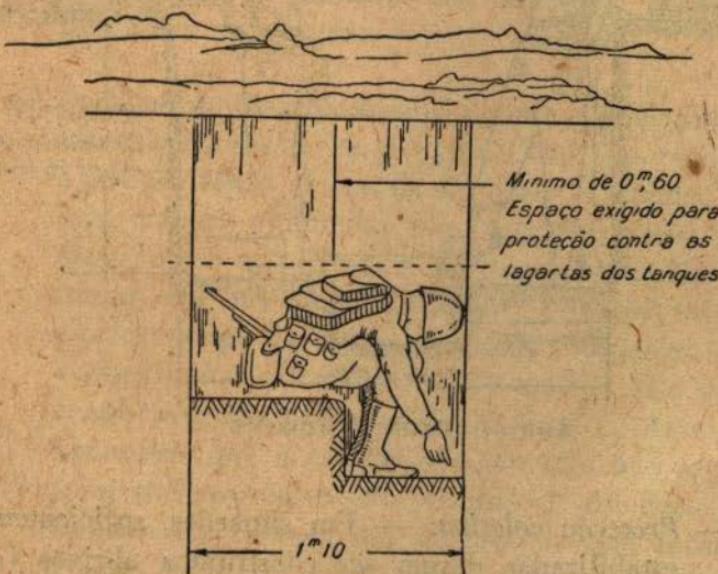
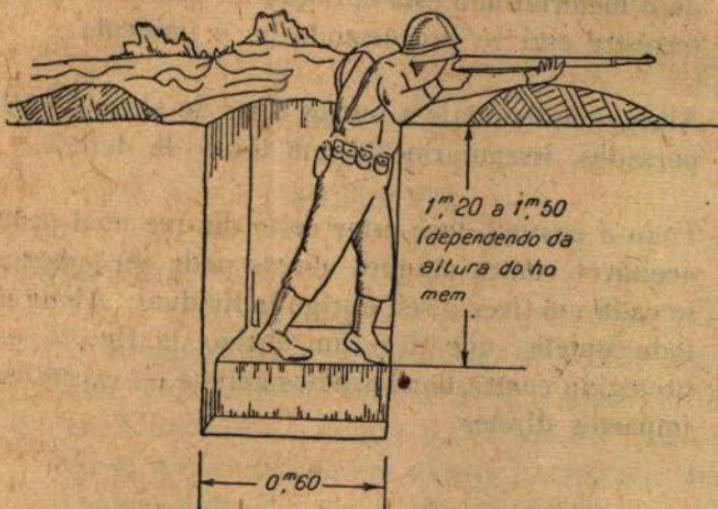


ABRIGO INDIVIDUAL

Fig. 1

(2) — Quando a parada fôr por um prazo longo, porém inferior a seis horas (por exemplo, um alto numa área de reunião), abrigos individuais são construídos (fig. 1). A vantagem máxima é obtida, quando se aproveita a cobertura natural e o disfarce, na construção dêstes abrigos. Este tipo de abrigo não oferece uma proteção tão efetiva quanto o tipo de abrigo (para um ou dois homens) das figs. 2 e 3 mas permite que o homem descance e tenha uma certa proteção, simultaneamente, e pode ser cavado rapidamente. Protege contra estilhaços de projeteis d

artilharia e de bombas e ainda contra o fogo de armas de pequeno calibre, mas não dá proteção contra a ação de esmagamento dos tanques.



ABRIGO INDIVIDUAL

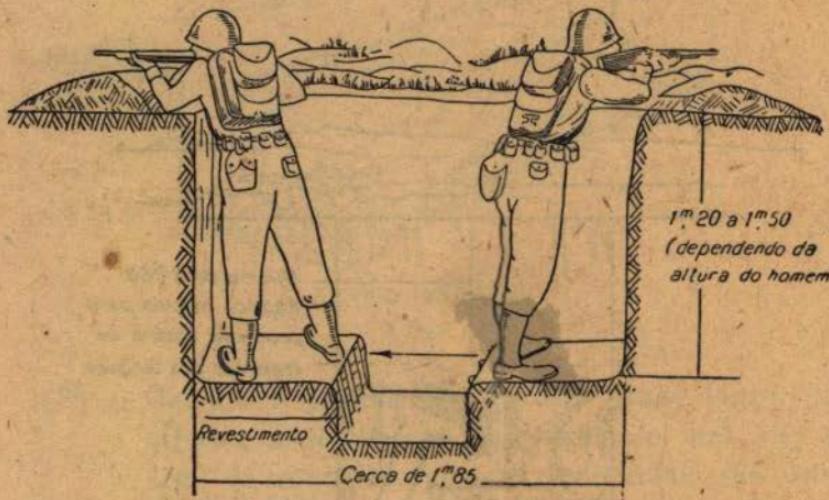
Fig 2

(3) — Quando a duração do alto é superior a seis horas, os abrigos das figs. 2 e 3 devem ser cavados.

Os homens ocupam êstes abrigos, sómente, quando o material não está em ação ou quando um ataque terrestre está se processando ou é iminente.

(4) — Abrigos individuais e outros tipos de abrigos são dispersados, irregularmente, em torno da defesa.

(5). — *Todo o pessoal* deve estar certo de que uma proteção aceitável contra ataques aéreos pode ser assegurada se cada um tiver o seu abrigo individual. Ainda mais, todo aquele que tiver um abrigo da fig. 2, estará protegido contra bombardeios aéreos — exceto contra impactos diretos.



ABRIGO PARA 2 HOMENS

Fig. 3

b) — *Proteção coletiva.* — Em situações, suficientemente, estabilizadas devem ser construídos abrigos (a céu aberto ou em galeria de mina). Na construção dêstes abrigos devem ser aproveitados todos os recursos existentes no terreno, principalmente, a sua configu-

ração. Sapas devem ligar estes abrigos às posições das peças afim de que os homens possam transitar sem estarem sujeitos à observação e aos tiros.

\*  
\* \*

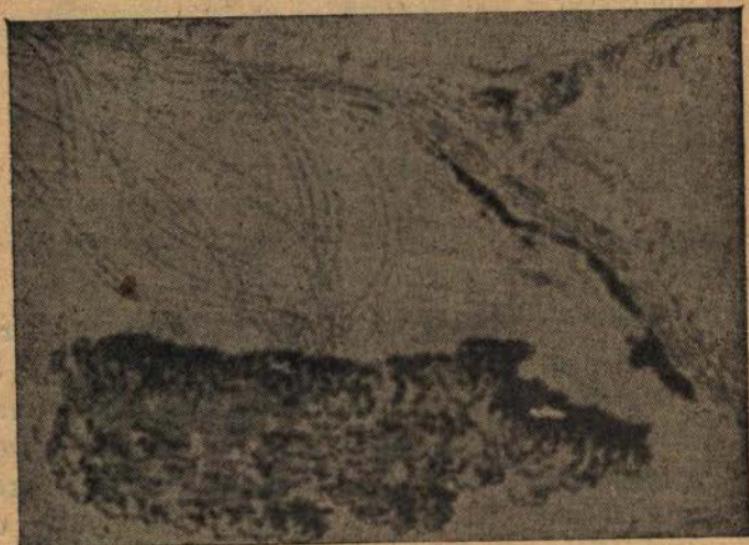
### SECÇÃO III

#### DISFARCE

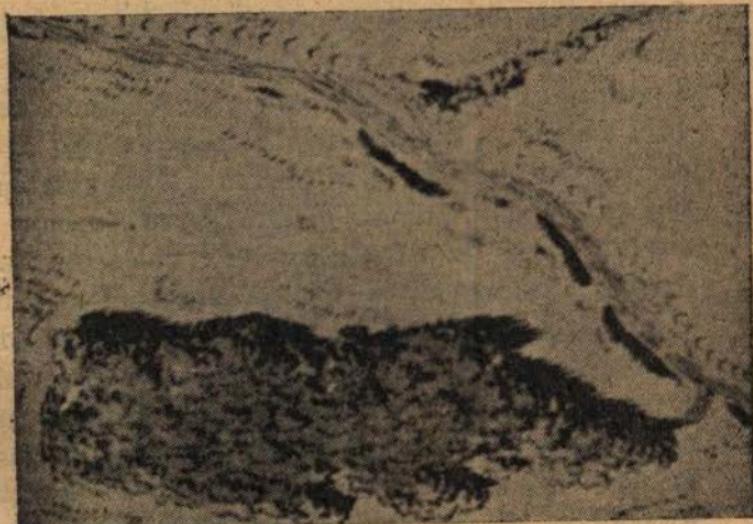
#### 4 — DISFARCE

- a) — O cumprimento da missão da A.A.Aé. requer que esta tenha campos de tiro e de observação de  $360^{\circ}$  em azimute e de, abaixo de  $0^{\circ}$  até  $90^{\circ}$ , em elevação. Além disso, não devem existir fatores que atrazem o engajamento dos alvos. Desde que, todos os recursos no campo devem ser simples e fáceis de construir, fazer, na maioria das situações, construções protetivas de pequeno valor.
- b) — O objeto do disfarce é impedir que o inimigo consiga locar, exatamente, as posições. Isto não requer que a posição esteja escondida às vistas. Contudo, requer que, embora o inimigo veja a posição, não a reconheça como tal. Existem inúmeros exemplos na natureza, em que animais obtem proteção, não por estarem longe da vista, mas pela coloração que os confunde com o terreno circunvizinho. Isto também é aplicável nas unidades de A.A.Aé.. Além disso, lembra-se que a constituição do solo não se dá em formações regulares. No sentido de diminuir as dimensões, os esboços são preparados com formas regulares Contudo, *estas formas devem ser alteradas, as posições são construídas com o fim de apresentar, ao inimigo, um desenho irregular.*

c) — Com o fim de estar habilitado a realizar o disfarce, é necessário conhecer o aspecto do terreno em que se opera. Isto, pode ser feito observando o terreno de um avião ou pelo estudo de fotografias aéreas. Tais

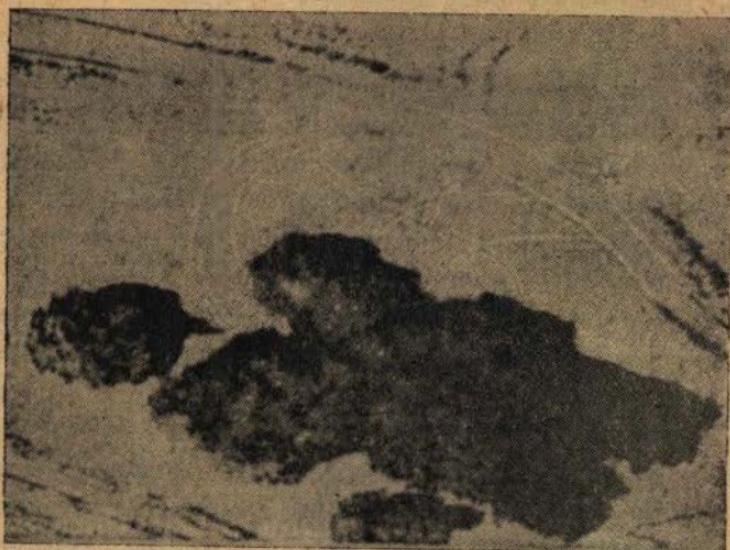


**Errado**

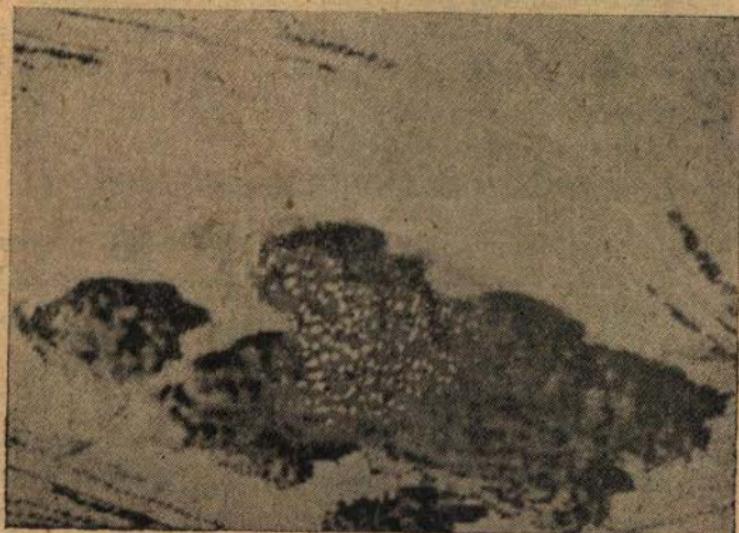


**Certo**

estudos constituirão uma parte do reconhecimento e serão um fator de controle na seleção final das posições. É melhor escolher uma posição que proporcione fácil disfarce do que tentar disfarçar uma unidade em um terreno de pobres recursos.



**Errado**



**Certo**

- d) — Uma grande parte do disfarce de uma posição depende da disciplina dos homens. É essencial que, desde que seja possível, os homens permaneçam imóveis quando a posição estiver sendo observada. Os homens devem ficar imóveis e, a abertura do fogo só se deve fazer quando o alvo estiver dentro do alcance efetivo.
- e) — Uma das coisas que chama mais a atenção de um observador é a mudança na apariência normal do terreno. As mudanças mais notáveis são novos caminhos ou pistas, principalmente, as deixadas pelas rodas das viaturas automóveis. (Fig. 4). Deve-se ter todo cuidado em não executar tais modificações, sem o disfarce apropriado. Entretanto, as estradas e caminhos existentes podem ser usados. Nunca terminar um caminho novo numa instalação disfarçada mas, continuá-lo até encontrar uma estrada já existente. (Fig. 5). Se o tempo permitir, todos os caminhos devem ser cercados, afim de impedir o seu alargamento que indicará um uso constante. Não permitir que os veículos circulem em torno da posição mas, determinar um ponto para que eles façam a volta. Estes devem usar as estradas e caminhos existentes e, pedir informações afim de cumprir as ordens a respeito da circulação.

##### 5 — DISFARCE DAS BATERIAS ANTI-AÉREAS

Os campos de tiro e de observação dos canhões é obtido por redes de 10 x 13 metros colocadas na altura dos munhões e com um orifício central por onde passa o tubo, afim de que o canhão possa atirar sem ser preciso retirar a rede. (Fig. 6). Uma cobertura de materiais naturais, suportada por arames ou telas de arame, pode também ser empregada em substituição às redes. Em qualquer um dos casos, o disfarce deve ficar subordinado à aparência do ter-

reno. Os canhões, principalmente, os tubos e as redes, devem ser pintados com tinta apropriada. O diretor e o altímetro podem ser disfarçados por uma rede presa a um quadro fixo, dispondo de janelas e, que gira com estes instrumentos não impedindo o seu trabalho.

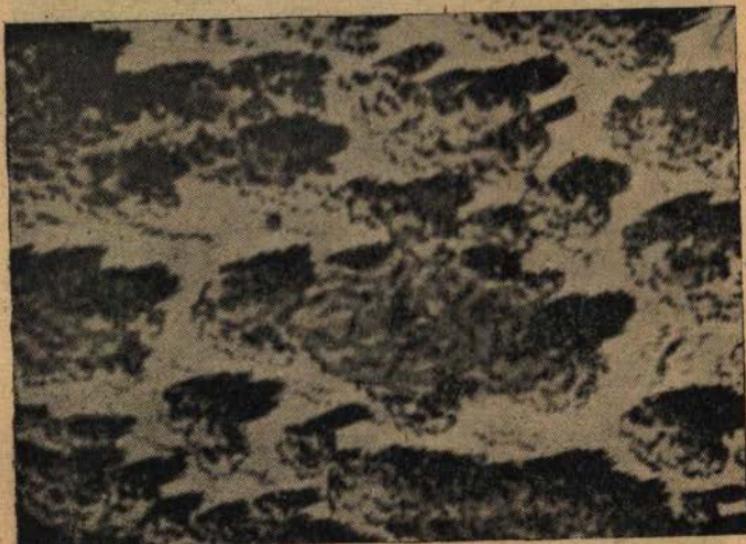
O emprêgo das redes deve ser feito de tal ma-



neira que pareça natural, senão a sua aparência artificial desvendará a posição. Também, a projeção de sua sombra poderá ter o mesmo efeito. Assim, a sua disposição deve eliminar a sombra e confundir-se com os arredores. (Fig. 7).



Errado



Certo

Pode-se modificar o aspecto da rede, entrelaçando por entre suas malhas, tiras de estopa pintadas de verde, e dispostas, irregularmente, deixando, às vezes espaços em branco. Estas tiras podem ser de 3 cm de largura por 20 cm de comprimento e, também, podem ser penduradas com um afastamento entre si de 25 cm, afim de dar idéia de folhagem.

\*

\*   \*

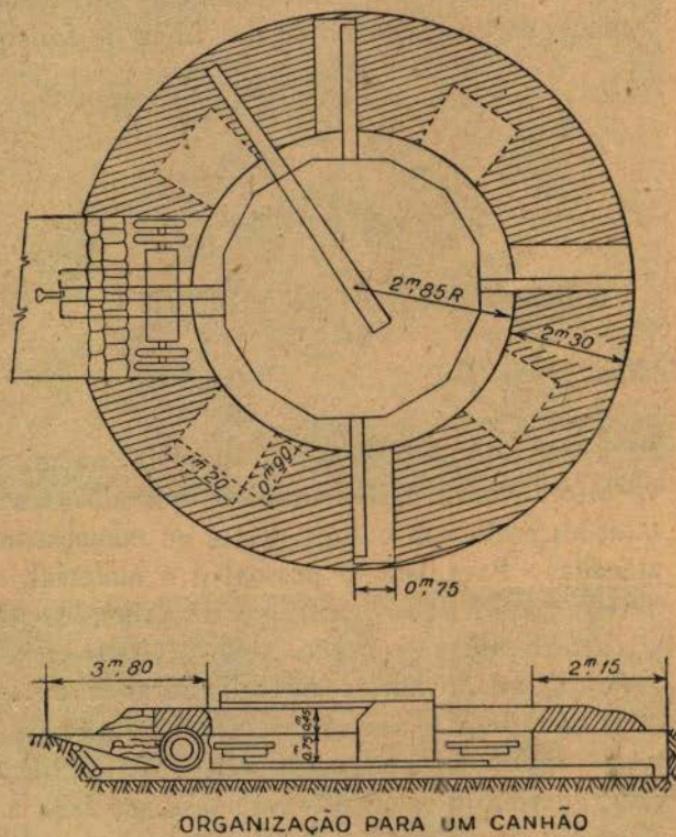
#### SECÇÃO IV.

### ORGANIZAÇÃO DAS POSIÇÕES

#### 6 — GENERALIDADES

- a) — Para que a A.A.Aé. possa cumprir sua missão, deve atirar contra aviões inimigos quando as suas instalações estão sob o fogo destes ou começaram a ser atacadas. Para isto, o pessoal e o material, sempre devem contar com o máximo de proteção possível. O disfarce dá a proteção mais efetiva para os canhões a. aé., canhões metralhadoras a.aé., **projetores**, geradores e acessórios. Quando em ação, o material anti-aéreo é algumas vezes, difícil de disfarçar e, desde que seja possível deve ser feita a proteção para o material e pessoal.
- b) — Não se cogita aqui da proteção contra impactos diretos, mas daquela contra estilhaços e fragmentos de bombas e projetis de artilharia. Pessoal e material das posições de canhões estarão protegidos pelas posições enterradas ou por parapeitos de sacos de areia colocados até a altura das lunetas ou dos munhões dos canhões. No caso de parapeitos contra estilhaços, a proteção será mínima. São dadas a seguir algu-

mas sugestões que, não devem ser consideradas definitivas para cada tipo de material mas, que devem ser modificadas ou mudadas para cada caso que se apresente o de acordo com as condições encontradas no terreno.



## 7 — BATERIAS DE A.A. Aé. DE 90 mm.

### a) — Canhão (fig. 8).

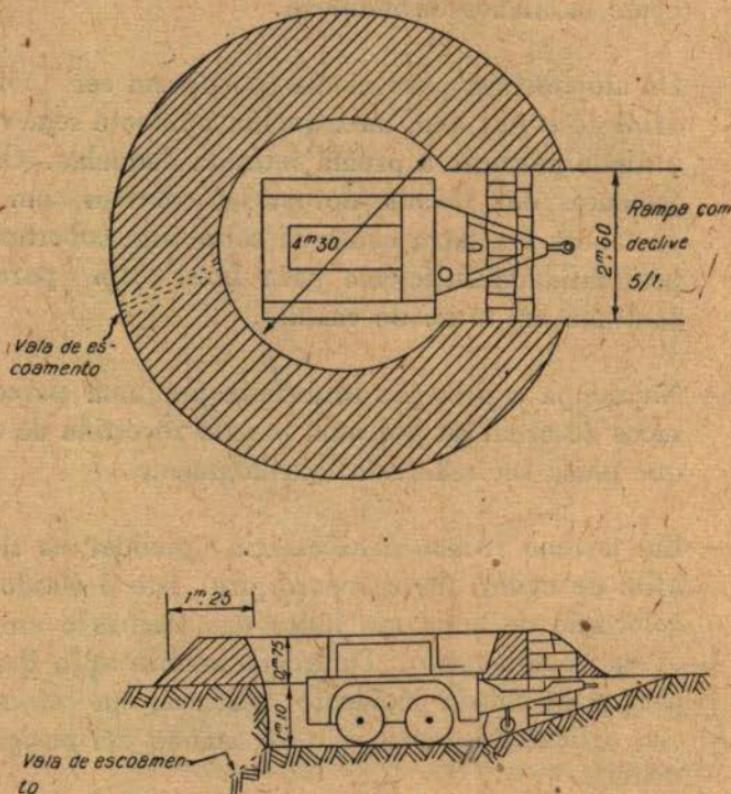
(1) — A posição deve ser construída em duas fases. A primeira fase compreende a excavação da posição, a rampa e os alojamentos para as flechas anterior e

posterior. O canhão é, então, colocado pelo trator na posição e tão no centro quanto fôr possível. O canhão é desengatado do trator e as flechas anterior e posterior colocadas em posição. As flechas laterais são então, abaixadas afim de indicarem as posições de seus alojamentos. Estes são, então, cavados bem como os nichos de munição.

- (2) — Os alojamentos para as flechas devem ser cobertos afim de evitar que, uma quebra aparente seja visível e ainda permitir a pronta retirada daquelas. Os alojamentos das flechas devem ser cobertos com mato ou táboas e a terra colocada sobre esta cobertura em profundidade suficiente para fazer um parapeito contínuo em torno do canhão.
- (3) — Na rampa a proteção será feita por uma parede de sacos de areia ou por uma parede revestida de mato, que possa ser removida imediatamente.
- (4) — Em terreno frouxo é necessário prender as flechas afim de evitar que o reparo gire. Isto é obtido pela colocação de terra nos lados das flechas e em todo o seu comprimento. Diferente imobilização das flechas pode causar incidentes nestas e, em consequência, dificultar a colocação do canhão em posição de marcha.
- (5) — Afim de que os canhões estejam prontos, a qualquer momento, para abrir fogo contra aviões vindos de qualquer direção, é necessário ter sempre à mão uma dotação de munição. Por conveniência, esta deve ser colocada em nichos cavados nas paredes do parapeito em torno do canhão. E' preciso ter cuidado para que a construção destes nichos não enfraqueça a resistência do parapeito contra os estilhaços. Abrigos de munição, também devem ser construídos per-

to dos canhões, ligados à estes por sapos de comunicação.

b) — *Grupo Gerador* (fig. 9) — Para detalhes de construção para o grupo gerador M7, vê a figura.



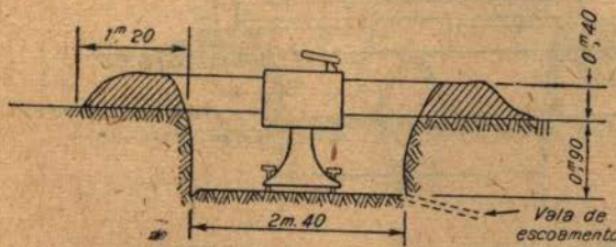
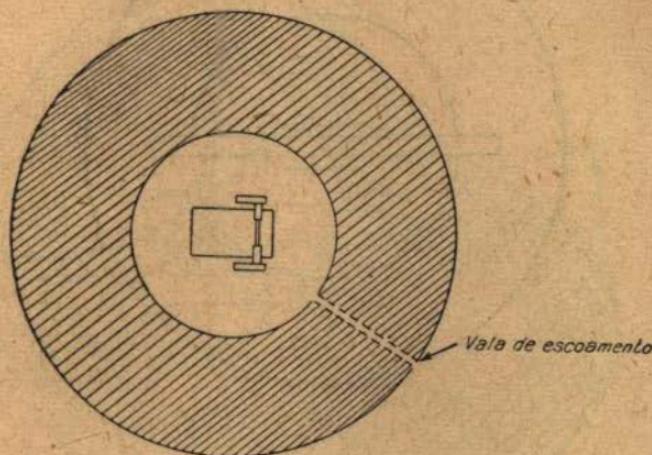
ORGANIZAÇÃO PARA O GRUPO GERADOR DE UM CANHÃO

DE 90 mm

Fig. 9

c) — *P. C. T. M4 ou M7* (fig. 10). — Para o P.C.T. faz-se uma escavação e parapeito de profundidade suficiente para proteger os serventes mas, que permita um completo campo de vista em todas as direções e também para visadas contra aeronaves em vôo baixo.

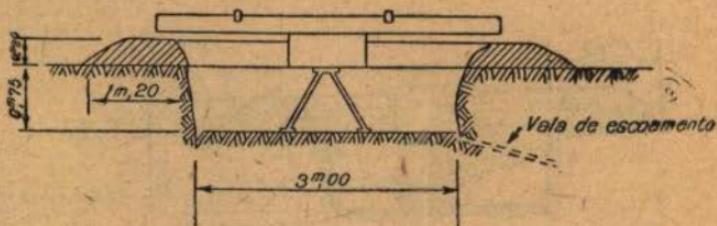
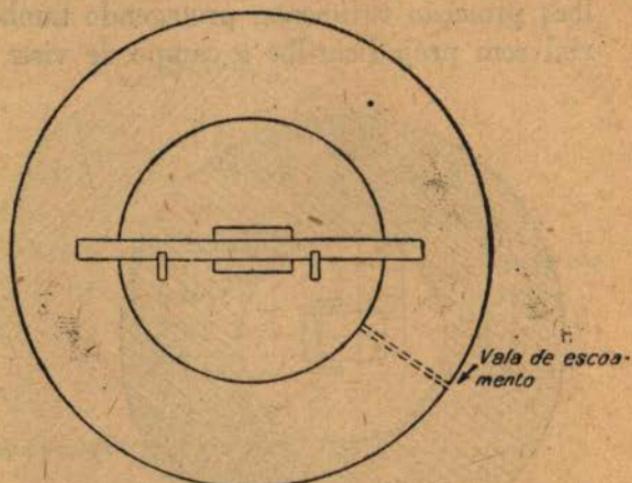
d) — *Altímetro* (fig. 11) — Para o altímetro constróe-se uma excavação e parapeito de profundidade tal que, sómente , as objetivas deste fiquem aparecendo por cima do parapeito. A excavação é de tamanho suficiente para permitir o trabalho dos serventes e dá-lhes proteção suficiente, protegendo também o material sem prejudicar-lhe o campo de vista.



ORGANIZAÇÃO PARA O P.C.T. (M4 QM7)  
Fig.10

e) — *Cabos* — afim de evitar danos nos cabos de ligação dos canhões ao P. C. T. e dêste ao gerador e altímetro, o que prejudicaria o funcionamento da bateria, estes deverão ser enterrados. Quando a posição é mais ou menos fixa e se dispõe de material, deverão ser construídas calhas de madeira que serão enterradas.

Os cabos serão puxados por fios de arame. Para as centrais elétricas e telefônicas, caixas de madeira deverão ser feitas e enterradas, deixando a tampa à flor do solo.

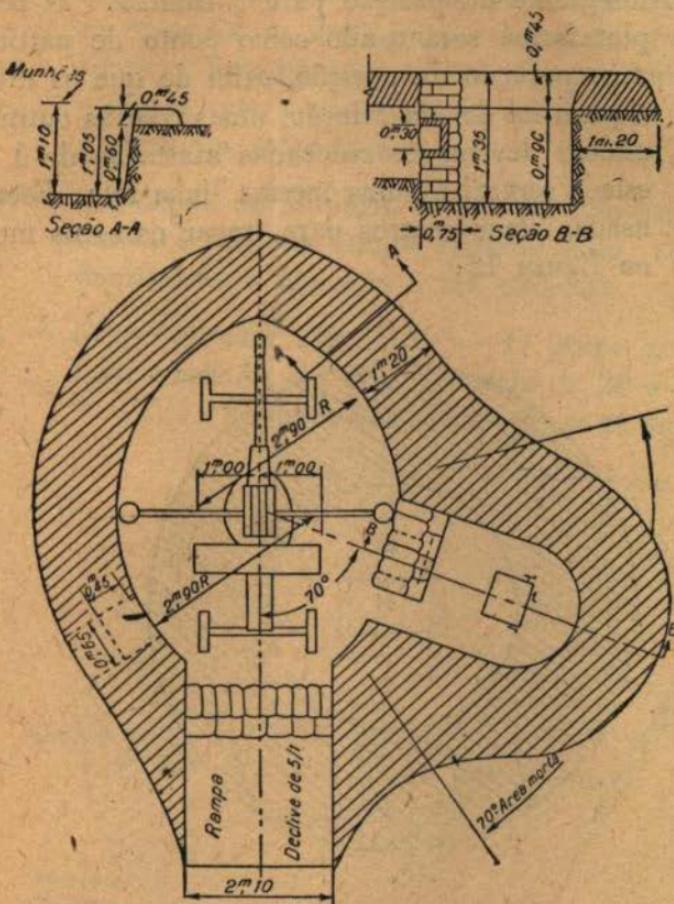


ORGANIZAÇÃO PARA O ALTIMETRO

Fig.11

*Observação*

Para as baterias de 76,2 e 88 mm, organizações idênticas poderão ser construídas, alterando apenas as dimensões e cavando duas rampas para a saída do material de posição.



ORGANIZAÇÃO PARA UM C/A DE 40 mm. COM P.C.T. M5.

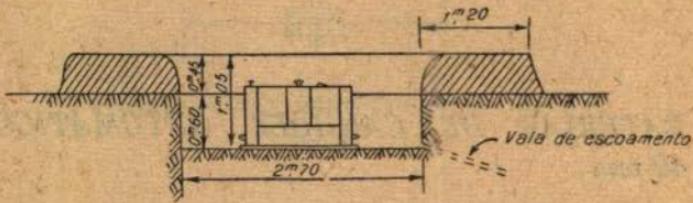
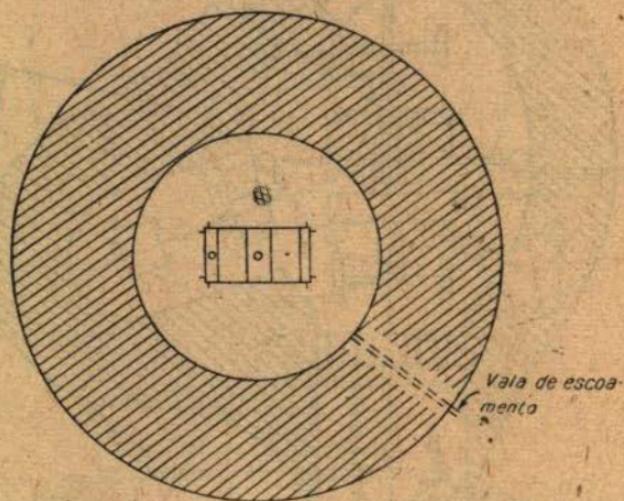
Fig. 12

## 8 — BATERIAS DE CANHÕES AUTOMÁTICOS DE 40 mm.

a) — *Canhão e P. C. T.* (Fig. 12).

(1) — O P. C. T. usado com o canhão automático de 40 mm. não deve ficar afastado dêste de uma distância superior a 4 m. A posição para o P. C. T., em vista disto, deve ser construída com uma parte

integrante da posição para o canhão. O centro da plataforma será usado como ponto de partida para a preparação da posição, afim de que as dimensões fiquem na devida relação, umas com as outras. Duas estacas devem ser colocadas afastadas de 1 m. da estaca central e numa mesma linha reta. Estas serão usadas como centros para traçar os arcos mostrados na figura 12.

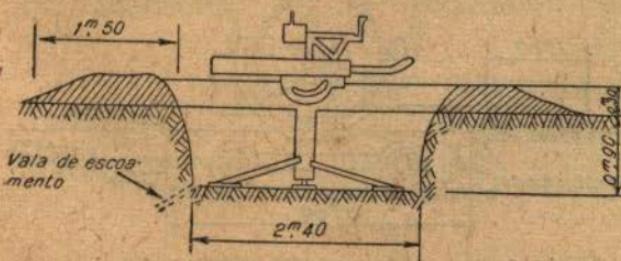
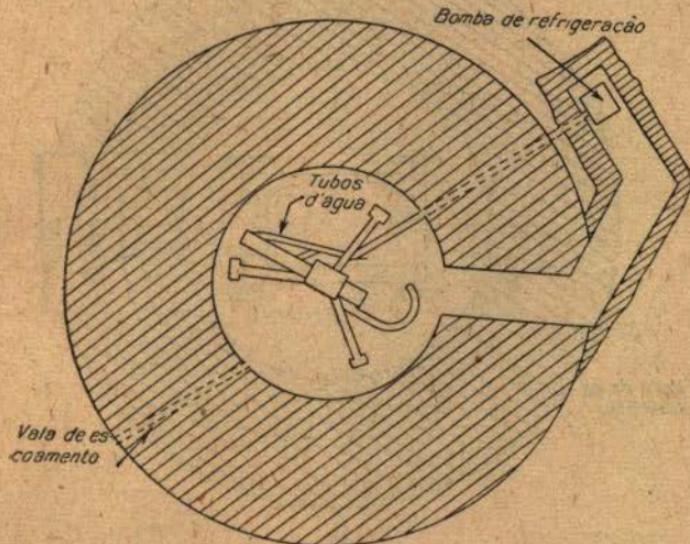


ORGANIZAÇÃO PARA O GRUPO GERADOR M5

Fig. 13

(2) — A escavação para o P. C. T. é 0,30 m. mais profunda que a do canhão, afim de diminuir a silhueta que aquele apresenta às vistas horizontais.

- (3) — A rampa deve ser fechada com um parapéito de terra revestido de mato ou por sacos de areia (se existirem). Este parapeito deve ser construído de tal maneira que a sua retirada não deverá danificar o restante da organização.
- (4) — Os nichos de munição devem ser construídos de tal maneira que os estojos ejetados pelo canhão não danifiquem a munição a ser utilizada.
- b) — *Grupo gerador* (fig. 13) — O grupo gerador deve ficar afastado, de uma distância de 20 a 25 m., do P. C. T. e dentro dos limites da zona morta".



ORGANIZAÇÃO PARA METRALHADORA 0,50 (12,7 mm)

Fig. 14

*Observação*

Para as baterias dotadas de canhões automáticos de 37 mm. com diretor, a organização é análoga, bastando para o canhão uma plataforma circular com 2,45 m. de raio e ter o parapeito uma altura de 0,90 m..

## 9 — METRALHADORAS 0,50 (12,7 mm.) (fig. 14)

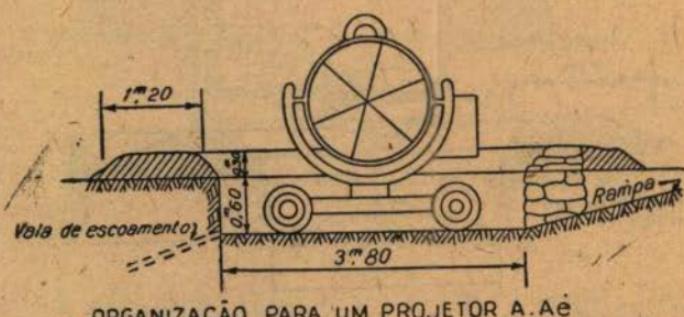
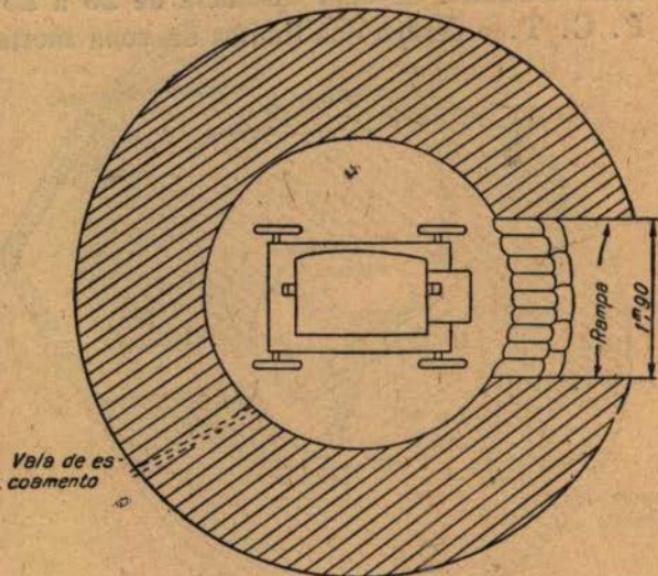
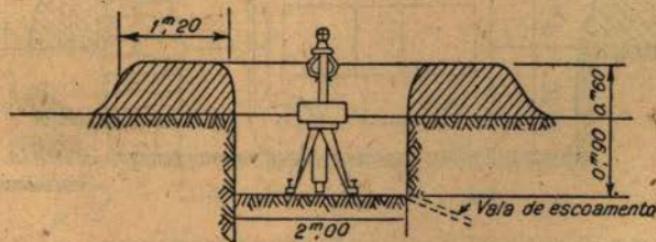
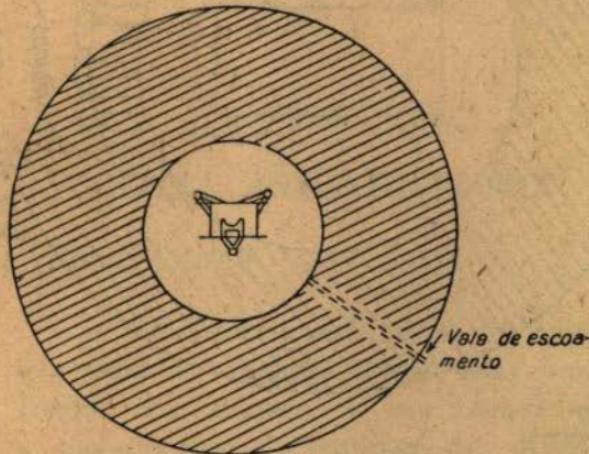


Fig 15

Esta organização consiste em uma excavação para a metralhadora e uma proteção adicional para o dispositivo de refrigeração e o respectivo servente, ligada àquela por uma pequena sapa.

## 10 — PROJETORES A.Aé.

- a) — *Projeto (fig. 15)* — A necessidade de iluminar aviões em ângulos de sítio pequenos, limita a proteção dada por uma organização. A organização mostrada na figura dá uma certa proteção para o servente e para o chassis.

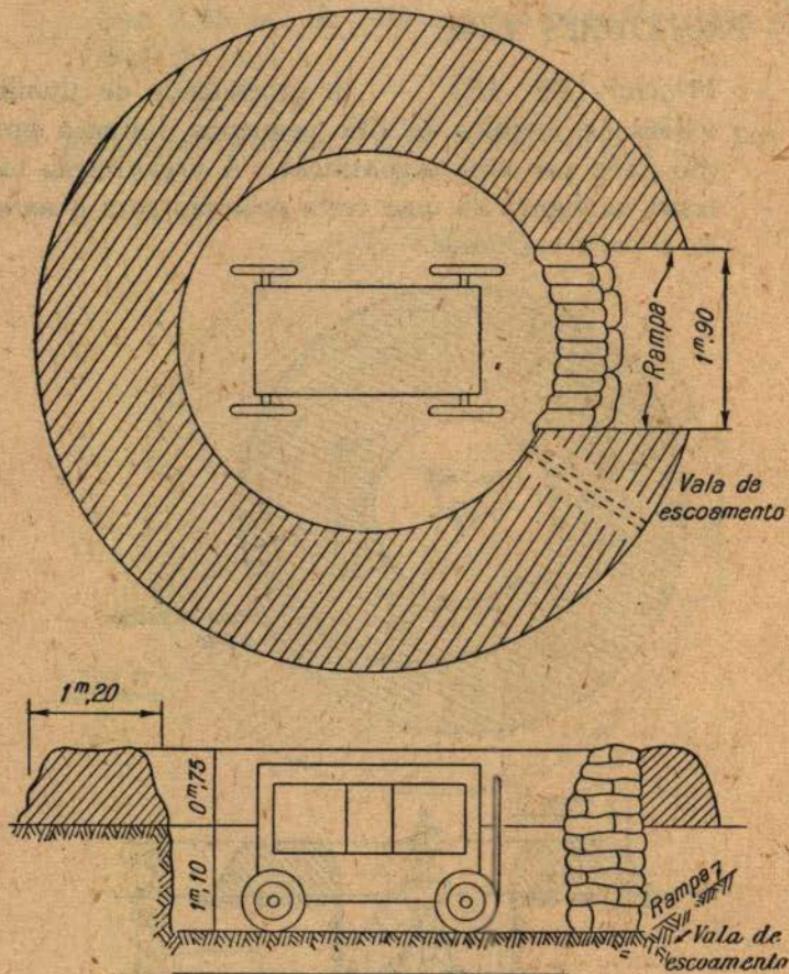


ORGANIZAÇÃO PARA O POSTO DE CONTROLE  
(EQUIPAGEM FOTO-ELETRICA SPERRY)

Fig. 16

- b) — *Posto de controle (fig. 16)* — A organização consiste em uma excavação fornecendo proteção para todas as partes do posto, exceto para o binóculo.

A profundidade da escavação é regulada pela altura do suporte do binóculo, levando em consideração que êste deve ter um campo de vista livre para visar aviões em vôo baixo.



ORGANIZAÇÃO PARA O GRUPO GERADOR

Fig 17

c) — *Grupo gerador* (fig. 17) — O grupo gerador e seu servente são protegidos por uma organização com mostra a figura.

## 11 — APARELHOS DE ESCUTA

O aparelho de escuta requer um campo aberto isento de superfícies que possam refletir o som. Qualquer organização feita para este aparelho influiria em sua eficiência, diminuindo-a. Além disto, este não é um alvo normal para ser atacado pela aviação inimiga, de maneira que nenhuma organização está prevista.

Abrigos poderão ser construídos para o pessoal.

\*  
\* \*  
\*

## SECÇÃO V

## DEFESA ANTI-MECANIZADA

## 12 — GENERALIDADES

A velocidade e mobilidade dos veículos são tais, que todas as unidades devem estar prontas para enfrentar seus ataques. O uso adequado do disfarce, o conhecimento do emprêgo dos diversos meios de

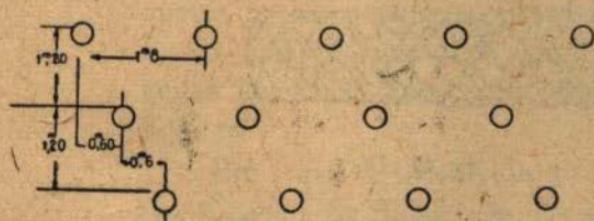


Fig. 19.

Fig. 18.

defesa anti-mecanizada e das servidões e capacidade destes veículos, permitem a proteção do pessoal e para sua destruição ou, pelo menos, sua imobilização. Um dos meios de defesa contra esta espécie de terial contra êstes e ainda, tirar todas as vantagens

veículos é o *obstáculo*. Este pode ser de duas espécies: natural e artificial. Como exemplos de obstáculos naturais podemos citar: rios, canais, pântanos, valas profundas, florestas cerradas, etc.

Passemos a vôt os obstáculos artificiais.

### 13 — OBSTÁCULOS ARTIFICIAIS

Estes obstáculos, geralmente, são colocados pelas tropas de engenharia. Entretanto, em algumas situações, as tropas de A.A. Aé. serão obrigadas a empregá-los. Podem ser classificados em:

- Minas anti-tanques
- Redes estensíveis (Tipo Rede Brun)
- Fóssois anti-tanques
- Paliçadas.

a) — *Minas anti-tanques* — Estas teem por finalidade arrebartar as lagartas dos tanques e conteem TNT suficiente para imobilizar qualquer tipo. Para serem eficazes devem ser disfarçadas e cobertas pelo fogo afim de não serem retiradas. As minas só são eficientes se



Fig 20

estão localizadas em regiões que terão de ser percorridas pelos tanques. A sua disposição no terreno, também tem influência: assim elas devem ficar dispostas como mostra a figura 18, sendo que um campo de minas com 180 m. de largura requer 300 minas.

O atual tipo de uma americana M1 tem um peso de 4.800 kg. sendo a carga de TNT com 4 kg. de

peso. Funciona por percussão sob um pressão mínima de 180 kg.

Também podem ser improvisadas minas constituídas de blocos de TNT com um tipo de espoleta. Tais explosivos são excelentes para destruir tanques que pararam para ligeiros reparos ou impedidos de continuar devido à fumaça.

- b) — *Redes estensíveis* — Estas redes são do tipo da rede Brun, porém constituidas, simplesmente, por arame liso e muito resistente incapás de ser cortado por alicates comuns. Para o transporte elas vão presas entre

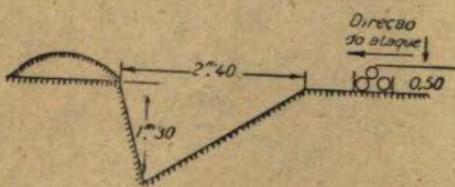


Fig. 21

duas talas de madeira, paralelas. Quando teem que ser utilizadas, basta retirar estas talas que elas se distendem, sob a forma de espiral com, aproximadamente, 1 m. de diâmetro de 15 m. de comprimento. Elas são fixadas ao solo por meio de grampos em quatro ou cinco pontos. O valor do obstáculo depende da sua profundidade; assim devem ser empregadas de 4 a 6 rolos para uma profundidade de 45 a 90 m..

Este tipo de obstáculo é eficás contra veículos que dispõem de rodas pois êle se enrola nestas e imobiliza aquele. Fig. 19 e 20.

- c) — *Fósso anti-tanques* — A figura 21 mostra um tipo dêste obstáculo para tanques leves. Os três troncos atravessados na frente do fosso tem por finalidade

fazer com que o tanque caia de ponta no interior do fosso. Além disto, êste obstáculo, caso o tanque consiga transpô-lo, fará com que êste apresente a sua base (uma das partes fracas do tanque) às armas da defesa, permitindo que o tiro destas seja o mais eficaz possível.

d) — *Paliçadas* — São feitas de uma ordem de estacas de



0,10 m. de diâmetro e de 1,60 m. de comprimento, enterradas de cerca de 0,80 m.. Estas estacas ficam separadas no solo de cerca de 1,50 m..

As estacas podem ser de trilhos de ferro.



Este tipo de obstáculo foi empregado na linha Maginot, na França e na linha Siegfried, na Alemanha, exigindo a sua construção muito trabalho e impossível de ser utilizada na guerra de movimento.



## ANEXO I

Como objetivação das organizações, anteriormente, estudadas, publicamos algumas figuras de organizações, para o material anti-aéreo, construídos pelos ingleses e alemães.



# Cerâmica São Caetano S/A

## ESCRITÓRIO CENTRAL

Viaduto Boa Vista, 68 — 6.º andar

## LOJA :

Rua Boa Vista, 25

Secção de Refratários — 3.4952

Chefia — 2-4329

Fones : Secção Interior — 2-4229

Fones : Vendas — 2-3429

Gerência e Compras — 2.7636

Caixa — 3-2047

Caixa Postal 278 — Telegramas "ACIMAREC" — São Paulo — BRASIL

Fábrica em São Caetano (S.P.R.) — Rua Casemiro de Abreu, 4 —

Fora 1124 — Linha 140

TELHAS "BRILHANTES" — TIJOLOS PRENSADOS  
para degraus — pingadeiras — pisos — colunas e outros fins.

LADRILHOS — Vermelhos — Amarelos — Marrons e Pretos

## MATERIAL REFRATÁRIO

de alta classe, para todos os fins industriais, destacando-se os seguintes tipos :

"SILEXIL" — classe de 95 % de sílica ( $SiO_2$ ), fabricados de quartzitos escolhidos segundo os processos industriais mais modernos.  
"MAGNIL" — tijolos de magnesita comparáveis aos melhores fabricados no estrangeiro e que constituem produtos indispensáveis à indústria do aço.

"ALUMIL" — classe de 80 % de alumina ( $Al_2O_3$ ). Altamente aluminosos.

"MULIL" — classe de 70 % de alumina ( $Al_2O_3$ ). Altamente aluminosos.

"BAUXIL" — classe de 60 % de alumina ( $Al_2O_3$ ). Altamente aluminosos.

"DUTIL" — tijolos anti-ácidos.

"TERMIL" — tijolos para isolamento do calor.

"AAA" — classe de 45 % de alumina ( $Al_2O_3$ ). Alta refratariedade e grande resistência à abrasão e escórias.

"AA" — classe de 40 % de alumina ( $Al_2O_3$ ). Alta refratariedade, grande resistência mecânica e pequena sensibilidade às variações bruscas de temperatura.

"X e A" — classe de 30 % de alumina ( $Al_2O_3$ ).

Fornecedor das principais indústrias do País —

Fábrica peças especiais de qualquer formato

Os materiais refratários

"São Caetano"



se caracterizam pela sua  
qualidade e esmerada fabricação

# São Paulo corresponde á espectativa nacional

Administrador dos mais experimentados, com uma larga folha de serviços ao País, o sr. Fernando Costa corrobora, agora, toda sua esplêndida experiência de homem de governo, à frente dos destinos de São Paulo, sua terra natal.

Colocado à frente dos destinos de Piratininga numa hora das mais dificeis, quando o Brasil tudo necessitava dessa colmeia de trabalho que é a gleba bandeirante, o sr. Fernando Costa soube, com a energia que tanto o caracteriza, logo nos primeiros atos, mostrar-se á altura da missão que o Chefe da Nação lhe confiava ao patriotismo comprovado e á indiscutivel capacidade de trabalho.

O tempo, na sua marcha incessante, serviu para denunciar que, até hoje, a atuação dinamica do ilustre governante continua com o mesmo idealismo dos primeiros momentos, afirmando-se uma das mais realizadoras na historia de Piratininga.

Patriota extremado, amigo de sua terra, o sr. Fernando Costa apegou-se ao programa de acelerar a capacidade realizadora de todas as atividades bandeirantes, de irmanar todos quantos nasceram e laboram sob o céu paulista e, principalmente, de colocar São Paulo á altura de corresponder a tudo quanto dele espera à Nação, nesta hora de perigos, de esforços, quan-

do a palavra de ordem é produzir o máximo, afim de apressar a vitória das Nações Unidas.

Em testemunho dessa grande tarefa do atual chefe do Executivo paulista, prestigiado por todas as classes produtoras, os mais expressivos e honrosos depoimentos têm vindo ao conhecimento do publico. Proferem-nos figuras de relevo que visitam Piratininga e sentem, de perto, a trepidação de suas máquinas, o esforço que vai pelos campos fertilíssimos, o ritmo incessante de suas oficinas, o entusiasmo e patriotismo de sua falange proletária.

Embaixadores, como Sir Noel Charles, Gonzalez Videla, Martinho Nobre de Melo; congressistas em transito; economistas que estudam a capacidade realizadora da América Latina; jornalistas de renome na imprensa do mundo, — todos, em visitando, como visitaram São Paulo, apressam-se em exteriorizar suas impressões, exaltando a contribuição esplêndida, valiosa, magnifica e constante que a industria do Planalto presta ao Brasil em guerra e, consequentemente, à causa das Nações Unidas. E todos acentuam, tambem, que essa conquista deve-se, em grande parte, ao espirito culto do Interventor Fernando Costa, que soube congregar todos os filhos de São Paulo, fazendo-os esquecer passados ressentimentos e irmanando-os em torno á gloriosa bandeira do Brasil.

Esse o aspêcto central da obra administrativa do ilustre paulista, que colocou toda sua larga experiência, seu imenso prestigio na vida politica de Piratininga e seu ardoroso patriotismo no sentido de cooperar na grande obra de reconstrução do Estado Nacional e de seu preclaro criador, o Presidente Getulio Vargas.

Para tanto, para colimar com êxito seu alto e nobre objetivo, o sr. Fernando Costa rodeou-se de um pugilo de valores no cenário paulista, organizando um Secretariado que tem sabido trilhar, com brilho e eficiência, as diretrizes traçadas pelo Chefe atento e laborioso.

Hoje, São Paulo corresponde cabalmente, com sua produção cada vez mais intensa, à palavra de ordem do Presidente Vargas. De suas fábricas, de sua lavoura, de suas oficinas modelares, com uma potencialidade que empolga e emociona, todo o país recebe uma contribuição valiosa e constante, apurada e sólida.

Sem dúvida que, conforme o acentuam observadores imparciais, o sr. Fernando Costa foi o espírito atilado e bom que desenhou para seu Estado esse ambiente de trabalho. Foram seu sentimento de concordia e sua sabedoria administrativa, já tantas vezes afirmada em outros postos de igual relevo, o ponto de partida para que São Paulo atingisse a situação magnifica das horas presentes.

# A DEFESA NACIONAL

Matéria para o número de 10 de abril próximo

1.º — EDITORIAL.

2.º — AS BANDEIRAS DAS DAMAS PAULISTAS — T.  
Cel. Lima Figueiredo.

3.º — BANDEIRA, ALMA DE UM POVO — Cap. Eman-  
uel Morais.

4.º — A FORTALEZA EUROPEIA — Tradução do Ten.-C.  
Paulo Mac Cord.

5.º — O GOVERNO MILITAR ENCARADO COMO ORG.  
CIVILIZADOR — Tradução Major F. Nascimen-

6.º — ALFABETO MORSE — 1.º Ten. Luiz Gonzaga  
Melo.

7.º — ASPECTOS TÁTICOS DO EMPREGO DA AR-  
LHARIA — Tradução Ten.-Cel. Armando P.  
Vasconcelos.

8.º — COORDENADAS E LANÇAMENTOS — Cap. Pe-  
de Augusto Menna Barreto.

9.º — O EMPREGO DA SECÇÃO EXTRA NO COMBA-  
— 1.º Ten. Eduardo Simões.

10.º — Cavar ou Morrer — Tradução 1.º Ten. Jo-  
B. Santiago Wagner.

11.º — A COMPANHIA DE FUZILEIROS NO EXÉRCI-  
DOS EE. UU. — Tradução Nelson R. Carvalho.

12.º — DEFESA ANTI-AÉREA DE UMA CIDADE —  
Waldemar Barbosa.

13.º — NOTICIARIO & LEGISLAÇÃO.

# Cimento, material de guerra

*Uma iniciativa da industria paranaense digna de aplausos*

Os jornais cariocas transcrevem da *Gazeta do Povo*, de Curitiba, o relato da visita do Presidente Vargas ao estande da Companhia Cimento Portland Paraná, na Exposição Internacional ali realizada.

Uma das preocupações do Chefe da Nação é a do estímulo à produção do cimento, para que se possa, intensificar o nosso desenvolvimento fabril, condicionado às facilidades de aquisição de máquinas, de eletricidade e do material de construção. Não ocultou o Presidente os seus aplausos ao esforço do engenheiro Jorge Bueno Monteiro. A "Portland Paraná", que esse criador dinâmico edificou, já pode chamar-se uma realidade magnífica. Referindo-se à grande empreza diz a *Gazeta do Povo* que tudo foi esplendidamente realizado e agora prepara-se a companhia para dar inicio à sua grande produção de cimento, fator primordial para o progresso de uma Nação e cujas necessidades para o Brasil são cada vez mais crescentes e imperiosas.

O estande apresenta, de modo claro, o valor, as possibilidades e os naturais desdobramentos da grande industria que se inicia sob decidido apôio do Interventor Manoel Ribas.

O Presidente visitando, em companhia do Interventor, General Heitor Borges e altas autoridades, demorou-se mais tempo no estande da "Portland Paraná". O Dr. Jorge Bueno Monteiro, proporcionou-lhe detalhes do importante estabelecimento fabril.

O Chefe da Nação Brasileira, informa a *Gazeta do Povo*,

mostrou-se sobremaneira interessado no assunto, tecendo comentários elogiosos, em torno dessa iniciativa, que deverá participar de maneira ativa, no nosso notável desenvolvimento industrial.



Um aspecto da visita do Sr. Dr. Getulio Vargas ao estande da Companhia Cimento Portland do Paraná, na Exposição de Curitiba. S. Exa. está acompanhado pelos Srs. Dr. Jorge Bueno Monteiro e Aquiles Muggiati.

Graças, pois, ao esforço do dr. Jorge Bueno Monteiro, o Paraná terá cimento para o surto animador de sua industrialização. Mas o Brasil precisa sempre mais cimento. Ele é essencial à criação da nossa potencialidade econômica. Precisamos, constantemente, chamar as atenções dos capitais e das atividades.

52

## A AUTARQUIZAÇÃO DA CENTRAL DO BRASIL

### TRÊS ANOS DE REALIDADES, TRÊS ETAPAS VITORIOSAMENTE VENCIDAS

A autarquiação da Central do Brasil assegurou a essa ferrovia melhores destinos e maiores possibilidades.

O Presidente Getulio Vargas, como sempre, preocupado com a solução dos problemas nacionais deu, com o regime de autonomia á nossa principal ferrovia, a medida adequada e oportuna. Foi a visão esclarecida do Chefe da Nação que encorrou a formula necessária para arrancar a Central do Brasil daquele deplorável regime de *deficits* dando-lhe, afinal, melhores rumos.

A tarefa que o seu atual diretor teve de enfrentar foi das mais rudes. O Major Alencastro Guimarães, porém, não é homem de esmorecimentos. A sua personalidade é das que se impõem pelas atitudes decididas. É um homem de ação na lida-ma pureza do termo.

Ha três anos, que o Major Alencastro Guimarães dirige a Central. No dia 14 deste mês assinalará o terceiro aniversário de sua posse. A Central já oferece, agora, o mais impressionante quadro de atividades.

Um balanço dado nos trabalhos do atual diretor, evidencia que o Presidente Vargas, mais uma vés, acertou na solução dada.

E' certo que o acervo recebido pelo Major Napoleão era uma pesada carga de graves responsabilidades. O aparelhamento da Central exigia enormes serviços. As suas linhas apresentavam-se em péssimas condições e com um *deficit*, em 1941, de 50 mil toneladas de trilhos e de dois milhões de dormentes. Mais de 60 % das suas locomotivas e 90 % de carros de passageiros tinham 30 anos de uso. Grandes obras de melhoramentos e medidas urgentes de segurança do tráfico deviam ser adotadas, e se impunham com urgência.

No primeiro ano de administração obteve o Major Napoleão Guimarães resultados positivos. O balanço deu saldos. As tarefas de reconstrução prosseguiram e o "clima" já era outro na Central.

O programa de trabalho continuou; nada foi esquecido para dar á nossa principal ferrovia um grande impulso.

Passados que são agora três anos de labor administrativo pode-se orgulhar o Major Napoleão de sua obra.

De 1941 para cá foram postos em trafego mais de mil vagões, que se achavam encostados e 70 locomotivas antes abandonadas. A eletrificação já atinge Belem e o Campo dos Afonsos. Muito breve será atacado o serviço de eletrificação da Linha Auxiliar. Por sua vez as obras de Montes Claros avançam já os seus trilhos em 80 quilometros em trafico, tendo 200 quilometros prontos para receber trilhos. No ramal de São Paulo as variantes estão em pleno andamento. Todos os sectores de trabalho oferecem atividades intensas.

A guerra veio criar restrições duríssimas para a vida da Central. O material rodante que vem sofrendo de larga data um desgaste enorme não pôde ser renovado ainda apesar de grande quantidade de material adquirido nos Estados Unidos e que não pôde embarcar, por causa da situação internacional. E', justamente, agora, em face das contingencias da guerra, que melhormente se pode avaliar as dificuldades de toda ordem que surgem entravando a ação do diretor da Central. Manter diariamente, um trafego de 700 trens; abastecer o Rio; assegurar o intercambio comercial entre S. Paulo-Rio e Rio-Minas; atender ás mil e muitas exigencias do transporte na hora atual, é um esforço quasi sobrehumano. Não tem faltado trens necessários á manutenção da vida coletiva, nem para o transporte de guerra, e, até mesmo para turistas e veranistas !

Esse esforço deve merecer a consideração de todos os que possam compreender, nesta nêsga atormentada porque passa a humanidade, o devotamento dos homens, que lutam e cooperam pela vitoria das Nações Unidas.

A Central do Brasil está dando o maximo de esforço, mesmo acima de suas condições técnicas, para manter o seu trafego.

Si não pôde dar conforto, luxo, e utilidades melhores aos que dela se servem, o que ora realisa como tarefa de guerra é uma vitoria de sua administração e revela bem o exito da medida de autonomia bem como a eficiência do material humano, que nela trabalha consciente de seus deveres.

# A Bahia é um padrão na Defesa Nacional

No instante em que voltava da Capital Federal para tomar posse no governo da Bahia, teve o General Renato Pinto Aleixo, oportunidade de, falando ao povo, traçar as linhas mestras de seu programa à frente dos destinos do Estado. E disse o ilustre militar que o seu governo, em face das circunstâncias da guerra em que nos achamos, obedeceria, sobretudo, a três aspectos: segurança, transporte e produção. Daí por diante não tem o governo bahiano feito sinão cumprir esses mandamentos que se impuzera. No setor da segurança, temos visto que a Bahia constitui hoje um exemplo para todos os demais Estados da Federação. Entregando a importante secretaria ao Major Hoche Pulcherio — militar brioso e inteiramente cônscio das suas responsabilidades — logo começou o General Renato Pinto Aleixo a concretizar, em medidas decisivas e de maior oportunidade, tudo quanto prometera. A campanha de repressão e energica vigilância às atividades dos elementos perigosos à ordem e à nossa independência começou a se fazer serena e proveitosa.

Nessa atividada patriótica, em defesa da nossa segurança, a Secretaria de Segurança Pública desenvolveu bem os seus serviços técnicos, conseguindo paralizar, de maneira total, a marcha crimi-



1.º grupo: O povo num comício demonstra seus sentimentos pela vitória da Democracia. — 2.º grupo: Suditos do eixo concentrados num estabelecimento militar são postos a trabalhar. — 3.º grupo: O Professor Rogerio Faria iniciando uma série de conferências patrocinadas pelo Governo, de esclarecimento público contra o nazismo.

nosa dos existas e seus asséclas. Evitou, pronta e eficientemente, toda e qualquer tarefa anti-nacional por parte dos nossos inimigos.

Afim de atender também a essa necessidade de sanear a fronte interna, criou depois o Governo do Estado a Comissão de Defesa do Litoral, encarregada de afastar da costa todos os estrangeiros do Eixo capazes de colocar em perigo a nossa defesa e de facilitar, por qualquer meio, uma ação traiçoeira do inimigo. Essa e outras várias medidas encontraram em todo o país a mais ampla e justa repercussão, revelando ao Brasil o que se tem feito na Bahia com relação á defesa nacional, além das medidas da maior seriedade tomadas em outros setores, como o da economia de guerra, o abastecimento da população, etc.

Alem disso, tem o Governo da Bahia feito compreender ao espirito popular o quanto se impõe colaborar, por todos os modos e formas, no esforço de guerra da Nação. Nesse sentido as mais bem arquitetadas campanhas têm sido levadas a efeito através todo o grande territorio da terra do cacáu.

Por intermedio do Departamento Estadual de Imprensa e Propaganda, tem o governo animado algumas das demonstrações patrióticas de maior repercussão em todo o país. E o seu apôlo franco e decidido ás organizações patrióticas, principalmente estudantis, tem sido a causa de que obtenham elas essa projeção por todo o país, projeção que colocou a Bahia verdadeiramente na vanguarda dos movimentos de união nacional contra o inimigo nazista.

Ainda recentemente, por determinação do governo, foi organizada uma semana de conferências populares em torno aos problemas da guerra, tendo nelas fadado algumas das figuras mais preeminentes do mundo intelectual da Bahia, escritores, professores e jornalistas, todos apresentando, com notável esclarecimentos, as incompatibilidades existentes entre o nazismo e a liberdade e independência nacionais, os processos de dominação usados pelo inimigo, tornando-se, por isso, merecedor do nosso odio e da guerra justa que contra ele fazem todos os países livres do mundo.

Por tudo isso — por ter á sua frente um governo perfeitamente enquadrado na realidade nacional, um governo que consegue realizar, com absoluta justeza, o programa supremo do Presidente Getúlio Vargas — é que constitue a Bahia, nesse particular da segurança nacional, um padrão para todo o Brasil.



# NOTICIARIO & LEGISLAÇÃO

Atos oficiais relativos ao Ministério da Guerra, publicados no Diário Oficial, no período de 20 de Janeiro a 2 de Fevereiro de 1944:

## AJUDA DE CUSTO — (solução de consulta).

— Em radiograma n.º 37, de 15 de outubro do ano último, consulta o chefe do Estabelecimento de Fundos da 3.ª Região Militar se os sargentos da reserva, empregados, tem direito ajuda de custo, de acordo com o disposto no art. 223 do Código de Vencimentos e Vantagens dos Militares do Exército, quando transferidos por conveniência de serviço.

E solução, declaro que não assiste direito a essa vantagem aqueles sargentos, de vez que o art. 99 do Código de Vencimentos e Vantagens dos Militares do Exército estende de modo expresso essa vantagem aos sargentos em serviço ativo, deixando de o fazer aos da reserva, e que o art. 222, parágrafo único, se refere sómente a oficial da reserva.

(Aviso n.º 130, de 19 — D. O. de 21-1-944).

— Consulta o Chefe do E. F. da 2.ª R. M. se a um sargento, de outra guarnição, mandado matricular na Escola Preparatória de São Paulo, assiste o direito à percepção de ajuda de custo.

Em solução declaro:

Que os sargentos que mudaram de sede por efeito de matrícula em Escolas do Exército, têm direito ao pagamento de ajuda de custo, embora venham a perder a qualidade de sargentos por efeito de matrícula.

(Aviso n.º 449, de 12 — D. O. de 15-2-944).

— Consulta o Hospital Central do Exército se deve a um oficial a ajuda de custo correspondente a sua classificação, por necessidade de serviço, visto como o mesmo oficial recebeu ao regressar de uma comissão no estrangeiro, a dita vantagem correspondente a um quarto dos vencimentos mensais sem que haja decorrido um ano entre o primeiro recebimento e o desligamento do oficial.

Em solução declaro:

No Código de Vencimentos e Vantagens dos Militares do Exército, o Capítulo atinente às ajudas de custo para oficiais compreende três secções:

I — Disposições gerais;

II — Dos oficiais em país estrangeiro;

III — Dos oficiais e aspirantes a oficial dentro do país.

A restrição que proíbe o recebimento de ajuda de custo dentro de 12 meses contados da data da percepção da mesma vantagem está prevista na Secção III e só deve ser aplicada aos casos na mesma referidos, isto é, aos oficiais classificados, removidos, transferidos por conveniência do serviço, nomeados para cargo ou função, matriculados em escolas ou centros de instrução do Exército ou em cursos especializados, em escola civil ou deslocados por efeitos de mudança de sede da Unidade ou Repartição, tudo dentro do país.

O pagamento de ajudas de custo referentes à Comissão no estrangeiro deve ser considerado à parte, não cabendo qualquer restrição decorrente

A P U B L I C I D A D E  
N A  
A D E F E S A N A C I O N A L

Comunicamos ao público, em geral, ao comércio e indústrias do país e aos nossos anunciantes do Rio de Janeiro e dos Estados, em particular, que todo o serviço de publicidade está a cargo do

BUREAU INTERESTADUAL DE IMPRENSA

com escritório à

PRAÇA MAUÁ, 7 — 13.<sup>o</sup> andar

Telefones: 43-9918, 23-1451 e Oficial 2-515

Caixa Postal, 365 — End. Telegr.: "Bureau"

S u c u r s a i s

**São Paulo** — Mario Herédia, Rua Barão de Paranápi-  
caba, 61 — 4.<sup>o</sup> andar.

**Curitiba:** — Percival Loyola, Rua 15 de Novembro, 573

**Porto Alegre** — Arthur Gonçalves, Rua Shuller, 44

**Recife** — Aristofanes da Trindade, Travessa Madre de  
Deus, 113.

Edgar Proença  
Pará — Edifício Bern (1.<sup>o</sup> andar)  
Avenida 15 de Agosto

No Rio de Janeiro, só o cobrador do Bureau devi-  
damente credenciado, com a respectiva carteira, está  
autorizado a receber contas, sendo vedado fazê-lo a qual-  
quer agente ou outro auxiliar.

de contagem de prazos, como sucede para as recebidas dentro do país, ficando assim, esclarecido que as ajudas de custo dos oficiais em país estrangeiro não devem ser levadas em conta quando se tratar da contagem dos prazos a que se refere o decreto-lei n. 3.136, de 24 de março de 1941.

(Aviso n. 182, de 26 — D. O. de 28—1—944).

**"ALVORADA BRASILEIRA" — (composição musical)**

— Aprovo a composição musical intitulada "Alvorada Brasileira", de autoria do sargento contra mestre de música Antônio Calcaveschchia e cuja partitura a este acompanha.

A referida composição deve ser incluída na "Ordenança Militar".

(Aviso n. 223 — de 28 — D. O. de 31—1—944).

**AUTÔNOMIA ADMINISTRATIVA — (concessão)**

— É concedida autonomia administrativa ao 1/1.º Regimento de Artilharia Pesada Curta (I/I.º R.A.P.C.) decreto-lei n. 6.070-A, de 6 de janeiro de 1944, na conformidade do que estabelece o art. 25 do Regulamento para Administração do Exército, aprovado por decreto n. 3.251, de 9 de novembro de 1938.

(Aviso n. 146, de 22 — D. O. de 25—1—944).

A Comissão Construtora do Campo de Instrução de Engenho de Aldeia, criada por aviso n. 13, de 20 do corrente mês, passa a ter autonomia administrativa, de conformidade com o disposto no art. 25 do regulamento para Administração do Exército, aprovado por decreto n. 3.251, de 9 de novembro de 1938.

(Aviso n. 175, de 25 — D. O. de 27 — 1 — 944)

— O H/I.º Regimento de Obuses Auto Rebocado passa a ter autonomia Administrativa, de conformidade com o disposto no art. 25, do Regulamento para Administração do Exército, aprovado pelo decreto n. 3.251, de 9 de novembro de 1938.

(Aviso n. 178, de 26 — D. O. de 28-1-944) ..

— O I.º Grupo do 2.º Regimento de Obuses Auto Rebocado passa a ter autonomia administrativa, de acordo com o art. 25 do Regulamento para Administração do Exército aprovado por decreto n. 3.251, de 9 de novembro de 1938.

(Aviso n. 220, de 27 — D. O. de 29-1-944).

— A Companhia de Quartel General da 1.ª Divisão de Infantaria Expedicionária, Companhia de Intendência e Pelotão de Polícia do mesmo Quartel General, 1.º Esquadrão de Reconhecimento, 1.ª Companhia de Transmissões e Bateria de Comando da A.D.I.E. passam a ter autonomia administrativa, de conformidade com o disposto no art. 25 do Regulamento para Administração do Exército, aprovado por Decreto n.º 3.251, de 9 de novembro de 1938.

(Aviso n. 310, de 8 — D. O. de 10-2-944).

**BANDA DE MUSICA — (autorização)**

— Os 1.º, 6.º e 11.º Regimentos de Infantaria continuam com suas bandas de música até ulterior deliberação.

(Aviso n. 79, de 26 — D. O. de 28-1-944).

**CAMPO DE INSTRUÇÃO DE ENGENHO ALDEIA — (diretivas)**

— Ficam aprovadas as diretivas para a construção do Campo de Instru-

LIVROS À VENDA NA BIBLIOTECA DA  
C.M.E.C.I. "A DEFESA NACIONAL"

|   | Cr\$  |
|---|-------|
| Breviário do Recruta — Cap. Frederico Trota .....                             | 5,00  |
| Cartilha da Mocidade — Cap. Micaldas Corrêa (*) .....                         | 6,00  |
| Caderneta de Ordens e Partes .....  | 11,00 |
| Caderneta de Ordens e Partes (blocos) .....                                   | 3,00  |
| Caderneta de Campanha do Cap. — Cap. Nelson Boiteux                           | 13,00 |
| Comandar — Major Niso Viana Montezuma .....                                   | 7,00  |
| Concepção do Vitória entre os Q. Generais — Capitão F. Mindelo .....          | 21,00 |
| Coletânea de Leis e Decretos 1544 a 1938 — Major Ben-<br>to Lisboa .....      | 13,00 |
| Contribuição da Guerra Brasil B. Ayres — Gen. Bertol-<br>do Klinger (*) ..... | 13,00 |
| Código de Justiça Militar — Ten. Cel. José Faustino da<br>Silva .....         | 27,00 |
| Dispersão do Tiro — Ten. Cel. Arnaldo Morgado da<br>Hora .....                | 12,00 |
| Do Brasil à Itália — Gen. Newton Braga .....                                  | 8,00  |
| Educação Física Militar — Maj. Gutemberg Ayres de<br>Miranda .....            | 10,00 |
| Educação Física Feminina — Cap. Jair Jordão Ramos                             | 3,00  |

(\*) — Este sinal indica que a obra foi publicada pela C.M.E.C.I.  
"A Defesa Nacional".

ção de Engenho Aldeia, Recife, Estado de Pernambuco, destinado a comportar acantonamentos de emergência e instalações definitivas de água, esgotos, luz e força para o efetivo de uma Divisão de Infantaria.  
(Aviso n. 134, de 20 — D. O. de 22-1-944).

— I — Tendo em vista a extensão e a natureza dos serviços afetos à Comissão Construtora do Campo de Instrução de Engenho Aldeia, que exigem contínuos trabalhos de campo, os quais, se assemelham aos referidos na letra b do art. 126 do Código de Vencimentos e Vantagens dos Militares do Exército, arbitro, de acordo com o art. 127 do mesmo Código, aos oficiais que servem na referida comissão, as seguintes diárias *pro labore*, constantes da tabela E daquele Código sem limite do número de dias e a partir da presente data.

Oficiais superiores — Cr\$ 40,00.

Capitães — Cr\$ 35,00.

Subalternos — Cr\$ 30,00.

II. As diárias em aprêço serão pagas pela Caixa de Diárias da Diretoria de Engenharia, com os recursos provenientes da parcela Administrativa dos Orçamentos das obras.

III. As referidas diárias não poderão ser acumuladas com quaisquer outras, só devendo ser abonadas nos dias de efetiva permanência dos oficiais nos canteiros de trabalho.

(Aviso n. 171, de 25 — D. O. de 27-1-944).

#### CARTÃO DE IDENTIDADE — (substituições)

— Atendendo ao que propõe o Diretor de Recrutamento em Ofício n. 60-S. I. E., de 13 de janeiro de 1943, aprovo a substituição do cartão de Identidade, modelo 6-A, a que se refere o art. 34 do Regulamento para o Serviço de Identificação do Exército que baixou com o Decreto número 5.779, de 7 de junho de 1940, pelo que a este acompanha, devendo ser adotadas para a escrituração dos mesmos as seguintes instruções:

I) — A graduação deve ser a constante na sub-unidade;

II) — O nome e os caracteres cromáticos devem ser os constantes da fórmula de identidade que ficará arquivada no Serviço de Identificação do Exército;

III) — Em "Válido até —" deve-se completar acrescentando-se a data do término da primeira praça, engajamento ou reengajamento. Em qualquer destes casos o cartão deve ser substituído, mediante indenização pelo interessado;

IV) — Em caso de exclusão, desde que não seja motivada por transferência, deve o cartão ser apreendido e inutilizado pelo Comandante do Corpo;

V) — Em caso de transferência de corpo deve ser o cartão substituído, mediante indenização pelo interessado, ao chegar à sua nova Unidade, sendo apreendido e inutilizado o que havia recebido na Unidade de origem.

VI) — Em hipótese alguma as praças acima especificadas poderão deixar de exhibir os seus "Cartões de Identidade", quando isso lhes for exigido por pessoas com autoridade para tanto, não servindo de justificativa a alegação de que a sua Unidade não lhe forneceu o referido Cartão;

VII) — O "Cartão de Identidade" deve ser fornecido à praça imediatamente após a sua inclusão no Corpo ou à sua apresentação, quando transferido de outro corpo;

REPRESENTAÇÃO  
DE  
A DEFESA NACIONAL

Ampliando a sua rede de sucursais em vários Estados do país **A DEFESA NACIONAL** desenvolve, também, a sua circulação e habilita-se a tornar mais eficiente a propaganda em suas páginas.

Tendo, outrossim, entregue a exclusividade de sua publicidade em todo o Brasil ao

**BUREAU INTERESTADUAL DE IMPRENSA**

a revista por excelência do Exército acha-se habilitada a receber anuncios e toda a demais matéria respectiva através dos representantes desta prestigiosa organização abaixo discriminados:

**São Paulo** — Mario Herédia, Rua Barão de Paranaíacaba, 61 — 4.º andar.

**Curitiba** — Percival Loyola, Rua 15 de Novembro, 573.

**Porto Alegre** — Arthur Batista Gonçalves, Rua Shuller, 44.

**Recife** — Aristofanes da Trindade, Travessa Madre de Deus, 113.

Edgar Proença  
**Pará** — Edifício Bern (1.º andar)  
Avenida 15 de Agosto

**Anuncie nas páginas de**  
**A DEFESA NACIONAL**  
**que fará publicidade eficiente**

50.000 LEITORES EM TODO O BRASIL

VIII) — Fica arbitrado em Cr\$ 1,50 o preço de sua aquisição.  
(Aviso n. 272, de 2 — D. O. de 4-2-944).

**CENTRO DE INSTRUÇÃO ESPECIALIZADA — (curso de cozinha)**

— As praças que concluiram o curso de cozinha de Campanha, do Centro de Instrução Especializada, deverão continuar na 1.<sup>a</sup> Companhia de Intendência, até ulterior deliberação.  
(Aviso n. 185, de 26 — D. O. de 28-1-944).

**CENTRO DE I. D. A. Ae. — (matrícula)**

— Os candidatos à matrícula no Centro de Instrução de Defesa Anti-Aérea, oriundo de unidades de Artilharia Anti-Aérea, ou que tenham feito estágio nessas unidades, deverão ser aceitos, independentemente da exigência da letra d, do art. 2.<sup>º</sup> das Instruções baixadas pela portaria n. 5.610, de 24 de novembro de 1943.

O limite de idade fixado passará a ser de 30 anos, para todos os candidatos.

(Aviso n. 187, de 26 — D. O. de 28-1-944).

**CIRCUNSCRIÇÃO DE RECRUTAMENTO — (requerimentos)**

— Autorizo a chefia da Quarta Circunscrição de Recrutamento a arquivar, em caráter provisório, os requerimentos de candidatos pedindo documento de quitação com o serviço militar e protocolados até 31 de dezembro de 1943.

Esses requerimentos terão andamento (sem mais ônus para as partes), para solução final, à medida que os interessados compareçam àquela Circunscrição de Recrutamento e exibam a respectiva ficha de protocolo ou que façam pedido em carta dirigida ao chefe da mesma.

Para regularidade desse serviço fica dotada a Quarta Circunscrição de Recrutamento de mais:

Dois terceiros sargentos,

Quatro cabos,

Vinte soldados.

Os soldados serão reservistas especialmente convocados para esse fim.

Nota n. 20, de 17 — D. O. de 26-1-944).

**CÓDIGO PENAL MILITAR — (Decreto-Lei).**

— O Diário Oficial n. 26, de 1.<sup>º</sup> de Fevereiro, publica na íntegra o Decreto-Lei n. 6.227, de 24-1-944, que aprova o Código Penal Militar.

**COMPANHIA ESCOLA DE ENGENHARIA — (Aviso sem efeito)**

— Fica sem efeito o aviso número 3.163, de 27 de dezembro de 1943, que mandou extinguir a Companhia Escola de Engenharia. Esta unidade deverá ser instalada em Ouro Fino, Estado de Minas Gerais, no quartel, ora desocupado do I-11.<sup>º</sup> Batalhão de Caçadores.

Em consequência:

a) à Diretoria de Engenharia tomará as providências que a mudança exigir quanto à adaptação do quartel, dentro da verba prevista no Plano de Obras para 1944;

b) permanecerá com a Companhia todo o material, equipamento e viaturas que faziam parte da sua carga, antes da extinção;

c) continuarão a fazer parte do seu efetivo os oficiais e praças que não tenham sido transferidos para os 5.<sup>º</sup> e 9.<sup>º</sup> Batalhões de Engenharia;

LIVROS À VENDA NA BIBLIOTECA DA  
C.M.E.C.I. "A DEFESA NACIONAL"

|  | Cr\$  |
|--|-------|
| Educação Moral do Soldado — Cap. Frederico Trota                                 | 10,00 |
| Emprego Tático das Transmissões — Cel. Paulo Bolivar Teixeira                    | 17,00 |
| Ensaios Sobre Instrução Militar — Cap. José Horacio Garcia                       | 13,00 |
| Estratégica do Terror — Trad. Cel. J. B. Magalhães (*)                           | 15,00 |
| Estudo sobre Granadas de Mão e Fuzil — Cap. Moacyr N. Assunção                   | 11,00 |
| Exercício de Combate de Companhia — Maj. Alcebiades Tamoyo                       | 18,00 |
| Exterior e Julgamento dos Equídeos — Walter Jardim                               | 30,00 |
| Fenômeno Militar Russo — Cel. J. B. Magalhães                                    | 30,00 |
| Fenômeno Militar Russo, desconto de 10% aos Assinantes da Rev. "Defesa Nacional" | 27,00 |
| Fichário para Inst. de Educação Física — Cap. Jair J. Ramos                      | 16,00 |
| Formulário do Contador — Cap. José Salles  | 5,00  |
| Guerra da Sucessão, Separata n.º 53 — Ten. Cel. Arthur Carnauba (*)              | 5,00  |

(\*) — Este sinal indica que a obra foi publicada pela C.M.E.C.I.  
"A Defesa Nacional".

d) A Primeira Região Militar deverá providenciar para que o quartel atual da Companhia seja desocupado no mais curto prazo.

(Aviso n. 140, de 21 — D. O. de 2-1-944).

#### COMPANHIAS DE ENGENHOS REGIMENTAIS — (argentos).

N. 184 — Os sargentos possuidores do curso C do C. I. D. A. Ac., poderão concorrer ao preenchimento das vagas de 1.º sargento das Companhias de Engenhos Regimentais.

Para êsse efeito, fica o referido curso equiparado ao de comandante de Pelotão.

(Aviso n. 184, de 26 — D. O. de 28-1-944).

#### CONTADORIA SECCIONAL — (funcionamento).

O art. 6.º e. respectivos parágrafos do Decreto-lei n.º 4.185, de 16 de março de 1942, passam a ter a seguinte redação:

“Art. 6.º Nos Ministérios da Guerra, da Marinha e da Aeronáutica, funcionará uma Contadoria Seccional, para os fins previstos no art. 2.º do Decreto-lei n.º 1.990, de 31 de janeiro de 1940.

§ 1.º Os títulos das contas nos livros das Contadorias Seccionais, quanto às despesas orçamentárias, serão os do orçamento administrativo-militar, mas os balancetes mensais, destinados à Contadoria Geral da República e ao Tribunal de Contas, discriminarão a despesa de acordo com as especificações sumárias do Orçamento Geral da União.

§ 2.º O registro e controle do material bélico (compreendidos os vasos de guerra, aviões, “tanks”, canhões, etc.) ficarão a cargo exclusivamente das autoridades militares.”

(Decreto-Lei n. 6.256, de 9 — D. O. de 11-2-944).

#### CONTINGENTE DO GABINETE DA PREVIDENCIA DA REPUBLICA — (fardamento).

— Para efeito de escrituração e distribuição de fardamento, fica o Contingente do Gabinete Militar da Presidência da República subordinado ao Batalhão de Guardas.

(Aviso n. 240, de 31-1 — D. O. de 2-2-944).

#### CURSO DE CANDIDATOS A SARGENTOS — (solução de consulta).

— Em 1943, funcionaram, em dois turnos, os cursos de candidatos a sargentos e cabos, no 11.º R. I. Dado o pequeno intervalo de dias apenas entre êsses cursos, oculta o comandante da 4.ª R. M., como proceder como os remanescentes da 1.ª turma, não promovidos por falta de vagas, em face do que dispõe o R. I. Q. T. em seu n. 49, e R. I. S. G. nos números 3, 4 e 5 do art. 394.

Em solução declaro que, na ocorrência de mais de uma turma de candidatos a cabo e sargentos, num mesmo ano de instrução, só deverá ser exigida a revalidação do curso no ano de instrução seguinte.

Em cada nova turma deverão ser incluídos e relacionados os não promovidos das turmas anteriores, nos lugares que lhes competir, de acordo com o grau de aprovação obtido, concorrendo, assim, ao acesso às graduações respectivas.

(Aviso n. 190, de 26 — D. O. de 28-1-944).

# A Defesa Nacional

em

## SÃO PAULO

A representação exclusiva desta revista no Estado de São Paulo, capital e interior, está a cargo do Bureau Interestadual de Imprensa, cuja sucursal se acha instalada na Rua Barão de Piranapiacaba, 61 - 4.º andar, — Telefone 2-5841.

Os interessados pôdem dirigir-se ao endereço supra para anuncios, assinaturas, etc.

Chefe da Sucursal: — Mario Herédia.

Só podem efetuar recebimento de contas de **A DEFESA NACIONAL** os cobradores devidamente autorizados pelo chefe da Sucursal do B.I.I.



**Anunciar na A Defesa Nacional é fazer  
publicidade eficiente.**

## C. P. O. R. DO RIO DE JANEIRO — efetivo em praças)

— Fica aumentado o efetivo, em praças, a título precário, do Centro de Preparação de Oficiais de Reserva do Rio de Janeiro, de dez Segundos Sargentos, cinco Terceiros Sargentos, um Cabo ferrador e dois Soldados auxiliares enfermeiros veterinários.

(Aviso n. 275, de 3 — D. O. de 5-2-944).

## C. P. O. R. E N. P. O. R. — (trancamento de matrícula)

— Os alunos do 1.º ano dos Centros e Núcleos de Preparação de Oficiais da Reserva, que concluirem o Curso de Medicina, poderão fazer o estágio previsto no art. 2.º, letra c, do decreto-lei n. 4.271, de 17-4-1942, desde que seus requerimentos sejam despachados favoravelmente, na conformidade do disposto no art. 4.º do citado decreto.

(Aviso n. 183, de 26 — D. O. de 28-1-944).

## CURSOS REGIONAIS DE APERFEIÇOAMENTO DE SARGENTOS — (funcionamento).

— Funcionarão, no corrente ano, em todas as Regiões Militares, os Cursos Regionais de Aperfeiçoamento de sargentos, obedecendo as seguintes prescrições:

## a) Período letivo:

Duração — 24 semanas, exclusive exames:

Ínicio e fim — A critério dos Comandantes de Regiões Militares, de acordo com os respectivos programas e diretrizes.

b) Os cursos funcionarão nos C. P. O. R. ou em Unidades designadas pelos Comandantes de R. M.

c) Número de matrículas — Não deverá exceder de 5 % da soma total de 2.º e 3.º sargentos, existentes nas Regiões Militares.

d) Os Comandantes de R. M. expedirão instruções julgadas necessárias aos trabalhos dos cursos, respeitadas as disposições do Curso B da Escola das Armas.

e) Matrículas — Serão realizadas de acordo com as Instruções baixadas em a Portaria n.º 5.892, de 29 de janeiro de 1944, com as seguintes alterações:

1.º) Será tolerada a idade entre 26 e 35 anos para os sargentos que tenham mais de 10 anos deserviço, referidos êsses limites, a 1 de março do corrente ano.

2.º) Arregimentação mínima, será de um ano, como sargento, pronto em corpo de tropa.

(Aviso n. 447, de 12 — D. O. de 15-2-944)

— Fica aumentado o efetivo, em praças, a título precário, do Centro de Preparação de Oficiais da Reserva do Rio de Janeiro, de dez Segundos Sargentos, cinco Terceiros Sargentos, um Cabo ferrador e dois Soldados auxiliares enfermeiros veterinários.

(Aviso n. 275, de 3 — D. O. de 5-2-944).

## DEPOSITO DE PESSOAL DO EXÉRCITO DA F. E. B. — (criação)

E' criado, de acordo com o Decreto-lei reservado n.º 6.018-A, de 23 de novembro de 1943, para organização imediata onde for julgado conveniente pelo Ministro da Guerra, o Depósito de Pessoal do Exército da Fôrça Expedicionária Brasileira, revogadas as disposições em contrário. (Decreto-Lei n. 6.268, de 14 — D. O. de 16-2-944).

LIVROS A VENDA NA BIBLIOTECA DA  
C.M.E.C.I. "A DEFESA NACIONAL"

|   | Cr\$  |
|---|-------|
| Guia para Instrução Militar na Tropa — Major Ruy Santiago .....             | 21,00 |
| Guia para o Cmte. do Pelotão de Fuzileiros - 2.ª parte Maj. A. Tamoyo ..... | 13,00 |
| História do Duque de Caxias — Cap. Frederico Trota .....                    | 5,00  |
| História Militar do Brasil — Gustavo Barrozo .....                          | 11,00 |
| Indicador Alfabético — Odon Antonio Braga .....                             | 3,00  |
| Indicador Paranhos 15-XI-928 a 31-XIII-935 — Eurico Paranhos .....          | 13,00 |
| Indicador Paranhos de 1936 — Eurico Paranhos .....                          | 7,00  |
| Instrução de Transmissões — Cel. Lima Figueiredo .....                      | 16,00 |
| Instrução na Cavalaria — Major João de Deus Mena Barreto .....              | 11,00 |
| Instrução na Cavalaria, Separata n.º 54 — Major J. Horacio Garcia .....     | 5,00  |
| Impressão de Estágio no Ex. Francês — Cel. J. B. Magalhães .....            | 4,00  |
| Instrução de Obs. Corpos de Tropa — Ten. Cel. A. B. Gonçalves .....         | 9,00  |
| Invasão e Tomada das Ilhas Bálticas — Cap. J. J. Gomes da Silva .....       | 5,00  |

## DIARIAS — (solução de consulta)

— Consulta o comandante do Batalhão Escola se os sargentos efetivos e prontos que exercem cumulativamente as funções de monitor têm direito as diárias das letras *a* e *b* do art. 131 do C. V. V. M. E.

Em solução declaro que:

Aos sargentos nas condições da presente consulta assiste direito às diárias das letras *a* e *b* do art. 131 do Código de Vencimentos e Vantagens dos Militares do Exército.

(Aviso n. 99, de 20 — D. O. de 22-1-944).

## DIRETORIA DAS ARMAS — (alteração do Regulamento)

— Por conveniência da administração, as alíneas *e*, *d*, *f* e *g* do art. 13 do Regulamento da Diretoria das Armas, passam, a título precário, a ter a seguinte redação:

- “c) Chefe da 1.<sup>a</sup> Divisão — Coronel ou tenente coronel;
- d)* chefes das 2.<sup>a</sup> e 3.<sup>a</sup> Divisões — Tenente coronel ou major;
- f)* adjuntos: Gabirete — Tenente coronel ou major; Divisões — Capitão;
- g)* auxiliares: Gabinete — 1 capitão; demais auxiliares — 2.<sup>o</sup> tenentes da Reserva de primeira ou 2.<sup>a</sup> classe, convocados”.

(Aviso n. 141, de 21 — D. O. de 24-1-944).

## DISTINTIVO PARA A FORÇA EXPEDICIONÁRIA BRASILEIRA — (criação)

Art. 1.<sup>o</sup> E' criado o distintivo a ser usado pelas oficiais e praças da Força Expedicionária Brasileira, de acordo com as características e o modelo abaixo:

Escudo de verde-oliva, escuro, com a palavra BRASIL, em letras brancas. Dimensões do escudo: 0,060 de largura por 0,070 de altura.

Dimensões das letras: 0,015 de altura, ou seja, igual a  $\frac{1}{4}$  da largura do escudo.

(Decreto n. 14.751, de 14 — D. O. de 16-2-944).

## ESCOLA DE AERONÁUTICA — (solução de consulta)

— O Sr. general diretor do Material Bélico do Exército consulta como deverá proceder, em face da requisição, de um sargento aprovado no concurso de admissão à Escola de Aeronáutica, feita pelo comandante da referida Escola.

Em solução declaro que as praças que obtiverem permissão para fazer exames em escolas pertencentes a outro Ministério, forem aprovadas, só poderão ser licenciadas do Exército por ordem do Ministro da Guerra, e mediante solicitação do Ministério a que pertencer a escola.

(Aviso n. 226, de 28 — D. O. de 31-1-944).

## ESCOLA DAS ARMAS — (Curso B)

— Em virtude de não funcionar, no corrente ano, o Curso B da Escola das Armas, ficam sem efeito, até nova ordem, as sub-unidades de instrução das Unidades Escolas.

(Aviso n. 253, de 2 — D. O. de 4-2-944).

## ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA — (curso de monitor)

— Atendendo ao que propõe o comandante da Escola de Educação Física, em ofício n. 52-S-34, de 7 do corrente mês, autorizo o funcionamento,

LIVROS À VENDA NA BIBLIOTECA DA  
C.M.E.C.I. "A DEFESA NACIONAL"

|   | Cr\$      |
|---|-----------|
| Limites do Brasil — Cel. Lima Figueiredo (*) .....                        | 11,00     |
| Manual de Orientação em Campanha — Cap. Antonio P. Lira .....             | 19,00     |
| Manual da Socorrista de Guerra — Raul Briquet .....                       | 21,00     |
| Manoal de Nioac — Gen. Bertoldo Klinger .....                             | 5,00      |
| Memento do Artilheiro — Cap. Amir Borges Fortes (*) .....                 | 11,00     |
| Mais Uma Carga Camaradas — Gen. Benicio da Silva .....                    | 21,00     |
| Morteiro — Cap. Gutemberg Ayres de Miranda (*) .....                      | 10,00     |
| Moto-Mecanizados (A Defesa Contra Engenhos) — Capitão Hugo M. Moura ..... | 4,50      |
| Noções de Desenho Topográfico — Cel. Arthur Paulino de Souza .....        | 16,00     |
| Noções de Topografia de Campanha — Gen. Paes de Andrade (*) .....         | 11,00     |
| Notas de emprego do Batalhão no Terreno — Comandante Audet .....          | 2<br>4,00 |
| O Livro do Observador — Cap. Paladini .....                               | 11,00     |
| O Exército Alemão — Cel. Leony de Oliveira Machado .....                  | 26,00     |
| Os Pombos Correio e A Defesa Nacional — Dr. Freitas Lima (*) .....        | 5,00      |

(\*) — Este sinal indica que a obra foi publicada pela C.M.E.C.I.  
"A Defesa Nacional".

no corrente ano, do "curso de monitor de Educação Física", para sargentos e cabos do Exército, da Fôrça Aérea Brasileira, 10 para a Policia Militar do Distrito Federal e 5 para as Polícias Estaduais.  
(Aviso n. 188, de 26 — D. O. de 28-1-944).

## ESCOLA DO ESTADO MAIOR — (matrícula)

— Tendo em vista que, nas atuais circunstâncias, não é aconselhável o afastamento da tropa de grande número de oficiais, bem como ser completa a falta de capitães do Q.E.M.A., resolvo:

- 1º) Não efetuar nenhuma nova matrícula na E. E. M., no corrente ano, além das já autorizadas pela Nota n. 528-448, de 18 de novembro de 1943.
  - 2º) Assegurar a matrícula, no ano letivo de 1945, aos restantes candidatos aprovados, no último concurso.
  - 3º) Não permitir, no próximo concurso, inscrição de oficiais superiores e capitães, de conformidade com o que faculta art. 46 do Regulamento da E. E. M., modificado pelo decreto n. 12.945, de 19-7-943.
- (Nota n. 50, de 28 — D. O. de 31-1-944).

## ESCOLA MILITAR DO REALENGO — (providências)

— Em consequência de não existir o 1º aro do curso na Escola Militar (do Realengo), no corrente ano, determino que essa Diretoria tome as seguintes providências:

- a) Determinar sejam exercidas cumulativamente as seguintes funções:
- 1º — Ajudante e Secretário;
- 2º — Ajudante do Batalhão de Infantaria e de Auxiliar de Instrutor de Transmissões.
- b) Reduzir no quadro de efetivos de oficiais:
- 1º — Dois capitães ou primeiros tenentes médicos, sendo um do Departamento de Educação Física;
- 2º — Oito primeiros tenentes auxiliares de instrutor do 1º ano (podem dois ser capitães).
- c) Propor a transferência, para a Escola Militar de Resende, do pessoal (civis e praças) à medida das disponibilidades, por entendimento entre os dois comandos interessados.
- d) Tendo em vista não perturbar a marcha do serviço, a fusão de funções de que trata a presente nota deverá realizar-se em ocasião oportuna, a critério de comandante da Escola Militar do Realengo, até o dia 1 de abril futuro.

(Nota n. 41, de 26 — D. O. de 28-1-944).

— De acordo com o que faculta o art. 59 do Decreto-lei n. 4.130, de 26-11-1942, resolvo autorizar a Diretoria do Ensino a tomar providências para que sejam submetidos a exame de 2.ª época, os cadetes, ex-cadetes desligados em 18-1-1944 e os excedentes que tenham sido reprovados, no máximo, em 3 aulas ou grupos de instrução, nos exames da 1.ª época na Escola Militar.

Os cadetes já desligados, deverão requerer ao Comandante da Escola Militar, ficando este autorizado a submetê-los aos referidos exames.

(Aviso n. 451, de 14 — D. O. de 16-2-944).

— A partir da presente data, o comandante da Escola Militar é substituído, na Comissão de que trata o aviso n. 845, de 1 de abril de 1943, pelo atual comandante da Escola Militar de Resende.

(Aviso n. 186, de 28 — D. O. de 28-1-944).

# Cousas Práticas

ADQUIRIR livros  
pelo serviço de reem-  
bolso postal da secção  
de publicidade de  
**“A Defesa Nacional”.**

**CAIXA POSTAL N.º 32**  
**MINISTÉRIO DA GUERRA**  
**RIO DE JANEIRO**

---

***Serviço rápido e seguro***

---

## ESCOLA MILITAR DE REZENDE — (admissão)

— Tendo em vista a criação da Escola Militar de Rezende e o funcionamento paralelo da Escola Militar de Realengo, determino as medidas abaixo:

a) que os exames de admissão e o consequente processo de matrícula sejam realizados na Escola Militar do Realengo, devendo os candidatos aprovados ser apresentados, posteriormente, para matrícula, à Escola Militar de Resende;

b) que todo o material que for julgado disponível na Escola Militar do Realengo seja, mediante entendimento entre os respectivos comandos, transferido para a carga da Escola Militar de Resende, fazendo-se a comunicação às respectivas diretorias toda vez que se tratar de material fornecido pelos órgãos provedores do Exército.

(Aviso n. 189, de 26 — D. O. de 28-1-944).

## ESCOLA MILITAR DE REZENDE — (Cia. Extranumerária)

— Fica aberto por 90 (noventa) dias a contar da publicação deste Aviso, o voluntariado para a Companhia Extranumerária do Corpo de Cadetes da Escola Militar de Rezende.

Poderão ser admitidos soldados reservistas de 1.<sup>a</sup> e 2.<sup>a</sup> categoria e que satisfaçam as demais condições da Lei do Serviço Militar.

A apresentação será feita inicialmente na Escola Militar do Realengo e a partir de 20 de fevereiro próximo na Escola Militar de Rezende.

(Aviso n. 235, de 31-1 — D. O. de 2-2-944).

## ESCOLA DE MOTO-MECANIZAÇÃO — (oficiais adidos)

Os oficiais adidos como se efetivos fossem, à Escola de Moto-Mecanização e ao 3.<sup>º</sup> Batalhão de Carros de Combate para o fim especial previsto no aviso n. 2.818, de 2 de novembro de 1943, não concorrerão às substituições de funções e comandos na unidade e estabelecimento citados.

(Aviso n. 172, de 25 — D. O. de 27-1-944).

— Consulta o Comando da Escola de Moto-Mecanização se assiste ao sargento efetivo da mesma Escola, quando matriculado em curso de outro Estabelecimento Militar, direito às diárias de que trata o art. 131, letra a, do Código de Vencimentos e Vantagens dos Militares do Exército.

Em solução declaro:

O C. V. V. M. E. dispõe:

"Art. 115. São consideradas "pro labore", todas as diárias, gratificações, representações ou quaisquer outras vantagens atribuídas aos militares, fora dos vencimentos respectivos, pelo desempenho de comissões ou pelo exercício das funções do próprio cargo ou posto".

"Art. 131 — Têm direito às diárias da tabela F os sargentos.

a) efetivos e prontos das Unidades Escolas".

O caso em apreço refere-se a um sargento do Agrupamento Escola Moto-Mecanização, matriculado em um curso do Batalhão Escola. O fato de se achar adido a este último não lhe modifica a situação de pronto no serviço e de pertencente a uma Unidade Escola; entretanto, como aluno em outra unidade, não se acha no exercício das funções do próprio cargo ou posto, por esse motivo não lhe assiste direito às diárias do art. 131, letra a, do Código de Vencimentos e Vantagens dos Militares do Exército.

(Aviso n. 242, de 31-1 — D. O. de 2-2-944).

— O Curso das Escolas Preparatórias está equiparado ao Curso Científico pelo decreto-lei n. 5.550, de 4 de junho de 1943.

LIVROS À VENDA NA BIBLIOTECA DA  
C.M.E.C.I. "A DEFESA NACIONAL"

|  | Cr\$  |
|--|-------|
| O Surto no Japão — Maj. Nicanor G. de Souza .....  | 3,00  |
| O Tiro de Artilharia de Costa — Cap. Ary Silveira .....                                    | 5,00  |
| O Tiro da Seção do Morteiro Brandt 81 — Maj. J. A. Pavel .....                             | 16,00 |
| O Tiro de Grupo I. Rapida, Separata n.º 55 — Cap. B. B. Fortes (*) .....                   | 6,00  |
| O Serviço de Campanha na Arma de Cavalaria — Capitão A. Pereira Lira .....                 | 15,00 |
| Pequeno Manual do S. C. da Cavalaria — Major José H. Garcia (*) .....                      | 12,00 |
| Pedagogia de Educação Física — José Benedito de Aquino .....                               | 16,00 |
| Reto. de Educação Física - 1.ª Parte (*) .....   | 25,00 |
| Reto. para Instrução dos Quadros e da Tropa (*) .....                                      | 3,00  |
| Serviço de Informação e de Transmissões em Campanha G. Cortes .....                        | 11,00 |
| Sinalização a braços e ótica — Cel. Lima Figueiredo ..                                     | 3,00  |
| Três anos de Ortografia S. Brasileira — Gen. Bertoldo Klinger .....                        | 16,00 |
| Tres anos de Ortografia S. Brasileira (para assinantes da Revista "Defesa Nacional") ..... | 12,00 |

(\*) — Este sinal indica que a obra foi publicada pela C.M.E.C.I. "A Defesa Nacional".

## ESCOLAS PREPARATORIAS — (Cursos).

Em consequencia, só poderão ser aceitos, para matrícula, nessas escolas, os candidatos que apresentarem certificado de aprovação nos exames de licença da 4.<sup>a</sup> série do 1.<sup>o</sup> ciclo.  
(Aviso n. 224, de 28 — D. O. de 311-944).

## ESTIVADORES — (reservistas)

— São incluídos na Reserva do Exército como reservistas de 3.<sup>a</sup> categoria, por transferência da Reserva da Armada, os estivadores que deixarem de pertencer a essa reserva por força do regulamento aprovado pelo Decreto n. 10.489, de 24 de setembro de 1942.  
(Aviso n. 287, de 3 — D. O. de 5-2-944).

## ETAPAS PARA VIAGEM — (solução de consulta)

— Consulta o Major Pedro Massena Júnior, Comandante do 2.<sup>o</sup> B. C. C., quantas etapas desarranchadas devem ser pagas adiantadamente, para viagem, às praças transferidas, bem como diárias de alimentação às praças licenciadas que regressam para as suas residências.

Em solução declaro:

Que as praças licenciadas devem ser socorridas de um número de diárias correspondente ao tempo mínimo de viagem, segundo os meios de transportes, e, que às praças transferidas poderão ser adiantadas nas mesmas condições, etapas desarranchadas, em virtude de não haver inconveniente em assim se proceder.

(Aviso. 273, de 2 — D. O. de 4-2-944).

FANFARRA DO 1.<sup>o</sup> R. C. D. — (organização)

— A fanfarrão do 1.<sup>o</sup> Regimento de Cavalaria Divisionário (Dragões da Independência), passa a ter a organização especificada no quadro anexo.  
Aviso n. 192, de 26 — D. O. de 28-1-944).

## FARMÁCIAS DE HÓSPITAIS — (chefia)

— A fim de melhor atender às exigências do serviço, as farmácias dos Hospitais Militares de Pôrto Alegre e de Recife passam a ser dirigidas por um Major Farmacêutico.

(Nota n. 71, de 4 — D. O. de 7-2-944).

## FORÇA EXPEDICIONÁRIA — (artífices)

— Tendo em vista harmonizar a composição dos elementos integrantes da Força Expedicionária com as disposições regulamentares em vigor, declaro que, além das discriminadas no art. 391, parágrafo único, do Regulamento Interno e dos Serviços Gerais (R. I. S. G.), são, também, praças:

— Auxiliar de farmácia. — Auxiliar de odontologia. — Operador com considerados artífices, para todos os efeitos, as seguintes categorias de pressor. — Operador de martelo mecânico. — Reparador. — Técnico de rádio.

(Aviso n. 138, de 21 — D. O. de 24-1-944).

## FUNÇÃO GRATIFICADA — (funcionários)

O funcionário ocupante de função gratificada, receberá, integralmente, a gratificação respectiva, quando licenciado nos termos dos artigos 166,

REPRESENTAÇÃO  
DE  
A DEFESA NACIONAL

Ampliando a sua rede de sucursais em vários Estados do país **A DEFESA NACIONAL** desenvolve, também, a sua circulação e habilita-se a tornar mais eficiente a propaganda em suas páginas.

Tendo, outrossim, entregue a exclusividade de sua publicidade em todo o Brasil ao

**BUREAU INTERESTADUAL DE IMPRENSA**

a revista por excelência do Exército acha-se habilitada a receber anuncios e toda a demais matéria respectiva através dos representantes desta prestigiosa organização abaixo discriminados:

**São Paulo** — Mario Herédia, Rua Barão de Parapiacaba, 61 — 4.<sup>º</sup> andar.

**Curitiba** — Percival Loyola, Rua 15 de Novembro, 573.

**Porto Alegre** — Arthur Batista Gonçalves, Rua Shuller, 44.

**Recife** — Aristofanes da Trindade, Travessa Madre de Deus, 113.

Edgar Proença  
**Pará** — Edifício Bern (1.<sup>º</sup> andar)  
Avenida 15 de Agosto

**Anuncie nas páginas de**  
**A DEFESA NACIONAL**  
**que fará publicidade eficiente**

**50.000 LEITORES EM TODO O BRASIL**

e 171 do Decreto-lei n. 1.713, de 28 de outubro de 1939, e, com os descontos previstos nos artigos 165 e 172 do mesmo Decreto-lei, nos casos de licenças sujeitas a êsses descontos.

(Decreto-Lei n. 6.248, de 7 — D. O. de 9-2-944).

#### GRUPO ESCOLA — (Sub-título)

— Enquanto permanecer em território nacional o I/1.º Regimento de Artilharia Pesada Curta terá o sub-título de Grupo Escola, passando a denominar-se I/1.º Regimento de Artilharia Pesada Curta (Grupo Escola) ou, abreviadamente, I/1.º R. A. P. C. (G. E.).  
(Aviso n. 147, de 22 — D. O. de 25-1-944).

#### HOSPITAIS MILITARES DA 3.ª R. M. — (autorização)

— Em nota n. 1.350, de 26 de novembro de 1943, concedeu autorização ao diretor do Hospital Militar de São Gabriel e ao do de Livramento para hospitalizarem praças da Brigada Militar do Rio Grande do Sul, mediante indenização da etapa hospitalar e das demais despesas de tratamento. Atendendo à solicitação do chefe do Serviço de Saúde da 3.ª Região Militar, feita em radiograma n. 1.031, de 30 de dezembro do ano findo, torço extensiva aos diretores dos demais Hospitais Militares da mesma Região Militar a autorização concedida aos daquelas cidades.  
(Nota n. 30, de 22 — D. O. de 25-1-944).

#### LICENCIAMENTO DE SARGENTOS — (recomendações)

— Recomenda a todos os Comandantes de Unidades, Chefes de Repartições e Estabelecimentos Militares, a fiel observância do disposto no Aviso n.º 1.866 de 27 de julho de 1943, que determina o licenciamento dos sargentos oriundos das Escolas Preparatórias que já tenham completado um ano de serviço em corpo de tropa, contingente, ou estabelecimento militar.  
(Aviso n. 448, de 12 — D. O. de 15-2-944).

#### MOVIMENTAÇÃO DE OFICIAIS — (propostas)

— Dou por muito bem recomendado que as solicitações ou propostas de movimentação de oficiais sejam sempre encaminhadas por intermédio da Diretoria das Armas, com exceção das dos oficiais do Quadro de Técnicos do Exército, que transitarão pelas Diretorias respectivas.  
(Aviso n. 452, de 14 — D. O. de 16-2-944).

#### MOVIMENTAÇÃO DE OFICIAIS DA RESERVA — (companhia)

— A movimentação (classificação e transferência) dos oficiais da reserva, das armas, convocados para o serviço ativo, é da competência exclusiva da Diretoria das Armas, ficando assim, revogado o disposto no item VI da Portaria n.º 3.196, de 15 de abril de 1942.  
(Aviso n. 454, de 14 — D. O. de 16-2-944).

#### OFICIAIS COMISSIONADOS — (procedência)

— A precedência entre os oficiais comissionados de acordo com o decreto número 5.43, de 28 de abril de 1943, será regulada pelas antiguidades dos postos efetivos inscritos no Almanaque do Exército e não pela data do decreto de comissionamento.  
A precedência entre os oficiais promovidos para a reserva e convocados

A PUBLICIDADE  
— NA —  
**A Defesa Nacional**

COMUNICAMOS AO PÚBLICO, EM GERAL, AO COMÉRCIO E INDÚSTRIA DO PAÍS E AOS NOSSOS ANUNCIANTES DO RIO DE JANEIRO E DOS ESTADOS, EM PARTICULAR, QUE TODO O SERVIÇO DE PUBLICIDADE DESTA REVISTA ESTÁ A CARGO, DESTA DATA EM DEANTE, DO

**Bureau Interestadual de Imprensa**

com escritórios à

**Praça Mauá, 7 - 13.º andar**

TELEFONES: 43-9918, 23-1451 E OFICIAL 2-515  
CAIXA POSTAL, 365 — END. TELEGR.: "BUREAU"

---

**SUCURSAIS:**

**SÃO PAULO:** R. M. Garrido, Praça da Sé 23, 1.º andar  
telefone 3-3252

**CURITIBA:** Percival Loyola, Rua 15 de Novembro 573

**PORTO ALEGRE:** Arthur Batista Gonçalves, Rua  
Shuller 44

de acordo com o decreto n. 5.165, de 31 de outubro de 1942, será regulada sucessivamente:

- a) pela data do decreto de promoção;
  - b) pela data de praça;
  - c) pela idade;
  - d) pelo posto que tinha quando praça, ao ser promovido.
- (Aviso n. 142, de 21 — D. O. de 24 — 1 — 944).

#### OFICIAIS E PRAÇAS BAIXADAS DO HOSPITAL — (desconto de gratificação)

— Afim de não sofrerem descontos nas respectivas gratificações, os oficiais, sub-tenentes e sargentos baixados normalmente aos hospitais militares poderão, mediante requerimento dirigido ao diretor das Armas, solicitar que sejam considerados como ferias (máximo dois períodos verificados) os dias em que estiverem baixados.

Para estudo e decisão do requerimento, a unidade, repartição ou estabelecimento deverá informar explicitamente se o peticionário satisfaz às exigências do art. 322, parágrafo único, do Regulamento Interno e dos Serviços Gerais.

(Aviso n. 154, de 22 — D. O. de 22-1-944).

#### OFICIAIS TÉCNICOS — (funções)

— Declaro, para os devidos fins, que os oficiais técnicos, em funções de Assistentes Técnicos e Fiscais Militares para as firmas industriais civis em colaboração com a Diretoria do Material Bélico, ficam subordinados, em tudo que se refere a disciplina e administração, aos comandantes de Região Militar onde exercem as suas funções, continuando, por outro lado, subordinados à Diretoria do Material Bélico em tudo que concerne a assuntos técnico-industriais. Os que exercem essas funções em território da 1.ª Região Militar continuam, para todos os efeitos, subordinados à Diretoria do Material Bélico.

A Diretoria do Material Bélico deverá participar ao respectivo comandante de Região Militar, os nomes dos oficiais designados, bem como suas funções e onde são exercidas; todavia, esses oficiais deverão manter ligação direta com o diretor do Material Bélico, em todos os assuntos que interessam às suas funções técnico-industriais.

Todas as alterações de caráter administrativo referentes a esses oficiais serão transmitidas à Diretoria do Material Bélico pelos respectivos comandos regionais.

(Aviso n. 219, de 27 — D. O. de 29-1-944).

#### PENSÃO ESPECIAL — (Oficiais Generais)

Os Generais de Divisão, os Vice-Almirantes e os Maiores Brigadeiros do Ar, falecidos em consequência de acidente em serviço ou moléstia nele adquirida, deixarão a seus herdeiros uma pensão especial, correspondente ao sôlido que percebiam na data do óbito e mais 2% sobre o mesmo sôlido por ano de serviço excedente a trinta cinco.

Os Generais de Brigada, Contra-Almirantes e Brigadeiros do Ar, falecidos em consequência de acidente em serviço ou moléstia nele adquirida, quando promovidos post-mortem, deixarão a seus herdeiros a pensão especial estipulada no artigo 1º.

São considerados herdeiros para o fim de gozarem dos benefícios aqui concedidos os que a legislação em vigor define como tais para a perce-

pção do montepio militar, com os mesmos direitos de preferência e reversão.

Aplicam-se as disposições do presente decreto-lei a todos os casos ocorrido desde 14 de maio de 1941, sendo devida a pensão da data do óbito do oficial general.

(Decreto-lei n. 6.218, de 21 — D. O. de 24-1-944).

#### PENSÃO AOS HERDEIROS DOS MILITARES — (pagamento)

— Afim de não haver solução de continuidade no pagamento de pensão aos herdeiros de militares, com a transferência para o Tesouro Nacional, determino :

1) Requisitada a guia pela Diretoria da Despesa Pública, o pagamento do abono provisório continuará sendo feito durante dois meses pelo Estabelecimento de Fundos.

2) Anotações sobre o expediente constante do item serão obrigatoriamente feitas na fôlha da pensionista, respondo aqoel q oe cometer a omissão os deixar de obedecer às notas existentes pelos pagamentos in-devidos.

3) As anotações a que se refere o item dois constarão do corpo da guia, que deverá ser enviada ao Tesouro Nacional dentro do prazo máximo de dez dias, a contar da entrada no Estabelecimento de Fundos.

4) Nenhuma guia de transferência relativa a abono provisório será expedida depois de 31 de outubro de cada ano.

5) As procurações sem prazo para recebimento de pensões provisórias não precisarão ser substituídas anualmente, devendo o mandante, obrigatoriamente, apresentar nos meses de fevereiro e agosto atestado de vida do mandatário.

6) Os atestados de vida e de estado poderão ser passados por dois oficiais do Exército, com firmas reconhecidas.

(Avis r. 143, de 21 — D. O. de 24-1-944).

#### POLICLINICA MILITAR — (tratamento dentário)

— Fica o diretor da Policlínica Militar autorizado a mandar proceder ao tratamento dentário dos Empregados da Embaixada dos Estados Unidos da América, obedecendo-se às disposições em vigor quanto ao pagamento dos serviços prestados.

(Nota n. 27, de 21 — D. O. de 24-1-944).

#### QUITAÇÃO DO SERVIÇO MILITAR — (autorização)

— Ficam as Circunscrições de Recrutamento autorizadas a facilitar as repartições públicas federais, estaduais e municipais, assim como às empresas concessionárias de serviços públicos, a ação de representantes, devidamente credenciados por ofício firmado por seus chefes, para o fim especial de acompanharem os processos de quitação militar de seus empregados, desde a fase inicial da apresentação dos requerimentos até a expedição dos respectivos certificados.

A tais representantes será, entretanto, vedada a entrada em quaisquer das Secções das Circunscrições de Recrutamento, à fim de procederem buscas ou outras diligências, de atribuição exclusiva dos funcionários daquelas repartições militares, devendo as atividades desses representantes se limitar a uma cooperação com os chefes do Serviço de Recrutamento.

(Aviso n. 297, de 5, D. O. de 8-2-944).

## ADIOTEFONIA — (recomendação)

— Dou por bem recomendado o cumprimento da determinação contida no Aviso número 1.677, de 29 de junho de 1942, reservando exclusivamente ao serviço oficial das altas autoridades militares o uso da radio-telefonia por intermédio das estações a cargo d'este Ministério.

(Aviso n. 338, de 11 — D. O. de 14-2-944).

## ESERVISTAS — (solução de consulta)

— Consulta o Chefe da 1.<sup>a</sup> Circunscrição de Recrutamento como deve ser considerado o brasileiro que, não sendo reservista do Exército nem tendo concorrido a alistamento e sorteio militar por ser praça de Fôrça Policial ou do Corpo de Bombeiros do Distrito Federal, foi expulso dessas corporações por mau comportamento.

Em solução declaro que o indivíduo nas condições da consulta poderá ser incluído como reservista de 2.<sup>a</sup> ou 3.<sup>a</sup> categoria do Exército, conforme tenha instrução militar completa ou não, desde que se rehabilite consoante o disposto no Regulamento Disciplinar do Exército.

(Aviso n. 285, de 3 — D. O. de 5-2-944).

## ESERVISTAS — (Solução de consulta)

— Em radiograma n.º 5/G, de 14 do corrente mês, o Sr. Comandante da 5.<sup>a</sup> Região Militar, consulta se podem ser aceitos, como voluntários, de acordo com o Aviso n.º 18, de 5 do mesmo mês e ano, reservistas de 3.<sup>a</sup> categoria ou voluntários de primeira praça.

Em solução declaro que o Aviso citado no faz restrições quanto a ser ou não reservista o candidato.

Assim poderá ser aceito não sómente reservista de 1.<sup>a</sup>, 2.<sup>a</sup> ou 3.<sup>a</sup> categoria, mas também quem não o seja ou quem já esteja sorteado e convocado.

O voluntário que não for reservista de 1.<sup>a</sup> ou 2.<sup>a</sup> categoria deverá inicialmente incluído em unidade não prevista para a organização da Fôrça Expedicionária Brasileira.

(Aviso n. 129, de 19-1 — D. O. de 11-2-944).

## ESERVISTAS CONVOCADOS — (incapazes)

— Consulta o chefe da F. S. R. da 6.<sup>a</sup> R. M. como proceder com os reservistas convocados julgados incapazes temporariamente e que ao término do prazo concedido, apresentam os mesmos males, não tendo se submetido ao tratamento indicado.

Respondendo declaro que os reservistas nestas condições deve ser aplicado o item VIII da Portaria Ministerial n.º 4.193, de 11 de janeiro de 1943, que diz "As J. M. S. deverão declarar se o oficial está apto ou não ao serviço arregimentado, bem como ao burocrático".

Aos reservistas convocados em questão, deverá, após sua incorporação, ser ministrado o tratamento médico ou cirúrgico adequado, pelo que deverão ser baixados aos H. M. ou Enfermarias regimentais, conforme o caso exigir.

(Aviso n. 311, de 8 — D. O. de 10-2-944).

## SECÇÃO ESPECIAL DE TRANSPORTES-AUTOMOVEL — (criação).

— Fica criada a "Secção Especial de Transportes Automóvel da Vila Militar", anexa ao Q. G. da I.D/1, com a seguinte composição:

1 capitão ou 1.º tenente — Chefe. 1 primeiro sargento. 1 terceiro sargento mecânico. 1 cabo mecânico. 1 cabo do reabastecimento. 1 soldado ordenança. 1 soldado motociclista. 1 soldado carpinteiro. 2 soldados mecânicos. 20 soldados motoristas. — Total: 30.

(Aviso n. 127, de 19 — D. O. de 21-1-944).

#### SERVIÇO DE ENGENHARIA — (adjunto)

— As funções de adjunto da Chefia do Serviço de Engenharia do Quartel General da Divisão de Infantaria Expedicionária, tipo F. E. B. (Bol. Res. Esp. n. 18-F. de 30-XI-43), podem ser desempenhadas, indistintamente, por capitão ou major de Engenharia, pertencente ao Quadro Técnico (Construção).

(Aviso n. 139, de 21 — D. O. de 24-1-944).

#### SOCIEDADE A. LANIFÍCIOS MINERVA — (interesse militar)

E' considerada de interesse militar, para todos os fins do disposto no decreto-lei n. 4.937, de 9 de novembro de 1942, a empresa "Sociedade Anônima Lanifícios Minerva", com sede no Estado de São Paulo. (Decreto n. 14.600, de 21 — D. O. de 24-1-944).

#### SOLDADOS RESERVISTAS — (solução de consulta)

Em Ofício n. 195-F. A., de 26 de agosto de 1943, o Comandante do II/4º R.A.M., alegando que existem naquela Unidade soldados reservistas convocados que na vida civil trabalhavam por conta própria, não recebendo, por esse motivo, 50% do ordenado civil e sim os vencimentos de soldado mobilizável, consulta se devem essas praças, que já se acham incorporadas há mais de um ano, passar a perceber vencimentos de engajados, em igualdade de situação com as praças que tiveram o seu encarceramento adiado.

Em solução declaro:

Que aos reservistas convocados deverão ser pagos os vencimentos de soldados engajados, desde que já venham servindo há mais de um ano nas fileiras do Exército, porque nessa situação estão perfeitamente amparados pelo art. 56 do Código de Vencimentos e Vantagens dos Militares do Exército.

(Aviso n. 274, de 2 — D. O. de 4-2-944).

#### SUB-DIRETORIA DE SUBSISTÊNCIA — (Instruções)

— O Ministro de Estado da Guerra resolve aprovar as Instruções Provisórias, que com esta baixam, da Sub-Diretoria de Subsistência do Exército. (Portaria n. 6.054, de 1 — D. O. de 14-2-944).

#### TENENTES RÁDIO-TELEGRAFISTAS CONVOCADOS — (solução de consultas).

— Consulta o Comandante da 1.ª Companhia Rodoviária Independente, em ofício n.º 81, de 20-9-43, se os Segundos-tenentes convocados rádio-telegrafistas têm direito às diárias constantes do § 2.º — Art. 127 do Código de Vencimentos e Vantagens dos Militares do Exército, quando no exercício desta função no Ministério da Guerra.

Em solução declaro:

I — Que a expressão "Ministério da Guerra", para efeito do disposto no art. 127 do C.V.V.M.E., abrange apenas o Quartel General do Exército.

II — Que as diárias previstas nos arts. 127 § 2.º, e letra b, do Código de Vencimentos e vantagens dos Militares do Exército só deverão ser abonadas depois que a estação PTG2E começar a funcionar.  
(Aviso n. 308, de 8, D. O. de 10-2-944).

#### TENENTES DA RESERVA — (convocação)

— Não deve ser tomada qualquer providência a respeito de convocação de tenente da Reserva ou do Exército de 2.ª Linha, das armas, de mais de 40 (quarenta) anos de idade.

Os requerimentos ou propostas que se enquadrem na hipótese não devem ser encaminhados a este Gabinete.

(Nota n. 52 de 28 — D. O. de 31-1-944).

#### VALIDADE DE AVISO — (duvida)

— Tendo a Portaria n. 3.522, de 29 de maio de 1942, suscitado dúvidas à validade do Aviso n. 977, de 7 de março de 1944, declaro, para todos os efeitos, revalidada a letra a do referido Aviso.

(Aviso n. 21, de 27 — D. O. de 29-1-944).

#### VANTAGENS — (fardamento)

E' tornada extensiva aos militares do Exército e da Marinha, que se fardem por conta própria, a indenização prevista nos artigos 75 e 215, § 2.º, do Decreto-lei n.º 4.162, de 9 de março de 1942 (Código de Vencimentos e Vantagens dos Militares da Aeronáutica).

Na Marinha, essa indenização é fixada pelo Ministro.

(Decreto-lei n. 6.249, de 7 — D. O. de 7-2-944).

#### VIAGEM AO NORTE DO PAÍS — (praças)

— I — Todas as praças destinadas ao Norte do País, via S. Francisco, devem apresentar-se em Belo Horizonte, onde serão reunidas para, sob o comando da mais graduada a viajar, seguiram em turmas bem enquadradas, de modo que haja um responsável pela disciplina durante o percurso a fazer.

II — Para cumprimento do disposto no inciso anterior, deverá a 4.ª Região Militar tomar as providências necessárias.

(Aviso n. 126, de 19 — D. O. de 21-1944).

#### VOLUNTÁRIOS — (solução de consulta).

— Em radiograma n. 5/Ga., de 14 do corrente mês o Sr. comandante da 5.ª Região Militar consulta se podem ser aceitos, como voluntários, de acordo com o Aviso n. 18, de 5 do mesmo mês e ano, reservista de 3.ª categoria ou voluntários de primeira praça.

Em solução declaro que o Aviso citado não faz restrições quanto ou não reservista candidato.

Assim poderá ser aceito não sómiente reservista de 1.ª, 2.ª ou 3.ª categoria, mas também quem não o seja ou quem já esteja sorteado e convocado.

O voluntário que não for reservista de 1.ª ou 2.ª categoria deverá ser inicialmente incluído em unidade não prevista para a organização da Força Expedicionária Brasileira.

(Aviso n. 129, de 29 — D. O. de 21-1-944).

## ZONA DE RECRUTAMENTO — (chefia)

— Consulta o Delegado da 1.<sup>a</sup> Zona de Recrutamento da 10.<sup>a</sup> Região Militar, em Ofício de 3 de novembro último se na substituição do cargo de chefe da 1.<sup>a</sup> Secção de Circunscrição de Recrutamento cabe ao conjunto desta chefia-la ou ao oficial mais antigo em serviço na Circunscrição de Recrutamento.

Em solução, declaro que a Região Militar deve providenciar, com urgência, sobre a designação do chefe efetivo, sempre que, por qualquer circunstância, se torne vago o cargo de chefe da 1.<sup>a</sup> Secção, bem assim que as substituições, em qualquer caso, se efetuem dentro dessa Secção para evitar solução de continuidade nos respectivos trabalhos. (Aviso n. 296, d 5 — D. O. de 8-2-944).

\* \* \*

## PUBLICAÇÕES RECEBIDAS

A DEFESA NACIONAL recebeu, no período de 20 de Janeiro a 20 de Fevereiro de 1944, as seguintes publicações:

- 1 — "Revista Militar Brasileira" — n. 1 e 2 — Janeiro a Junho de 1944 — Rio.
- 2 — Revista Del Sub Oficial" — n. 298 — Dezembro de 1943 — Argentina.
- 3 — Revista De Intendência — n. 12 — Desembro de 1943 — Rio.
- 4 — Liga Marítima Brasileira — n. 437 — Novembro de 1943 — Rio.
- 5 — Arquivo De Direito Militar. — n. 1 — Maio a Agosto de 1943 — Rio.
- 6 — Visão Brasileira — n. 66 — Janeiro de 1944 — Rio.
- 7 — Revista Municipal De Engenharia — n. 4 — Outubro de 1943 — Rio.
- 8 — Memorial Del Ejercito — n. 188—199 — Setembro a Dezembro de 1943 — Chile.
- 9 — Colombia — n. 5—8 — Maio a Agosto de 1943 — Colombia.
- 10 — Revista Da Cruz Vermelha Brasileira — Rio.
- 11 — Nação Armada — n. 51 — Fevereiro de 1944 — Rio.
- 12 — El Mauser — n. 109 e 110 — Outubro e Novembro de 1943 — Peru.
- 13 — Revista Militar — n. 6 — Desembro de 1943 — Argentina.
- 14 — Revista De La Escuela Militar De Chorrilhas — n. 213 — Peru.
- 15 — Ejercito — n. 91 e 92 — Julho a Agosto de 1943 — Cuba.
- 16 — Cultura Política — n. 36 — Janeiro de 1944 — Rio.
- 17 — Revista De Infantaria — n. 169—170 — Setembro e Outubro de 1943 — Chile.

# A DEFESA NACIONAL

Fundada em 10 de Outubro de 1913

## *Redação e Administração*

Edifício do Ministério da Guerra

PRAÇA DA REPÚBLICA — Telef. 43-0563

## *Correspondência*

Para a Gerência: Caixa Postal, 32, Ministério da Guerra  
Colaborações: Ten.-C.-l. Lima Figueiredo, mesmo endereço

## *Publicidade*

Bureau Interestadual de Imprensa

PRAÇA MAUÁ, 7 — 13.º andar

Telefone 43-9918 e 23-1451

## *Assinaturas:*

|                         |                |            |
|-------------------------|----------------|------------|
| Oficiais e sub-tenentes | ano .....      | Cr\$ 30,00 |
|                         | semestre ..... | Cr\$ 15,00 |
| Sargentos               | ano .....      | Cr\$ 25,00 |
|                         | semestre ..... | Cr\$ 14,00 |

Os assinantes avulsos e do estrangeiro mediante Cr\$ 2,40 semestrais receberão a revista registrada.

## A PUBLICIDADE

### NA

## A DEFESA NACIONAL

Comunicamos ao público, em geral, ao comércio e indústrias do país e aos nossos anunciantes do Rio de Janeiro e dos Estados, em particular, que todo o serviço de publicidade está a cargo, desta data em diante, do BUREAU INTERESTADUAL DE IMPRENSA

com escritório à

PRAÇA MAUÁ, 7 — 13.º andar

Telefones: 43-9918, 23-1451 e Oficial 2-515

Caixa Postal, 365 — End. Telegr.: "Bureau"

## Sucursais

São Paulo — Mario Herédia, Rua Barão de Paranápi-  
caba, 61 — 4.º andar — Telefone 2-5841.

Curitiba — Percival Loyola, Rua 15 de Novembro, 573

Porto Alegre — Arthur Batista Gonçalves, Rua  
Shuller, 44

Recife — Aristofanes da Trindade, Travessa Madre de  
Deus, 113.