

# *A Defesa Nacional*

SETEMBRO  
1948

NÚMER  
412

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

# A DEFESA NACIONAL

FUNDADA EM 10 DE OUTUBRO DE 1913

Ano XXXIV

BRASIL — RIO DE JANEIRO, SETEMBRO DE 1946

N. 412

## SUMARIO

Pág.

EDITORIAL.....	3
----------------	---

### ASSUNTOS DE CULTURA PROFISSIONAL

Uma visão de conjunto dos engenhos blindados — Tradução do Cel. Renato Baptista Nunes.....	9
Pontes de equipagem — Ten.-Cel. Alberto Ribeiro Paz.....	23
O cavalo e o motor na organização da cavalaria — Ten.-Cel. Aroldo Ramos de Castro.....	37
Necessidade de manutenção do material — Ten.-Cel. Antônio de Castro Nascimento.....	41
A artilharia na marcha de aproximação — Ten.-Cel. Jardel Fabricio.....	47
Perguntas ao Artilheiro — Major José Campos de Aragão e Capitães Propício Alves e Oswaldo Sá Rego.....	65
Defesa anticarro na Artilharia de Campanha — Cap. Amérino Raposo Filho.....	109
Introdução ao estudo das operações combinadas — Trad. do 1º Ten. Diógenes Vieira Silva.....	131

### ASSUNTOS DE CULTURA GERAL

A compreensão das classes armadas — Cel. J. B. Magalhães.....	139
A bomba atômica e a experiência de Bikini — Ten.-Cel. Orlando Rangel.....	149
O álcool-motor e a defesa nacional — Ten.-Cel. Antônio de Castro Nascimento.....	163
Indústria Siderúrgica Argentina (Cont.) — Tradução do Ten.-Cel. Newton Franklin do Nascimento.....	173
A luta árabe-juda — 1º Ten. Diógenes Vieira Silva.....	179

### GEOGRAFIA E HISTÓRIA MILITAR

Wilson — Cel. Renato Baptista Nunes.....	195
As nossas fortalezas — Cel. X.....	205
A primeira parada de Sete de Setembro — Maj. L. Gonzaga de Melo.....	209
O General Osório e a Batalha de Tuiuti — Cap. Vet. Carlos Alberto Paes Pinto.....	213

### OPINIÕES

Lei de Promoções — Gen. Renato Paquet.....	221
O Petróleo e a Segurança Nacional — Cel. Renato Baptista Nunes.....	241
Hegemonia Militar na América do Sul? — Cap. Moacyr Ribeiro Coelho.....	243

### DIVERSOS

Turma de 1946 — Palavras aos novos aspirantes — Gen. Mário Travassos.....	245
Sete de Setembro — Floriano.....	249
Idéias velhas, gerações novas.....	253
Escola de Sargentos das Armas — Fim de curso.....	255
Notícias Militares.....	257
Noticiário & Legislação.....	261

# EDIÇÕES POR COOPERAÇÃO

## (SEPARATAS)

Único processo para obtenção de livros bons por seu justo preço. As edições serão proporcionais aos pedidos recebidos, por isso aguardamos as inscrições por intermédio de nossos representantes, via rádio.

### MORTEIROS

Síntese em 50 páginas dos regulamentos americanos referentes ao assunto

Major *Euro Lobo Martins*

Consta este trabalho de uma rápida explicação dos processos americanos de tiro com os morteiros 60 e 80, seguida de uma série de exercícios.

Trabalho muito útil para sargentos, alunos de CPOR, oficiais subalternos e capitães, e particularmente para os futuros alunos da EAO.

Preço..... A calcular



### LINHA DE FOGO NA GUERRA

Livro indispensável aos oficiais subalternos e sargentos de artilharia

Capitão *Germano Seidl Vidal*

Preço..... Cr\$ 5,00



### A METRALHADORA BROWNING .50

Grande utilidade para todos subalternos e sargentos que lidam na instrução, com o novo armamento americano

Asp. *Gustavo Lisboa Braga*

Preço..... Cr\$ 5,00



### LANÇA-ROJÃO (BAZUCA)

Indispensável aos subalternos e sargentos

2º Ten. *Gustavo Lisboa Braga*

Preço..... A calcular

## EDITORIAL

A parada de 7 de Setembro revestiu-se êste ano da mesma pompa e do mesmo brilhantismo com que se tem apresentado em anos anteriores, por ser como é, a festa magna militar brasileira.

Ainda como em outras oportunidades, teve para acentuar a sua magnificência a presença de tropa estrangeira, tão bem representada pelo garboso Corpo de Cadetes da Escola Militar da República do Uruguai e foi assistida pelo Presidente da Nação Irmã, que conosco comunga nos mesmos anseios de paz, de liberdade e de progresso do Continente Americano.

No seu desenrolar, ao som estridente dos clarins e ao rufer compassado dos tambores, ela fêz-nos rememorar passagens empolgantes da história pátria e glórias imorredouras de heróis do passado que colocaram sempre acima de tudo a grandeza do Brasil.

Assim, o abrir do desfile pelo grupo de ex-combatentes, agora que se fala em fechar o Centro de Readaptação dos Incapazes das Forças Armadas, recordou-nos o batismo de fogo da Fôrça Expedicionária Brasileira, ocorrido em terra italiana precisamente em setembro de 1944 e no qual tombaram os primeiros bravos, cujos ossos ainda se encontram, saudosamente, em Pistoia...

A passagem das bandeiras históricas desfraldadas ao vento, evocou-nos não só o Decreto baixado a 18 de setembro de 1822, criando, sob inspiração do Patriarca, a Bandeira Nacional que substituiria, de então por diante, o pendão do reino unido de Portugal, Brasil e Algarves, como também, o momento em que, frente à tropa da guarnição da Corte, formada no Largo do Paço, em

uniforme de parada, com os metais polidos e reluzentes, e sob as salvas da poderosa Artilharia da época, o jovem e simpático Tenente de Infantaria Luiz Alves de Lima e Silva — aquél que seria mais tarde, por seus feitos e por seu heroísmo, o Duque de Caxias, Patrono do Exército Brasileiro — recebeu, como porta-bandeira do "Batalhão do Imperador", o mesmo pavilhão sagrado que iria, logo a seguir, cobrir-se de glórias, em terra baiana, nas lutas da Independência.

O Batalhão de Guardas, no seu uniforme tradicional, lembrou-nos a manhã de 7 de setembro de 1823, quando se comemorou o primeiro aniversário de nossa independência política com a primeira "parada de sete de setembro", a qual constou de formatura e de desfile em continência ao Imperador, no Campo de São Cristóvão, de duas Brigadas ostentando os vistosos uniformes que serviriam, talvez, de modelo aos presentemente usados nos dias festivos pelo citado Batalhão.

Finalmente, os antigos "Dragões da Independência" — hoje, graças às imposições da moderna organização, apenas "Regimento de Guardas" — trouxe-nos à mente a figura de D. Pedro.

"Formoso, ardente, audaz e varonil, afeito a durezas e intempéries, era perito em todos os exercícios físicos e montava admiravelmente. De sua mãe herdara a intrepidez e a dedicação a ideais e às suas amizades. Era um impulsivo. Capaz de praticar feitos extremos de heroísmo e de generosidade; por vezes, também, susceptível de cair nos extremos opostos.

Habil e inteligente, sabia intuitivamente muito mais do que se suspeitaria. Diplomatas europeus, que com él trataram, reputaram-no acima do nível de seus conselheiros oficiais em assuntos internacionais, com a exceção única do Marechal Brant. Possuia o senso da realidade e era de bom parecer, quando fora do influxo de conselheiros subalternos de quilate inferior. Franco a ponto de tocar à rudeza; fiel à sua palavra e leal a seus companheiros, até que nestes perdesse a confiança; mostrava-se extremamente fácil em aceitar intrigas e acusações sem devidamente as pesar, e, por isso, com él era difícil contar em qualquer empreendimento coletivo.

Era o filho predileto de D. João; tinha com o pai a maior intimidade e sempre se revelou filho leal, dedicado e afetuoso. Não o amava D. Carlota Joaquina, que concentrava seus desvelos no filho segundo, D. Miguel. Na realidade, abandonado por ambos, não recebera educação alguma e se criara por si mesmo, entre famulos e gente baixa da domesticidade palaciana. A êstes dominava pela sua situação social; em compensação, por êles era dominado através de baixa lisonja, servilismo sem limite, intrigas murmuradas e covardes, acusações segredadas e sem provas.

Ele queria bem a tais parceiros grosseiros e mal educados, que lhe serviam, sem pestanejar, fantasias e caprichos, principalmente nas aventuras numerosas e nos conflitos a que o levava sua vida dissoluta. Conseqüência forçada, era malcriado, áspero e rude, propenso a pilhérias de baixo estôfo e a brutalidades a pretexto de brincadeiras. Tão longe as punha em prática, que mais de uma vez provocaram incidentes desagradáveis. Tinha consciência disso e êle próprio costumava dizer que êle e o "mano Miguel", tratamento que dava ao irmão, seriam os últimos malcriados da família.

Apesar dessas sombras, que lhe mareavam a reputação, ainda havia nêle luz bastante na alma, para lhe permitir brilhar como herói, cavalheiresco, abnegado e generoso, na história de Portugal bem como na do Brasil.

Era verdadeiramente liberal, no sentido preciso do vocábulo; embora criado em ambiente absolutista, nem sempre soubesse como provar seu liberalismo e por vêzes se embaracasse na escolha entre impulsos autocráticos e normas constitucionais." (")

Personalidade cheia de contradições e de incoerências no seu permanente conflito psicológico, mas que soube ser grande, inexcavável mesmo, ao interpretar o sentimento geral de seu povo criando uma nova nação, ao lançar às margens do plácido Ipiranga, o seu grito lendário:

### "INDEPENDÊNCIA OU MORTE!"

(") Pandiá Calógeras, "Formação Histórica do Brasil".

## GENERAL ALCIO SOUTO

(Homenagem)



Desapareceu prematuramente do convívio de seus companheiros e das labutas do Exército, um dos seus mais distintos servidores.

Oficial dotado de notáveis predicados de inteligência e de cultura profissional, exerceu sempre com brilhantismo e proveito as mais variadas e relevantes funções, na tropa, no Estado-Maior e na instrução militar superior professada na Escola de Estado-Maior.

Confirmou, assim, na prática, suas conquistas intelectuais de 1º aluno de suas turmas no Colégio Militar, Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais e na de Estado-Maior.

Ao Exército, e à família enlutada, "A Defesa Nacional" deixa aqui consignadas suas condolências e saudades.

## A PROPÓSITO DO "ARQUIVO DE DIREITO MILITAR"

A injustificável suspensão da publicação do "Arquivo de Direito Militar", que vinha estreitando cada vez mais os laços culturais dos institutos judiciais militares americanos, tem dado oportunidade a confortadoras manifestações de que é exemplo significativo a mensagem expedida pelo Presidente da Corte Marcial do Chile, com data de 6 de outubro findo, ao seu diretor, o Ministro Gomes Carneiro, do Superior Tribunal Militar.

Assim rezava o trecho final da mensagem, em que, agradecendo o ilustre Senhor J. Manuel Castro B. a remessa dos números da aludida publicação, que solicitara por intermédio do Coronel Roger Soto Marin, adido militar junto à Embaixada no Rio, se pronunciava sobre a interrupção de que fôra informado :

"Al respecto el Tribunal, que conoce bien los desvelos de V. E. por la difusión y perfeccionamiento constantes de todo lo relacionado con el estudio de la Justicia Militar, no puede dejar de expressarle su profundo pesar por el hecho de que se haya suspendido la publicación del "Arquivo de Direito Militar", obra que indudablemente constituye la maxima expression en su genero y de cuya paternidad y permanente dirección puede sentirse orgulloso V. E. Por ello es que el Tribunal que presido une sus fervientes votos a los muchos que se habrán formulado para que el "Arquivo de Direito Militar" reanude su publicación y continúe aportando al Brasil y a la América Latina su interessante material bibliográfico.

Dignese V. E. aceptar los sinceros agradecimientos del Tribunal y las seguridades de su más alta y distinguida consideración."

E', em verdade, lamentável que, em tempo, não se tivessem tomado as necessárias providências administrativas para o fornecimento dos recursos indispensáveis à publicação do "Arquivo de Direito Militar", cuja despesa única, por incrível que pareça, consistia, apenas, no preço da impressão, feita em oficinas do Estado.

## A PREPARAÇÃO PARA A GUERRA...

"A guerra não se ha de fazer de necessidade com estas ou aquellas armas, senão cõ as que forem necessárias para vencer."

A republica que não "se exercitar no tempo de paz não se poderá dispor no da guerra como convém".

(*Arte Militar*, de Luiz Mendes de Vasconcellos. Lisboa, 1612).

# UMA VISÃO DE CONJUNTO DOS ENGENHOS BLINDADOS

Capitão MICHELET.

(Tradução do Coronel R. B. NUNES, da Reserva de 1<sup>a</sup> classe.)

N. DA RED. — Sob a epígrafe acima, em "Informations Militaires", publicação subordinada ao Ministério das Forças Armadas, da França, o Capitão MICHELET apresenta um estudo muito interessante sobre os engenhos blindados, cuja leitura nos parece útil a todos e, notadamente, aos oficiais da nossa nascente arma blindada. Por essa razão, e "data vénia", aqui o apresentamos aos nossos leitores.

O trabalho do Cap. Michelet está dividido em quatro partes: — 1<sup>a</sup>, Generalidades. Classificação. 2<sup>a</sup>, Histórico. Evolução. 3<sup>a</sup>, Considerações táticas. 4<sup>a</sup>, Técnica. Produção.

Achamos útil divulgar esse estudo (que mereceu franca aprovação do General NISSLER), por dois motivos: primeiro, porque os oficiais da arma blindada nele encontram preciosos ensinamentos da experiência, e matéria para reflexões; e, segundo, porque dá aos oficiais das outras armas uma noção igualmente preciosa, no que respeita à cooperação indispensável no combate, — que é saber o que se pode esperar das possibilidades de uma determinada arma, e, ao mesmo tempo, o que se deve fazer em seu apoio ou proteção.

Aconselhamos, portanto, essa leitura aos oficiais de todas as armas e, notadamente aos da arma blindada.

## PRIMEIRA PARTE

### GENERALIDADES — CLASSIFICAÇÃO

### CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS ENGENHOS BLINDADOS

Entende-se por engenho blindado o que é capaz de transportar por seus próprios meios um armamento permanente pronto para atirar, garantindo, ao mesmo tempo, à equipagem e aos diferentes órgãos uma certa proteção contra os tiros adversos.

As características de um engenho blindado, em geral, e na ordem de importância, são: Armamento — Mobilidade — Proteção.

1. *Armamento* — É a possibilidade de atirar no inimigo, o que é a razão de ser do engenho: este vale, antes de tudo, o que vale o seu armamento.

2. *Mobilidade* — É mister compreender sob esta rubrica:

— Velocidade em linha reta, em boa estrada;

— Suspensão e aptidão para a marcha em terreno variado;

— Possibilidade de transposição e subida de rampas;

— Facilidade e segurança da direção;

— Raio de ação;

— Segurança de funcionamento e duração dos diferentes órgãos.

3. *Proteção* — O armamento e a mobilidade já são fatores importantes da proteção: o armamento, porque o melhor meio de premu-

nir-se contra os tiros de um adversário, é matá-lo; a mobilidade, porque permite utilizar, em qualquer momento, pela manobra, a proteção natural que o terreno oferece, e também porque um engenho em movimento é menos vulnerável do que um objetivo fixo.

#### OUTROS FATORES IMPORTANTES DE PROTEÇÃO

A pequenez da silhueta, o perfilamento e a camuflagem das formas facilitam a dissimulação às vistas, e dificultam a identificação e a pontaria.

A isso juntam-se o grau da instrução tática e técnica da equipagem, a cooperação íntima com a infantaria e as unidades de reconhecimento, a existência de "anjos da guarda" especializados no acampamento dos carros, as comodidades dos órgãos de observação do carro, o conhecimento do terreno e do inimigo, a existência de desenfiamentos e caminhamentos, a posição do sol e outros fatores táticos favoráveis.

Todos estes fatores de proteção tendem para um fim: impedir que o carro seja atingido; é evidentemente necessário, porém não suficiente.

Eis porque se adotou chamar mais especialmente de proteção, a que resulta de uma blindagem definida pela espessura e pela inclinação: esta proteção só opera quando o carro é atingido. É, porém, tão relativa quanto as outras, porque, praticamente:

a) Existem projéteis perfurantes, ou de carga "dirigida" (1), minas e cargas "plates" (de considerável efeito destruidor de blindagens espessas e carros pesados) capazes de perfurar qualquer couraça;

b) Mesmo que nenhum desses engenhos consigam perfurar a blindagem, se alguns deles atingirem pontos vizinhos, acabam por produzir fendas, amolgar e deslocar a blindagem, rompendo as soldaduras ou outros sistemas de ligação;

c) Ainda que esses engenhos não cheguem a atravessar a couraça, o menor deles é capaz de causar avarias nos carros se atacar um dos seus numerosos pontos fracos (flancos, trem de rolamento, órgãos de visão, via de rolamento da torre, articulação do canhão ou das metralhadoras), ou ainda incomodar seriamente a equipagem com a projeção de estilhaços ou a propagação das ondas de choque, enfim, com a simples inflamação do carro, provocada pela projeção de partículas incendiárias nas tomadas de ar do motor;

d) Um carro considerado como "à prova de certo calibre", para tornar-se invulnerável ao calibre superior, exige, em geral, que se aumente sua blindagem em proporções tais, que suas demais qualidades desaparecerão: o aumento de peso reclamaria um motor maior, um trem de rolamento mais importante, sem lhe conservar a aptidão manobreira; o aumento de vulto resultante o transformaria num alvo magnífico.

**Conclusão** — O carro será destruído por um canhão ainda superior àquele contra o qual se procurou defendê-lo, ao passo que, conservando sua concepção primitiva, poderia escapar pela manobra e exiguidade da silhueta.

Ter-se-á, então, perdido a proteção que se pensava ganhar, porque é preciso aumentar de muito o peso para conseguir muito pouco como proteção.

Qualquer acréscimo de peso aceito em favor do armamento ou da mobilidade, constitui uma vantagem muito melhor.

Vê-se, portanto, como é ilusória, para um engenho blindado, a proteção conferida pela couraça, e quanto mais importantes são o armamento e a mobilidade: é o que não ressalta precisamente de expressões consagradas pelo uso, como engenho blindado e arma blindada.

Seria, sem dúvida, mais lógico dizer-se: engenho mecânico de combate, arma mecânica.

(1) Disposição da carga que lhe dá maior força de penetração no sentido do tiro, do que de estilhaçamento em todas as direções.

## CONCEPÇÃO E FÓRMULA TÁTICA DE UM ENGENHO BLINDADO

O êxito de um tipo particular de engenho blindado, num dado período das hostilidades, não decorre da perfeição de um órgão particular, mas de três fatores extremamente importantes que são:

- A segurança do funcionamento;
- O número;
- A fórmula tática.

### 1. A segurança do funcionamento.

Aplica-se tanto ao motor e aos diferentes órgãos de transmissão e de rolamento, quanto ao armamento, à torre e mesmo às munições. Todo carro que sofre uma pane séria em curso de marcha, está perdido para o combate do dia seguinte. Todo carro que se manifesta deficiente durante um engajamento, está muito arriscado a perder-se para sempre, a arrastar o sacrifício da equipagem e comprometer o êxito da empresa.

Um carro que não funciona bem, não é somente um carro nulo, é um peso morto; se não se trata senão de um exemplar, é fácil desembaraçar-se dele; se se tratar de uma série ou de um tipo errado, esse erro pode ser fatal ao país que o cometeu.

Não é suficiente que um carro funcione bem no dia D. É preciso, ainda, que se esteja previamente seguro de que ele funcionará no dia D; para isso, é indispensável que a certeza de seu funcionamento seja conseguida, e que ninguém duvide disso. É um fator moral de primeira importância.

Enfim, essa segurança de funcionamento deve ser garantida nas circunstâncias da guerra, isto é, com equipagens formadas, no frio ou no calor, na fumaça, na poeira e na lama, na chuva e na neve, tanto quanto possível, quando certas prescrições regulamentares de manutenção diária não tenham podido ser observadas.

Numa palavra, é preciso banir os mecanismos delicados de servir e

de conservar, bem como os suscetíveis de sofrer com as intempéries, ou que exijam das equipagens cuidados exagerados.

A experiência de todos os exércitos tem mostrado que, em campanha, uma unidade de carros tem sempre mais carros indisponíveis por causa de panes mecânicas do que pelo fogo inimigo.

### Exemplos de defeitos mecânicos sistemáticos.

T.34 : Males de embreagem, no inicio. (Fig. 1)

Panther : Indeterminação da direção. Carga excessiva dos pinhões do redutor da polia motora. Mau funcionamento do "vilebrequim" nas grandes velocidades.

A.C.G.1 : Má execução mecânica.

B1 e B2 : Fugas de óleo freqüentes do aparelho Naeder.

### 2. O Número.

Não se raciocina, em matéria de carros, com um exemplo, mas com milhares, e mesmo com dezenas de milhares.

Do ponto de vista tático, o número permite o emprêgo em massa, a superioridade numérica e a substituição dos engenhos indisponíveis (permanência). São três fatores importantes do êxito.

Do ponto de vista técnico, o número exige a fabricação de grandes séries, o que supõe:

a) Potência industrial considerável;

b) Simplificação extrema dos diferentes órgãos e, notadamente, das diversas operações de fabricação, o que não exclui nem a perfeição nem o acabamento.

No término da guerra, em 1945, americanos e russos aprontavam, cada qual de seu lado, 3.000 carros por mês. Os alemães nunca ultrapassaram a cifra de 1.000 por mês.

### 3. A Fórmula Tática.

A concepção de um engenho blindado deve corresponder, tanto quanto possível, às exigências do Estado-Maior relativamente a um emprégo definido, isto é, a certas missões a cumprir contra um adversário e um terreno dados.

A fórmula tática não é mais do que uma dosagem harmoniosa das características: armamento, mobilidade, blindagem, adequadas ao emprégo fixado.

Entre essas características, algumas podem ser consideradas pelo Estado-Maior como determinantes, e serão impostas numéricamente. As outras, as características decorrentes, serão determinadas automaticamente, uma vez realizadas as primeiras, pelo estado atual da técnica e possibilidades industriais do país, isto é, pelas contingências puramente técnicas.

Por exemplo, se o Estado-Maior impõe: — um dado canhão (calibre, velocidade inicial, peso da munição) a ser montado em torre ou, ao contrário, no eixo; — a velocidade máxima na estrada: — a espessura e a inclinação da blindagem anterior e lateral, resultará daí, pouco mais ou menos automaticamente, segundo o nível atual da técnica, e levadas em conta as regras habitualmente observadas pelos construtores,

— o peso, — o espaço ocupado, — a potência do motor, — o número de mudanças de velocidade, — a largura da lagarta, — a concepção do trem de roolamento, — a velocidade nas voltas.

*Exemplo de excelente fórmula tática: o T 34 do antigo modelo. (Fig. 1)*

*Características determinantes: canhão de 76.2 L/30, V° = 680.*

*Velocidade máxima: 55 km/h.*  
*Blindagem da frente: torre, 70;*  
*caixa, 52 (muito bem perfilada).*

*Características resultantes: peso, 26 toneladas; espaço ocupado, 5.90 x 3 x 2.45 m; motor, Diesel V. 12 de 500 cavalos, a 1.800 rot./min.; potência específica, 20 cav./ton.; trem sistema Christie, de polia tensora atrás, etc.*

*Exemplos de más fórmulas táticas:*

*Carro B e carro M3: êrro de concepção básico; fórmula condeneada pela experiência.*

*R 35, carro previsto para 6 ton., o que lhe deu uma potência específica muito fraca. Armamento antiquado.*

*Ferdinando: blindagem exagerada para o canhão, mobilidade insuficiente.*

*K. V. II: canhão insuficiente do ponto de vista cadênciia de tiro. Aliás, as cargas dirigidas ainda não existiam. (Fig. 3)*

*M 6: fórmula tática antiquada; canhão insuficiente.*

*T 35 Russo: êrro básico de concepção. (Fig. 4)*

*Tigre B: potência específica insuficiente: 9 cav./ton. (Fig. 5)*

*Primeira observação — Importa distinguir, numa fórmula tática, os elementos favoráveis:*

- Potência do armamento;
- Potência específica;
- Blindagem;
- Superfície de apoio, aderência, etc.

*E os elementos desfavoráveis:*

- Peso;
- Espaço ocupado;
- Resistência ao roolamento, e fazer o balanço.

*Segunda observação — Quando se julga uma fórmula tática é preciso ter bem presente ao espírito a missão principal para a qual o engenho foi concebido, e também a época em que foi realizado o protótipo. Um carro excelente para*

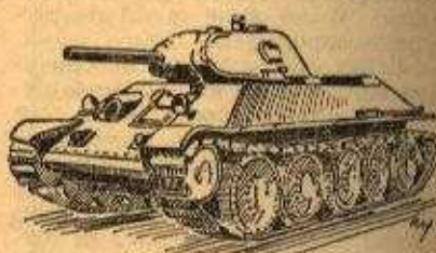


Fig. 1 — T 34 (antigo modelo)

acompanhamento da infantaria, poderá tornar-se um péssimo carro de reconhecimento ou de exploração. Um carro notável em 1943, será fatalmente obsoleto em 1947.

*Terceira observação* — Se uma fórmula tática logrou êxito seguro, todas as que dela se deduzirem mediante ligeiras modificações, serão certamente aceitáveis.

Assim foi que, do T 34 primitivo, se originaram :

T 34.43 (novo modelo) (Fig. 2) :

*Canhão 76.2 L/42, V° = 960 ; — blindagem anterior : torre, 70 ; caixa, 70 ; — peso, 32 ton., potência específica 17 cav./ton.*

T 34.85 (Fig. 6) : *canhão, 85 L/51, V° = 800 ; — blindagem anterior : torre, 110 ; caixa, 70 ; — peso, 35 ton. ; potência específica, 16 cav./ton.*

Convém, entretanto, não forçar o talento, porque o melhor é o inimigo do bom, e corre-se o risco de renovar a triste experiência do R 35.

*Quarta observação* — Seja dito, de uma vez por todas, que a manobra das unidades blindadas modernas exige, a bordo de cada engenho, um posto rádio emissor-receptor de potência conveniente, de segurança de funcionamento absoluto, de robustez suficiente e cujo serviço seja extremamente simples. Os progressos recentes do rádio perturbaram literalmente as doutrinas de emprêgo de todas as armas, conferindo-lhes maiores possibilidades. Isto é particularmente verdadeiro para a arma blindada que, sem a utilização generalizada e constante do rádio, estaria condenada à impotência.

## ENSAIO DE CLASSIFICAÇÃO DOS ENGENHOS BLINDADOS

Acabamos de ver que um engenho blindado é concebido para satisfazer as necessidades do Estado-Maior, isto é, um certo emprêgo e para executar certas missões.

Mas, no momento em que esse engenho é executado industrialmente, as condições da guerra podem já ter evoluído, e sua fórmula tática não mais corresponder ao emprêgo que dele se queria fazer. Com mais forte razão, alguns anos mais tarde, ou pela fisionomia das operações, ou pela aparição de novas armas amigas ou inimigas, o emprêgo que se queria dar a esse engenho poderá ser muito diferente daquele para o qual fôra inicialmente previsto.

Convém, portanto, responder à seguinte pergunta :

“Dadas a fórmula tática e as características de base de um engenho blindado, qual será, no estado atual das coisas, o emprêgo que dele se deverá fazer, e que missões lhe dar ?”

Noutros termos, as necessidades do Estado-Maior, os tipos de em-

prêgo e as missões mudam ; as características técnicas persistem.

Eis por que uma classificação lógica e duradoura dos engenhos blindados deverá basear-se nas suas características, isto é, na sua fórmula tática, tal como a definimos, e não no emprêgo para o qual foram concebidos, ou no que deles foi feito numa determinada época.

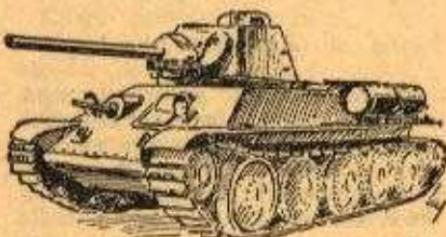


Fig. 2 — T 34 (novo modelo)

Por outro lado, a uma missão bem determinada, têm correspondido, em diferentes países e em épocas diversas, engenhos de fórmulas táticas totalmente diferentes.

A expressão "caçador de carros", por exemplo, pode parecer absolutamente sem sentido, se considerarmos que se aplica indiferentemente a engenhos de concepções tão opostas como o Jagd Panther (Fig. 13), o Hornisse e o T.D.M. 36.

Assim como se tem discutido para saber qual é o engenho mais adequado para executar uma dada missão, de igual maneira se o tem feito, pelo menos, tantas vezes quantas se trata de determinar as missões que se podem confiar a um dado engenho.

Praticamente, a experiência tem demonstrado que, no curso de operações, um engenho tem sido encarregado de cumprir todas as missões que suas características permitiam encarar razoavelmente, e até mesmo mais.

Vê-se, claramente, que o emprego dado a um engenho não pode constituir argumento de classificação definitiva e universal, porque depende essencialmente do momento, do terreno, das necessidades da batalha e até da personalidade do chefe que decide do seu emprego.

A classificação que propomos aqui baseia-se no estudo aprofundado

dado da evolução das fórmulas táticas: ela se justifica pela história dos materiais dos principais belligerantes de 1939 a 1945, e se esforça por distinguir nitidamente as fórmulas antiquadas e as que podem subsistir no futuro.

#### ENSAIO DE CLASSIFICAÇÃO

##### Engenhos correntes:

- a) Carro-torre (carro clássico, de canhão longo) :
- a 1) Obus-torre (carro-obuseiro) ;
- b) Carro-casamata (de canhão longo) ;
- b 1) Obuseiro-casamata (obuseiro de assalto) ;
- c) Automotor de artilharia ;
- c 1) Automotor contracarros (antiga fórmula alemã) ;
- d) "Tank" destróier americano ;
- e) Autometralhadora.

##### Engenhos Especiais:

- f) Transporte de pessoal ;
- g) Carro D.C.A. ;
- h) Trator de depanagem ;
- i) Carro de transposição ;
- j) Carro de comando (rádio) ;
- l) Carro anfíbio ;
- m) Carro detona-mina ;
- n) Carro lança-chama.

### CARACTERÍSTICAS DOS ENGENHOS BLINDADOS MAIS CORRENTES

#### A — O CARRO-TORRE

##### Armamento

O armamento principal está montado numa torre de rotação total. É constituído de um canhão longo de grande velocidade inicial. Esse canhão é solidário com a torre, em direção.

A potência do armamento caracteriza-se principalmente pela velocidade inicial, assim como pelas velocidades restantes e poder perfurante do projétil nas diferentes distâncias.

Esse canhão, porém, pode às vezes atirar obuses de carga "dirigida" e obuses explosivos a distâncias

que vão até ao alcance máximo dessas munições.

A brevidade da duração de trajeto e a rapidez de pontaria em direção permitem atingir, a pequena

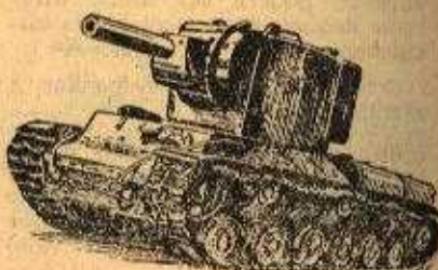


Fig. 3 — KV II russo

distância, objetivos animados de certa velocidade.

Em alguns tipos de carros, um dispositivo giroscópico facilita o tiro em marcha.

Em regra, uma metralhadora é ligada ao canhão; uma segunda é fixada na placa dianteira da caixa, atirando para a frente; outra se destina ao tiro de D.C.A.

A torre é ocupada por dois ou três homens, dos quais um é o chefe do carro, que observa por meio de um quiosque; a torre tem, na maioria das vezes, o chão rotativo, sustentado por um "cesto de torre" que isola esta mais ou menos, do resto do carro.

#### Mobilidade e blindagem

Para os carros dotados de armamento mais poderoso, em certa época, foram possíveis duas soluções:

— A do carro de grande raio de ação, pouco blindado, destinado aos reconhecimentos, à exploração e aos movimentos estratégicos;

— A do carro fortemente blindado, portanto pesado e lento, destinado ao apoio da infantaria, à ruptura, às ações de força, só podendo executar pequenas etapas;

A primeira concepção, é a do carro inglês "Cruiser", a do T 34 russo e a do Sherman;

A segunda, é a do carro de infantaria inglês, a do KV e a do Staline (Fig. 7), a do Pershing (Fig. 8) e a do Panther.

Para os carros leves, ao contrário, nos quais se coloca voluntariamente um armamento inferior ao da classe precedente, é claro que tudo deve sacrificar-se em favor da mobilidade. Isto também é verdade para o carro aero-transportado, porque a mobilidade exige infinitamente menos peso do que a blindagem.

Tudo quanto foi dito sobre a proteção em geral, é mais particularmente válido para o carro clássico.

#### Organização geral

O motor, em regra, é colocado atrás, a torre no centro e o posto de pilotagem na frente.

Em certos modelos, ditos de tração à frente, o eixo de transmissão passa por baixo do poço da torre, para alcançar na frente, os órgãos de transformação e de direção, e as polias tensoras.

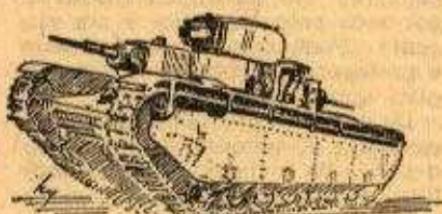


Fig. 4 — T 35

É a fórmula do Sherman, do M 24 e dos carros alemães.

Noutros modelos, chamados de propulsão traseira, o movimento se transmite diretamente aos órgãos de transmissão e das polias motoras da retaguarda: é a fórmula do Pershing (Fig. 8), do M 32 e dos carros russos.

Entre essas duas fórmulas, a escolha se decide unicamente por considerações de equilíbrio: o centro de gravidade deve achar-se sensivelmente na vertical do centro geométrico do trem de rolagem.

#### Diferentes classes

As diferentes fórmulas táticas resultam do que acaba de ser dito:

*Carro aero-transportado;*

*Carro leve:* bem armado, muito rápido, pouco blindado;

*Carro médio:* bem armado, rápido, não muito blindado;

*Carro pesado:* bem armado, lento, mui fortemente blindado.

No quadro das missões da arma blindada, que examinaremos adiante, o emprégo de um carro-torre é determinado pela classe a que ele pertence.

#### Emprégo

Algumas palavras sobre o que distingue o carro-torre dos outros engenhos blindados.

De maneira geral, a direção de tiro é totalmente independente da

direção de marcha. Diremos que o engenho é "indireccional".

O carro pode, então, fazer frente imediatamente e responder com seu fogo em todas as direções, sem modificar a direção da progressão, e, por conseguinte, conduzir o combate, em qualquer distância, por seus próprios meios e por sua conta. Pode garantir seus flancos e proteger-se amplamente dos ataques aproximados.

De igual passo, numa formação de carros, a manobra dos fogos independe da manobra propriamente dita. A formação em marcha pode, portanto, repartir previamente as direções de vigilância de seus engenhos, de maneira a replicar instantaneamente às ameaças mais prováveis.

#### Interesse desta concepção

A fórmula do carro clássico de torre e canhão longo, deu provas concludentes de si: seu futuro, entre os outros tipos de engenhos blindados, parece garantido. Permanecerá, certamente, como o engenho de base da arma blindada.

#### A1. — O OBUSEIRO-TORRE

##### Armamento

O armamento principal é sempre solidário com uma torre de rotação total, mas é constituído, desta vez, por um obuseiro.

A velocidade inicial constantemente aumentada dos canhões de carros clássicos, não lhes permite mais atirar obuses explosivos de grande capacidade, nem obuses de carga dirigida.

A tensão da trajetória não lhes permite atingir os objetivos desenfiados, nem tão pouco atingir com tiro direto os objetivos situados a pequena distância. Donde o interesse do carro-obuseiro.

O calibre do obuseiro será certamente sempre superior ao do canhão de tiro tenso montado no mesmo carro.

A precisão do obuseiro torna-o capaz de atingir com cargas "dirigidas" os carros situados fora dos limites de perfuração dos canhões de tiro tenso.

Por outro lado, a grande duração do trajeto interdirá praticamente o tiro sobre alvos móveis.

**Mobilidade — Blindagem — Organização geral — Diferentes classes**

Tudo quanto foi dito em relação ao carro clássico, vale para o carro-obuseiro, de vez que, a cada carro clássico pode corresponder um carro-obuseiro montado em igual chassis.

(M 5 e M 8, Sherman 76 e Sherman 105.)

##### Emprégo

Esse engenho associa-se orgânicamente às unidades de carros clássicos do mesmo porte, como carro de segunda linha. Intervém, em princípio, a pedido, mas pode, em rigor, tomar a seu cargo um setor de tiro, levada em conta sua fraca dotação de munições.

#### Interesse desta concepção

Parece que o Sherman 105 satisfez plenamente aos americanos.

O M 8 prestou imensos serviços, embora suas cargas "dirigidas" só tenham aparecido inteiramente "in extremis". Seu rendimento teria sido maior, se a torre fosse inteiramente fechada. É lícito pensar que esta fórmula logre um futuro brilhante.

#### B. — O CARRO-CASAMATA

##### Armamento

O armamento principal é um canhão de grande velocidade inicial articulado em casamata. Tem um certo campo de tiro em dire-

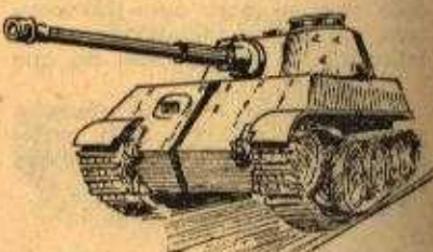


Fig. 5 — Tigre B

ção e em altura. A rotação total faz-se por pivotamento sobre as lâgertas, o que é um tanto mais demorado e menos leve do que a rotação de uma torre.

### Mobilidade

Os diferentes empregos previstos para êsses engenhos não exigem velocidade considerável, porém muito mais capacidade de transposição e maneabilidade melhor do que as dos carros.

### Blindagem

Esses mesmos empregos exigem blindagem considerável para os carros-casamatas que, em caso nenhum podem encontrar salvação na manobra. O carro casamata deve ter uma placa frontal considerável e ser, se possível, no seu conjunto, invulnerável aos obuses explosivos de calibre médio.

O que foi dito sobre a proteção em geral, deve adaptar-se a este caso particular, em que há restrições no que respeita à manobra.

### Organização geral

Em quase todos êsses engenhos, o motor está na retaguarda, a casamata na frente, e o posto de pilotagem na própria casamata.

Entretanto, o Ferdinando tinha a casamata à retaguarda, o compartimento do motor no centro, e o posto de pilotagem na frente.

As vantagens da fórmula casamata são as seguintes:

A um dado estádio da técnica, será possível montar num chassis determinado um canhão mais potente, ou permitirá, para um dado chassis, economizar o peso em proveito da blindagem.

Permitirá, por outro lado, encontrar uma silhueta mais baixa e menos vulnerável do que a do carro da mesma classe.

### Diferentes classes

Reaparecem nos carros-casamatas as classes análogas às dos carros, do Panzerjäger 38 (Fig. 10) de 16 tons. ao T 28 (Fig. 11) de 90 tons.

### Emprêgo

Contrariamente ao que vimos a propósito do carro-torre, este engenho é essencialmente "direccional", isto é, que sua direção de tiro quase se confunde com a direção de marcha. Incapaz de defender por si só seus flancos, não pode aventurar-se a descoberto, nem empenhar ação diretamente por sua própria conta, a não ser num caso muito particular: o da ação contracarros retardadora a grande distância.

Fora dêste caso, ele é estritamente tributário da infantaria, à qual poderá prestar valiosos serviços; em compensação esta deverá:

a) Garantir-lhe a proteção nos flancos e nas distâncias aproximadas;

b) Efetuar, para ele, os reconhecimentos de posição, de itinerário e de objetivo, e fixar-lhe uma série descontínua de missões direccionalis, para as quais a ausência de torre não constituir embaraço.

Assim é que o engenho poderá, nas fileiras da infantaria, e segundo sua classe:

a) Na ofensiva, tomar a seu cargo as obras e armas cuja destruição exija um certo poder perfurante (casamatas, casas fortificadas).

É a missão de "Sturmgeschutz".

b) Na ofensiva, garantir o fechamento contracarros do terreno, à proporção que for sendo ocupado; é a missão de "Panzerjäger".

c) Na ação retardadora, e na defensiva, participar do plano de fogo contracarros, a longa distância ou sob a forma de emboscada ("Panzerjäger").

d) Em certos terrenos, particularmente chatos, desempenhar o papel de artilharia longa (S.U. russos) em tiro direto ou indireto.

O carro-casamata não é embraçado na execução dessas missões pela falta de torre, porque atira a grandes distâncias e porque está nas fileiras da infantaria.

é favorecido:

— pela potência de seu canhão, maior, como dissemos, do que a do carro de igual classe;

— pela exigüidade da sua silhueta, mais baixa do que a do carro da mesma classe;

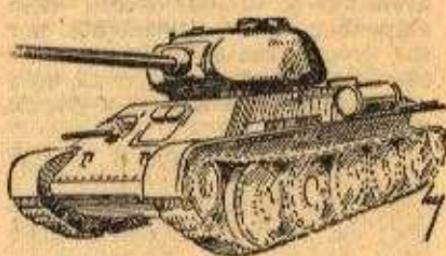


Fig. 6 — T 34-85

— por sua blindagem, quase sempre mais forte que a do carro da mesma classe, o que lhe permite afrontar as concentrações de artilharia que não deixam de cair sobre todo o engenho blindado condenado a estacionamentos demorados.

O carro-casamata, com efeito, contrariamente aos outros carros, fica amarrado às posições que a infantaria lhe fixa para garantia de sua defesa, ou evolui muito pouco. Não poderá, portanto, em caso algum, encontrar salvação na manobra.

Do ponto de vista da diferenciação dos empregos segundo as classes, pode-se dizer, "grosso-modo", que os engenhos leves e médios são antes destinados ao combate a pequena distância, nas fileiras da infantaria (Sturmgeschutz, Panzerjäger, S.U. 85) (Fig. 12), e que os engenhos pesados e os muito pesados são apropriados para as ações retardadoras e para os tiros longínquos (Jagd Panther, Jagd Tiger, S.U. 122, S.U. 152, T 28). (Figs. 11, 13 e 14)

#### Interesse desta concepção

Os primeiros engenhos blindados de 1914-18, isto é, os carros Schneider, Saint-Chamond, Mark V, eram carros-casamatas.

O B e o M 3, representam soluções mistas, combinações da casamata e da torre.

Cronologicamente, porém, o primeiro carro-casamata moderno foi o Sturmgeschutz III (1940).

A fórmula tática de engenhos, tais como o Panzerjäger 38 (t.) (Fig. 10) ou o Panzerjäger IV lang V (Fig. 15) parecia, em 1945, perfeitamente adaptada às necessidades da infantaria. Os engenhos como o S.U. 85 (Fig. 12) e o S.U. 100 estão fadados a um futuro brilhante.

A defesa contracarros pode, com efeito, dividir-se em defesa contracarros fixa e defesa contracarros móvel. A primeira só pode ser garantida pelos carros-casamatas médios; vimos, de fato, a falência do canhão contracarro em terra, e do automotor pouco blindado. Por outro lado, faz-se mister, para esta missão, o engenho mais baixo possível, portanto, sem torre. A segunda, deve competir às unidades de carros médios ou pesados, mantidos em reserva num centro de direções divergentes.

O destino dos engenhos pesados, ao contrário, dependerá essencialmente da natureza do terreno onde a luta se desenrola: se o terreno é pouco acidentado, evidencia-se todo o interesse de um T 28 (Fig. 11) ou de um S.U. 122.

Se, ao inverso, o terreno é cortado e coberto, esses engenhos ficarão muito arriscados à destruição antes de poderem prestar realmente seus serviços.

#### BI. — O OBUSEIRO-CASAMATA

É o obuseiro de assalto de que conhecemos vários exemplos alemães e russos.

A infantaria, como arma blindada, necessita de obuses explosivos de grande capacidade e de cargas "dirigidas".

O obuseiro que lançar esses projéts será montado em casamata, pelas razões expostas em relação ao carro-casamata. Como éle, o obuseiro-casamata tem necessidade de forte blindagem.

A cada carro-casamata pode corresponder o obuseiro-casamata de

calibre superior (S.U. 85 e S.U. 122 obuseiro).

A missão normal desses engenhos é nas fileiras da infantaria e a seu pedido:

a) de bater mais prontamente do que a artilharia seria capaz, e a pequena distância, as resistências inimigas desenfiadas;

b) atirar com carga "dirigida" sobre os carros desenfiados, ou além dos limites de perfuração dos canhões longos, ou ainda em circunstâncias que exijam atirar de posição desenfiada.

O interesse de engenhos tais como o Brumm Bar (Fig. 16) ou o S.U. 122, obuseiro combatendo nas fileiras da infantaria, não deixa dúvida a ninguém.

### C. — O AUTOMOTOR DE ARTILHARIA

#### Armamento

O armamento pode ser constituído, em princípio, por todas as bocas de fogo da artilharia clássica, compreendidas as chamadas "canhões de infantaria".

Esse canhão será montado no eixo do engenho, mas de maneira a dispor de um certo campo de tiro em direção.

#### Mobilidade

O chassis é muitas vezes o do carro médio ou pesado de base, em serviço na mesma época; isto apresenta enormes vantagens, mas só é possível num país dotado de indústria ultrapotente porque, nesse caso, os automotores da artilharia serão construídos em lu-

gar de um carro propriamente dito.

Eis por que muitas vezes se entregam à artilharia automotriz os chassis antiquados ou tomados ao inimigo.

Aliás, os automotores de artilharia não se tornam obsoletos tão depressa e se consomem muito mais lentamente do que os carros; a artilharia poderá conservar, sem inconvenientes, durante muito tempo seus chassis, depois que os carros correspondentes tenham desaparecido da arma blindada.

Um país de fraco potencial industrial devia, por conseguinte, construir toda a sua artilharia automotriz desde o tempo de paz e, rompida a guerra, empregar todas as usinas que fabricavam os automotores de artilharia na construção de carros.

A artilharia necessita, antes de tudo, de mobilidade estratégica. Não exige possibilidades manobrísticas nem de transposição tão desenvolvidas quanto os carros.

Exige, em compensação, uma pressão unitária fraca, a fim de evitar o estrago do terreno nas posições.

#### Blindagem

O automotor de artilharia pode esquivar-se à contrabateria pelo movimento. Não tem que afrontar senão os estilhaços dos obuses explosivos e, às vezes, as balas.

Eis por que os engenhos realizados até o presente só possuíam uma cabine à prova de grandes estilhaços, aberta em cima.

É preciso preocupar-se, cada vez mais, com o tiro de tempo e os fo-

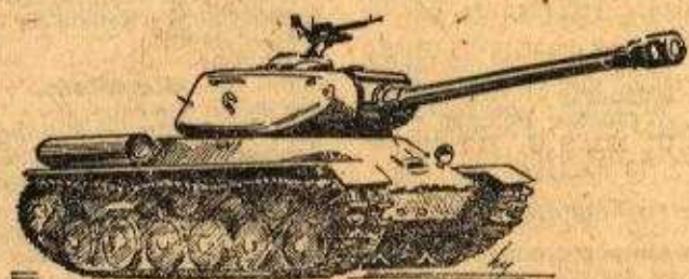


Fig. 7 — "Staline"

guetes de pequena distância, e garantir a proteção também por cima.

A artilharia, porém, deve saber limitar-se em matéria de blindagem: a blindagem muito forte embaraça a organização dos grandes campos de tiro em direção, e leva freqüentemente a sobrecarregar os engenhos de maneira excessiva.

### Organização geral

Em regra, o canhão gira bem à retaguarda do chassis. O motor é quase sempre deslocado para a frente a fim de dar lugar para uma câmara de tiro. Sómente o M 7 conserva a estrutura geral de um carro e tem sua cabina de tiro na frente.

Importa que a largura de via do automotor de artilharia seja reduzida, para poder aproveitar os caminhos cavados; é preciso, pois, montá-lo no menor chassis possível.

### Diferentes classes

Pode distinguir-se:

1º. Os verdadeiros automotores de artilharia, dotados de um canhão "de artilharia" e que corresponda à definição geral de engenho blindado; tais são: o Wespe (Fig. 17), Hummel (Fig. 18) e o M 7;

2º. Os automotores dotados de um canhão de infantaria e destinados a representar o papel de companhias de canhões; tais são: o Grille e as demais montagens alemãs do canhão 15 cm. S.I.G. 33;

3º. Enfim, as peças de artilharia pesada americanas, nas quais a equipagem não é abrigada por blindagem, e cuja colocação em bateria exige o emprego de pás de conteira.

São muito mais peças de reparo de lagartas do que verdadeiros engenhos blindados; considerá-los, apesar disso, na categoria dos automotores de artilharia.

### Empreço

São os empregos normais da artilharia, ou das companhias de canhões de infantaria, entretanto, com possibilidades novas de man-

obra. O tempo necessário para entrar em bateria, ou sair, é diminuído e a mobilidade tática consideravelmente aumentada, em relação à artilharia rebocada.

### Interesse desta fórmula

A artilharia automotriz deu provas de si, e parece dever constituir daqui por diante a fração mais importante da artilharia.

Seus detratores objetam:

1º. A exigüidade do campo de tiro em direção; essa inferioridade deve poder ser facilmente remediada;

2º. Que a menor pane mecânica imobiliza um canhão, o que não acontece jamais na artilharia rebocada ou hipomóvel. É fácil responder que a bateria pode dispor de um engenho destinado a rebocar o automotor em pane;

3º. Que suas possibilidades de transposição em terreno montanhoso são limitadas. Essa objeção é válida para tudo quanto for motorizado;

4º. Que nos países pouco industrializados, a construção de cada automotor de artilharia se faz em detrimento da de um carro.

Parece que o interesse dos canhões de infantaria é secundário, por causa dos riscos a que ficam expostos: o obuseiro-casamata parece, portanto, muito melhor adaptado a essa missão.

## C1. — O AUTOMOTOR CONTRA-CARROS

### Armamento

Uma peça contracarros montada no eixo e dotada de um certo campo de tiro.

### Mobilidade

Tudo quanto foi dito dos chassis de automotores de artilharia, é válido para os automotores contra-carros.

Os alemães, que pouco mais ou menos foram os únicos que os construiram, utilizaram quase que os mesmos chassis para os dois fins.

Certas montagens são mesmo intermitáveis (chassis III — IV do Hummel e do Hornisse; chassis II do Wespe e do Marder II; chassis Lorraine do 105 1 F H e do 7.5 cm, Pak 97/38).

### Blindagem

A blindagem é análoga, senão idêntica, a dos automotores de artilharia. Mas, o que tem convindo a peças de artilharia, não tem dado resultados tão bons para peças contracarros. É este o ponto fraco dessa gama de engenhos.

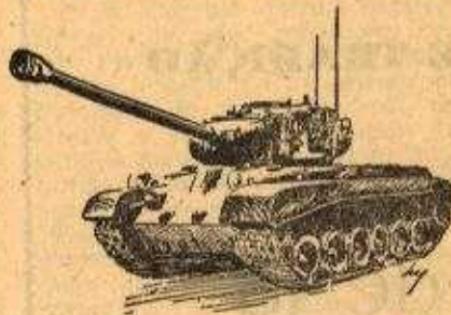


Fig. 8 — Pershing T 26 E 4

### Organização Geral

A mesma que a dos automotores da artilharia.

### Emprégo e interesse

O emprégo mais frequente tem sido a emboscada e a interdição contracarros.

Esta concepção parece ter sido condenada pela experiência.

Os alemães renunciaram dela em proveito da fórmula "carro-casamata". O êxito de um automotor contracarros não blindado, não será mais brilhante do que o de uma peça contracarros em terra.

Uma tal arma, depois de ter atirado alguns tiros, é logo referida e batida em particular por tiros de tempo pelos obuseiros de acompanhamento ou pela artilharia de apoio, e facilmente destruída ou neutralizada, exceto em casos muito particulares.

A missão contra-carros não pode mais ser confiada senão a carros,

a carros-casamatas, ou a casamatas ou torres fixas.

### D. — OS "TANK" DESTROYERS AMERICANOS

Este material foi dotado com um armamento contracarro poderoso. Sua mobilidade é ainda melhor do que a do carro da mesma classe.

Sua blindagem foi sacrificada em proveito das duas outras características, e mesmo a torre foi amplamente aberta em cima, a fim de favorecer a observação.

A organização desse material é, grosso modo, a do carro clássico, sem o cesto de torre.

Três materiais americanos representam esta categoria:

— o M10, com canhão de 3 polegadas; depois, o M 38 em que o 3 pol. foi substituído por um 90, e, ao mesmo tempo, o M 18, dotado com um canhão análogo ao do M 10, porém muito mais leve e mais rápido (19 ton. em vez de 27 ton.).

Esses engenhos destinavam-se à luta contracarros sob todas as formas. Deviam, antes de tudo, constituir, entre as mãos do comando, uma reserva contracarros poderosa.

Praticamente, tocaram todos os instrumentos: apoio da infantaria, reconhecimento, reforçamento da artilharia. A abertura superior da torre foi para eles, muitas vezes, um grande inconveniente.

O interesse desta fórmula cessou no dia em que se pôde dotar os carros com:

1º, um canhão comparável ao do T.D.;

2º, órgãos de visão, quilosque e periscópios para observação satisfatória.

Esta concepção parece, em última análise, reunir-se à do carro-cruzador bem armado, pouco blindado, e de grande raio de ação.

Os próprios americanos o abandonaram.

Nota — As figuras correspondem ao conjunto da matéria, que será exposta em quatro artigos, não se achando, portanto, exatamente na ordem em que podem ser examinadas.

(Continua)

# PONTES DE EQUIPAGEM

Tenente-Coronel ALBERTO RIBEIRO PAZ,  
do E.M.E.

## I — INTRODUÇÃO

O Sr. Coronel Renato Baptista Nunes, que como pontoneiro nos seus tempos de Tenente de Engenharia, projetou e fez construir por operários do nosso Arsenal de Guerra a primeira equipagem de pontões metálicos, em artigo intitulado "Pontes de Equipagem", aparecido no n. 405 (fevereiro de 1948) da "A Defesa Nacional", recordando fatos daquele tempo, disse que o Exército "continua desprovido" de equipagens de pontes de pontões e que "dotados de recursos industriais incomparavelmente superiores aos existentes em 1918, limitamo-nos a repetir, numa fábrica do Paraná, a mesma demonstração realizada há 30 anos: — "que é possível fabricar no Brasil nossas equipagens de pontões, e a continuar no regime de possuir um tipo de experiência que até hoje não logrou ser experimentado segundo um programa completo e concludente de provas".

O engano em que incidiu o autor, teve o mérito de evidenciar a necessidade de dar maior divulgação às nossas realizações muitas vezes desconhecidas, principalmente pelos que, por diversos motivos, não têm contacto direto com as tropas, mormente quando sediadas nas guarnições mais afastadas do centro.

No que diz respeito às pontes de equipagem, já se deu um passo à frente e disso estamos convencidos.

De fato, possuímos hoje, projetada por brilhante comissão de jovens oficiais da nossa Arma, a Ponte de Equipagem, Modelo Bra-

sileiro, 1943, já sancionada por numerosas experiências, distribuída para instrução e emprêgo a diversos dos Batalhões de Engenharia da nossa organização e em pleno ciclo de produção, devidamente planejado, na Fábrica de Curitiba.

Como instrutor-chefe do Curso de Engenharia da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, dirigindo nos últimos dois anos vários exercícios de transposição do Paraíba, em Rezende, com utilização do material brasileiro, tivemos a felicidade de testemunhar, pessoalmente, a excelência desse material e a forma satisfatória pela qual ele atende, no momento, às necessidades do Exército.

Meditando sobre tudo isso, sentimos a oportunidade de divulgar alguns informes sobre um material de fabricação nacional que, para júbilo da nossa Engenharia, tão bem tem correspondido ao que desejava.

Essa a justificativa para o trabalho que ora apresentamos nestas páginas aos nossos leitores.

## II — EQUIPAGENS MODERNAS

Sómente as pontes de equipagem — graças à rapidez com que se pode realizar a sua construção e à capacidade de suporte que oferecem a cargas consideráveis — resolvem de modo completo o problema da transposição continua dos cursos d'água, durante as operações de guerra.

Por essa razão, até o presente, não cessaram de evoluir os tipos de tais pontes.

Antes de tratarmos, propriamente, do atual modelo de ponte bra-

sileiro, examinaremos, a traços largos, o modelo norte-americano considerado o mais moderno e aperfeiçoado material de equipagem.

Referimo-nos à "M4 Floating Bridge", projetada e construída durante a última guerra mundial, não tendo chegado, porém, a ser nela empregada e cujas possibilidades são as seguintes:

**Capacidade** — cargas até 55 toneladas, em construção normal; devidamente reforçada poderá suportar até cerca de 100 toneladas, conforme experiências já realizadas (passagem de carros de combate "extra-pesados").

**Comprimento** — 182,40 m (608 pés), empregando-se todos os suportes, inclusive os cavaletes.

O seu material comprehende meios-pontões de alumínio, vigotas ócas também de alumínio, com 4,5 m (15 pés) de comprimento e falsas vigotas, do mesmo metal e de menor comprimento, destinadas estas a assegurar o desencontro das juntas sobre o taboleiro e a constituir as rampas de acesso, nos encontros.

Os meios-pontões conjugam-se rapidamente para constituir os pontões que servem como suportes normais, pesam (os meios pontões) cerca de 900 kg (1.800 libras), têm o comprimento de 8,70 m (29 pés), a largura de 2,06 m (6 pés e 10 1/2 polegadas), o pontal de 0,92 m (3 pés e 1/2 polegada), uma tonelagem líquida de, aproximadamente, 13 t

(26.500 libras) e são descarregados das viaturas ou nelas carregados com auxílio de guindastes.

As vigotas constituem, exatamente, a particularidade da ponte, por isso que, na construção se justapõem, lado a lado e topo a topo, formando, por si próprias, o vigamento e o piso do taboleiro, dispensando, portanto, os pranchões, o que vem a reduzir, consideravelmente, o volume da equipagem e simplificar a construção sem prejuízo da resistência e da capacidade. Têm secção quadrada, pesam cerca de 100 kg (200 libras) cada uma e podem ser carregadas por quatro homens, dois em cada extremidade, com auxílio de tenazes ou de barras de ferro ou de madeira. Para formarem simultaneamente o piso e o vigamento do taboleiro elas se conjugam facilmente umas às outras por encaixe e apoiam-se em "chapéus" colocados nos bordos dos pontões, aos quais são presas por meio de garras e de grampos.

A equipagem dispõe também de cavaletes metálicos a serem empregados nas partes rasas dos rios e os suportes flutuantes podem ser substituídos por botes pneumáticos especiais passando a ponte, então, a pertencer ao tipo "M4 A4", de menores possibilidades.

Os meios-pontões convenientemente conjugados e dispostos permitem a obtenção de portadas que navegam impulsionadas por motores de popa de 50 HP, desenvolvendo normalmente velocidade de seis milhas por hora.

#### A constituição normal da equipagem é a seguinte:

Meios-pontões M4.....	56
Barcos pneumáticos de 18 t.....	16
Cavaletes completos.....	12
Dormentes de encontros.....	8
Vigotas.....	880
Falsas vigotas.....	132
Painéis de guarda-corpo desmontável.....	152
Viaturas comuns de 2 1/2 t.....	22
Viaturas de 2 1/2 t com reboques de 2 1/2 t.....	42

#### A turma de construção comprehende normalmente:

Graduados.....	28
Soldados.....	261

### III — A PONTE DE EQUIPAGEM, MÓDULO BRASILEIRO, 1943

#### 1. Generalidades

A Ponte de Equipagem, Módulo Brasileiro, 1943, foi estudada tendo-se em vista assegurar a passagem, de uma para outra margem dos rios, de todo o material orgânico das Divisões de Infantaria, das Divisões de Cavalaria e das Divisões Blindadas.

Nessas condições, toda a sua estrutura foi calculada e desenhada para o suporte de cargas cujos limites vão de 8,5 a 56 toneladas.

Como se vê, são bastante afastados esses limites de capacidade de suporte e bem apreciável o valor máximo da carga admissível sobre a ponte.

No entanto, foi possível chegar-se a um resultado final satisfatório selecionando-se um material com possibilidades que lhe permitem atender a toda a gama de valores de carga compreendidos nos limites acima, apenas:

— variando o afastamento dos suportes (aumento ou diminuição do vão livre entre eles);

— variando o número e a disposição das vigotas em cada lance (reforçamento do taboleiro), ou

— variando a capacidade de flutuação dos suportes (ligação entre os meios-pontões, introdução dos corpos de pontão).

O vigamento da ponte é todo de aço, assegurando, graças à rigidez quebrada apenas nas articulações dos lances de margens ou de suportes fixos, uma completa solidariedade entre os diversos suportes flutuantes.

De acordo com a respectiva finalidade, a equipagem se classifica em dois tipos:

- Tipo I ou D.I./D.C.;
- Tipo II ou D.B.

No seu conjunto ela se constitui analiticamente das mesmas peças em ambos os tipos, com exceção apenas dos corpos de pontão que só aparecem no tipo D.B.

#### 2. O Material

##### a. Suportes flutuantes

(1) Meio pontão (Ver figuras 1-A e 4)

Confeccionado de chapa metálica. Dispõe dum travessa central amovível e de dois sistemas, um de engate que possibilita a conjugação pelas pôpas de dois meios-pontões entre si ou de um meio-pontão com um corpo de pontão, outro de tubos de pontagem e garras de vigotas que asseguram a ligação do taboleiro ao suporte flutuante.

- Espessura da chapa: 1 mm.
- Comprimento: 5,22 m.
- Largura: 1,75 m.
- Pontal: 0,925 m.
- Peso (com o estrado): 600 kg.
- Flutuação (tonelagem líquida): 5,5 t (com 0,75 m de calado).

Para transporte a braço exige turma constituída de um graduado e 18 soldados; para navegação, a equipagem se forma com um piloto e quatro remadores.

(2) Corpo de pontão (Ver figura 1-B)

Caixa paralelepípedica, sem proa nem popa, com tudo o mais, inclusive material de fabricação, semelhante ao meio-pontão.

- Comprimento: 4,00 m.
- Largura: 1,75 m.
- Pontal: 0,925 m.
- Peso: 650 kg (com estrado).
- Flutuação: 4,8 t (com 0,75 m de calado).

Para transporte a braço exige turma constituída de um graduado e 16 soldados e pode também ser usado como meio-pontão.

(3) Pontão normal (Ver figuras 1-C e 5)

Suporte resultante da conjugação, pelas pôpas, de dois meios-pontões, apresentando, portanto, ao dobro as características destes que lhe corresponderem.

Equipagem para navegação: um piloto e seis remadores.

Pode também ser constituído pela conjugação de um meio-pontão com um corpo de pontão (figura 1-E), ou pela de dois corpos de pontão entre si (figura 1-F).

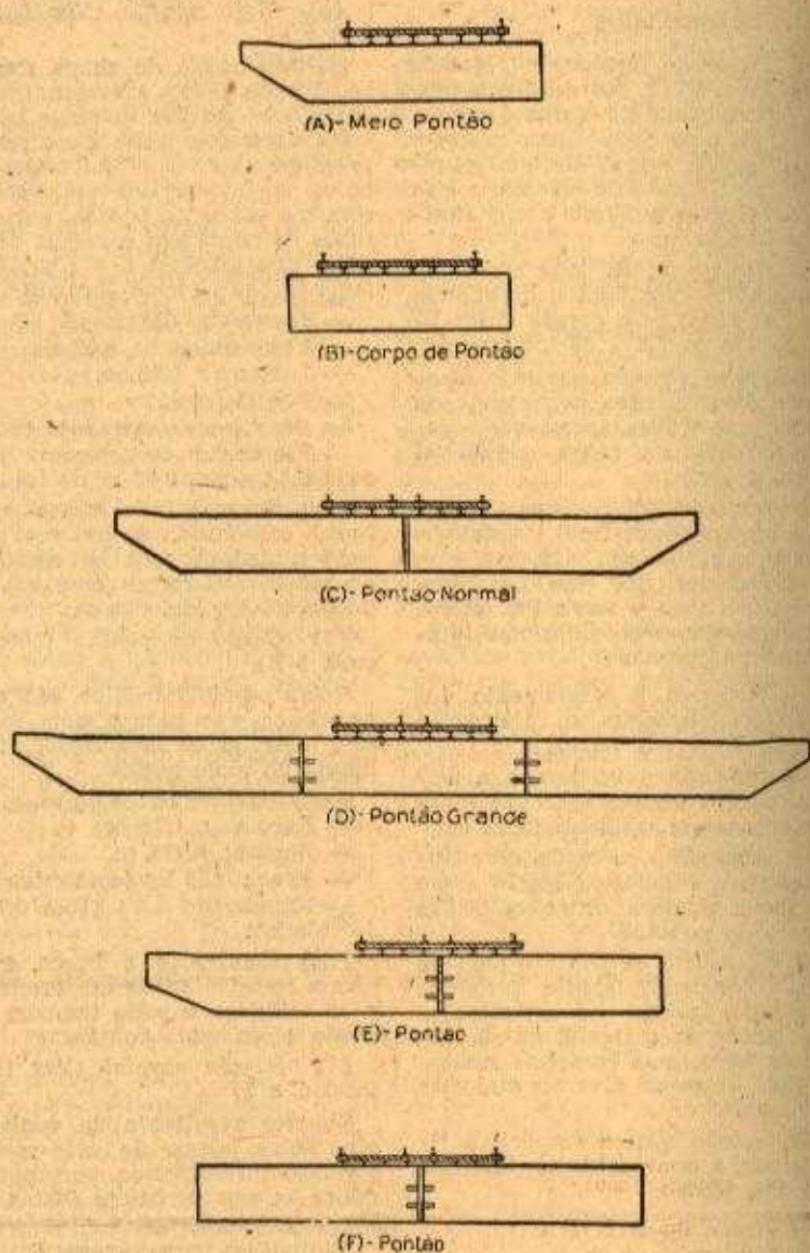


Fig. 1 - Suportes flutuantes e respectiva disposição do tabelário

(4) *Pontão grande* (Ver figuras 1-D e 6)

Suporte constituído por um corpo de pontão ligado, em cada extremidade, a um meio-pontão, possuindo características correspondentes aos elementos assim conjugados.

Equipagem para navegação: um piloto e oito remadores.

b. *Suportes fixos*

(1) *Dormente*

Peca de pinho, de 4,00 m x x 0,16 m x 0,16 m, com recorte na parte superior, orifícios para passagem dos pinos de fixação das peças de apoio e traço de serra na face superior, a igual distância dos extremos, para facilitar a marcação do eixo da ponte.

É transportável, ao ombro, por dois homens.

(2) *Cavalete* (Ver figura 5)

Todo de aço, compreendendo:

— um *chapéu*, viga de treliça simples, com 3,94 m x 0,54 m x x 0,23 m, dispondo, em cada extremidade, dum garfo onde se ajustam as pernas e possuindo peças de apoio amovíveis com pinos de fixação;

— duas *pernas*, peças tubulares ôcas, com 4,00 m de comprimento e 0,125 m de diâmetro externo;

— duas *sapatas*, peças retangulares de aço fundido, com 0,60 m x x 0,60 m x 0,012 m, dispondo ao

centro duma articulação de joelho para fixação das pernas;

— estais, peças cilíndricas com pernas telescópicas e discos de apoio;

— dispositivo de contraventamento, tirantes com esticador de lanterna (duplo efeito) e correntes, sendo de 4,00 m o comprimento médio dos tirantes e 1,95 m o das correntes.

c. *Taboleiro*

(1) *Vigota*

Peca de aço em perfil normal duplo T, n. 15, tendo em cada extremidade um orifício circular e um entalhe em meia lua.

— Comprimento: 4,00 m.

— Peso aproximado: 50 kg.

Transportável, ao ombro, por dois homens.

(2) *Falsa vigota*

Idem, idem.

— Comprimento: 2,00 m.

— Peso aproximado: 25 kg.

Transportável, ao ombro, por um só homem.

(3) *Pranchão*

Peca de pinho, de 3,30 m x x 0,25 m x 0,08 m, tendo, ao centro e nas extremidades, dois entalhes destinados à passagem do dispositivo de fixação do rodapé.

— Peso aproximado: 29 kg.

Transportável, ao ombro, por dois homens, em pilha de dois.

d. *Cordame*

DISCRIMINAÇÃO	Diâmetro (mm)	Peso (kg)	Comprimento (m)	Resistência à ruptura
Cabo de Ancora.....	25	49	80	5.000
Amarra.....	12	7	18	5.000
Corda de manobra.....	8	0,7	8	845
Cabo de aço (grande)...	12	68	150	6.000
Cabo de aço (pequeno)	9	50	150	4.000

e. *Palamenta*

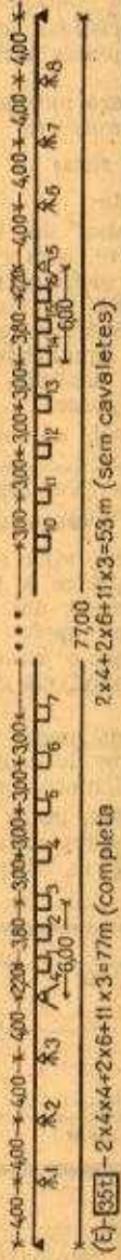
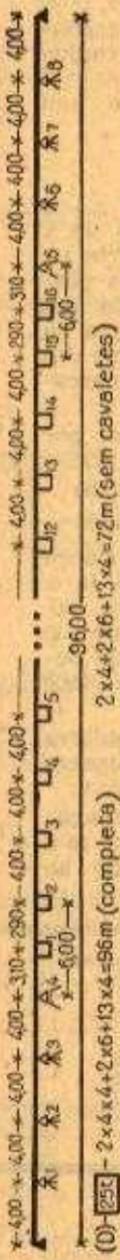
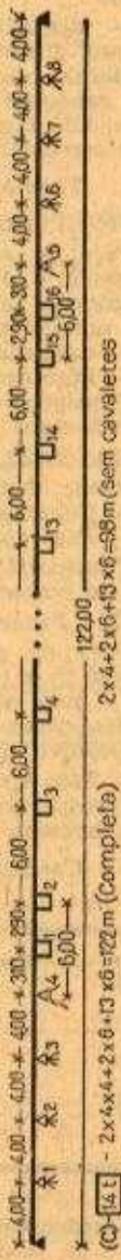
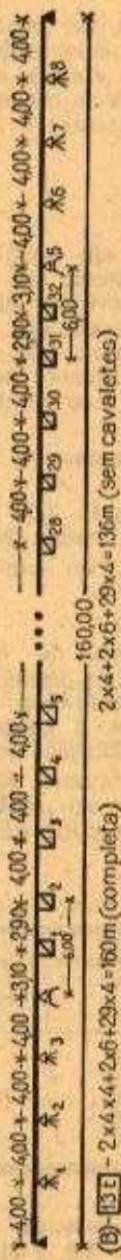
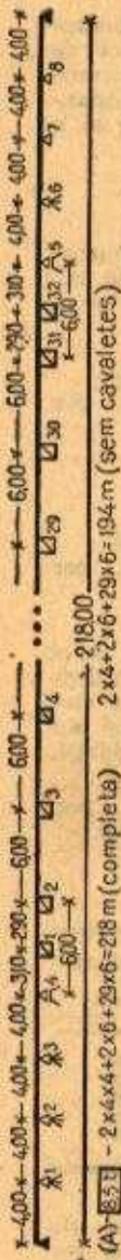
Idêntica à da Equipagem Brasileira, tipo F.C., 1941.

f. *Barco de manobra* (Barquinha)

Embarcação metálica, tipo do Bote de Assalto M2, podendo receber motor de popa.

— Espessura da chapa: 0,8 mm.

— Comprimento: 4,06 m.



## LEGENDA

### ► *Dormentes*

Caracteres  
Quintiles

MEAS CONT

$$P_{\text{max}} = 2 \times 4 \times 2^2 + 2 \times 6 + 11 \times 2 = 50 \text{m (complete)} \quad 5000 \quad 2 \times 2 \times 6 + 11 \times 2 = 38 \text{m (sem cavalete)} \quad 600$$

Fig. 2 - Discriminação das possibilidades do tipo I-DT/DC

- Largura : 1,75 m.
- Pental : 0,63 m.
- Flutuação : 2,1 t.
- Peso aproximado : 250 kg.
- g. Diversos

(1) *Garra de vigota*

Em aço fundido, destinada à fixação da vigota ao suporte flutuante.

(2) *Garra dupla*

Em aço fundido, destinada à ligação da vigota do taboleiro à vigota do dispositivo de reforço.

(3) *Tala de junção*

Em aço fundido, destinada à ligação, tópico a tópico, de duas vigotas consecutivas, nos lances flutuantes.

(4) *Tala de articulação*

Em aço fundido, destinada à ligação, tópico a tópico, das vigotas consecutivas nos lances mistos.

(5) *Peca de apoio*

Em aço fundido, destinada à ligação e à articulação de vigotas a dormente ou a cavalete.

(6) *Grampo (Sargento)*

Em aço fundido, destinado à fixação do rodapé de extremidade do taboleiro.

(7) *Braçadeiras de rodapé*

Em aço fundido, destinada à fixação do rodapé central das pontes de mais de 25 toneladas.

(8) *Ferramenta e acessórios*

Constituindo jôgo standard, acondicionado em caixa de madeira, apropriada.

3. *Composição resumida*

DISCRIMINAÇÃO	Quantidade	
	D.I./D.C.	D.B.
Barco de manobra (Barquinha).....	2	2
Braçadeiras de rodapé.....	130	264
Caixas de ferramenta.....	2	4
Cavaletes completos.....	8	8
Corpos de pontão.....	—	16
Dormentes.....	8	8
Faisas vigotas.....	232	298
Garras duplas.....	144	216
Garras de vigotas.....	704	1.056
Grampos (Sargentos).....	250	400
Meios-pontões.....	32	32
Pecas de apoio.....	96	96
Pranchões.....	944	750
Talas de Junção (Pares).....	560	604
Talas de articulação (Jogos).....	96	96
Vigotas.....	448	660

4. *Possibilidades*

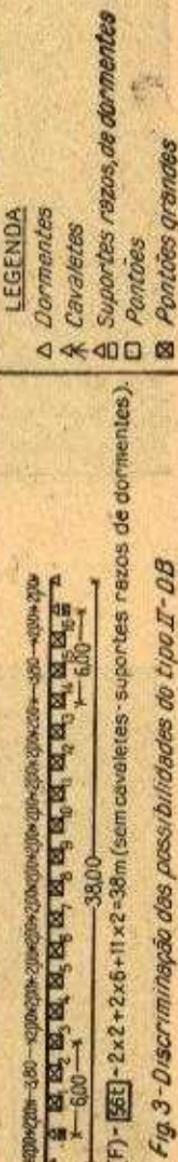
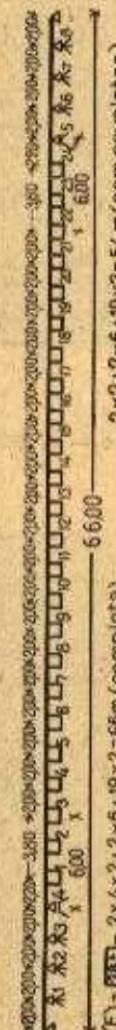
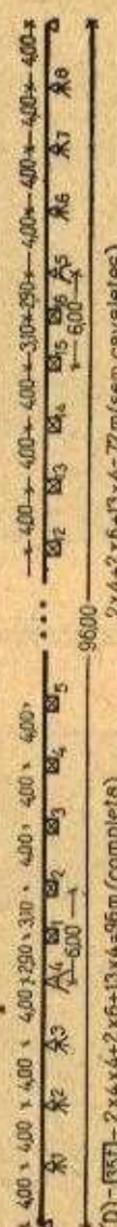
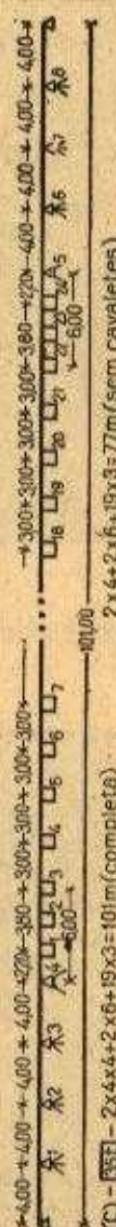
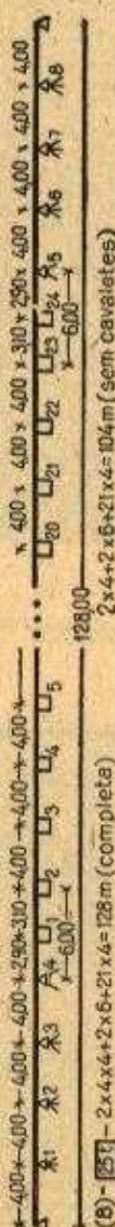
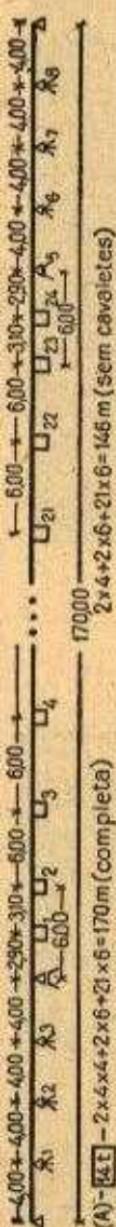
a. *Tipo D.I./D.C.*

Capacidade (t)	Comprimento (m)	Material utilizado	Observações
8,6	218	Cavaletes e meios-pontões	Fig. 2-A
	194	Só meios-pontões	—
13	160	Cavaletes e meios-pontões	Fig. 2-B
	136	Só meios-pontões	—

Capacidade (t)	Comprimento (m)	Material utilizado	Observações
14	122	Cavaletes e pontões	Fig. 2-C
	98	Só pontões	—
25	96	Cavaletes e pontões	Fig. 2-D
	72	Só pontões	—
35	77	Cavaletes e pontões	Fig. 2-E
	53	Só pontões	—
38	50	Cavaletes e pontões	Fig. 2-F
	38	Só pontões	—

## b. Tipo D.B.

Capacidade (t)	Comprimento (m)	Material utilizado	Observações
14	170	Cavaletes e pontões	Fig. 3-A
	146	Só pontões	—
25	128	Cavaletes e pontões	Fig. 3-B
	104	Só pontões	—
35	101	Cavaletes e pontões	Fig. 3-C
	77	Só pontões	—
38	96	Cavaletes e pontões grandes	Fig. 3-D
	72	Só pontões grandes	—
38	66	Cavaletes e pontões	Fig. 3-E
	54	Só pontões	—
56	38	Pontões grandes e dormentes	Fig. 3-F



## LEGENDA

- △ Dormentes
- ↗ Cavalete
- △ Supportos retoz, de dormentes
- Pontões
- ▣ Pontões grandes

Fig. 3 - Discriminação das possibilidades de tipo II - DB

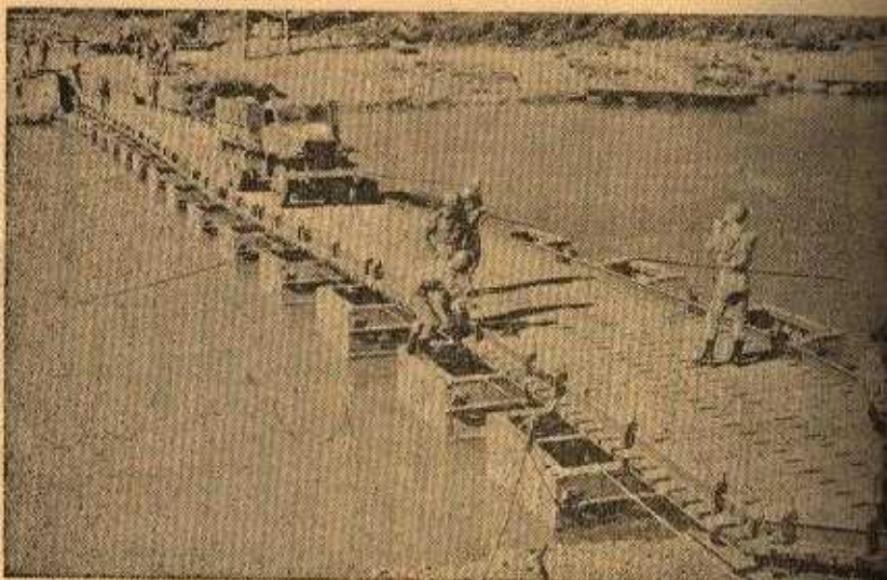
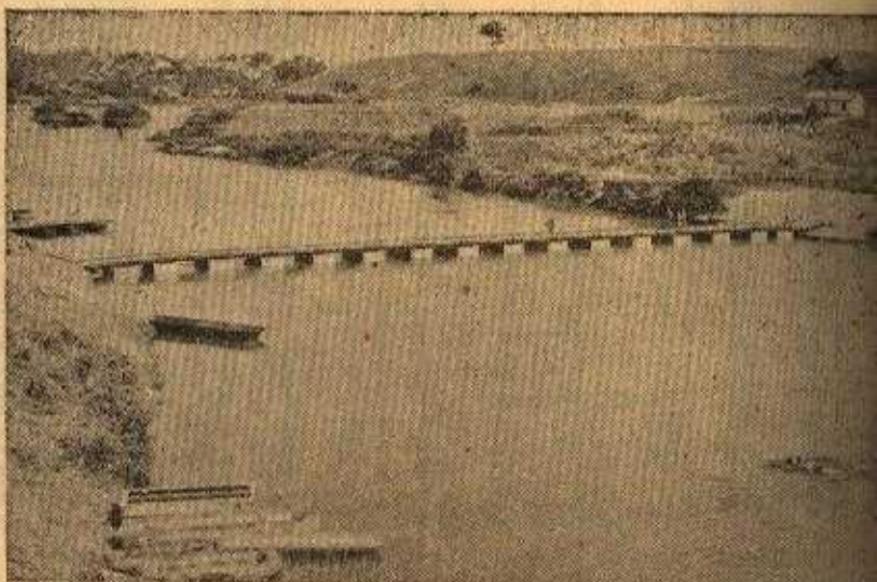


Fig. 4 — A PONTE CONSTRUÍDA SOBRE PONTOES



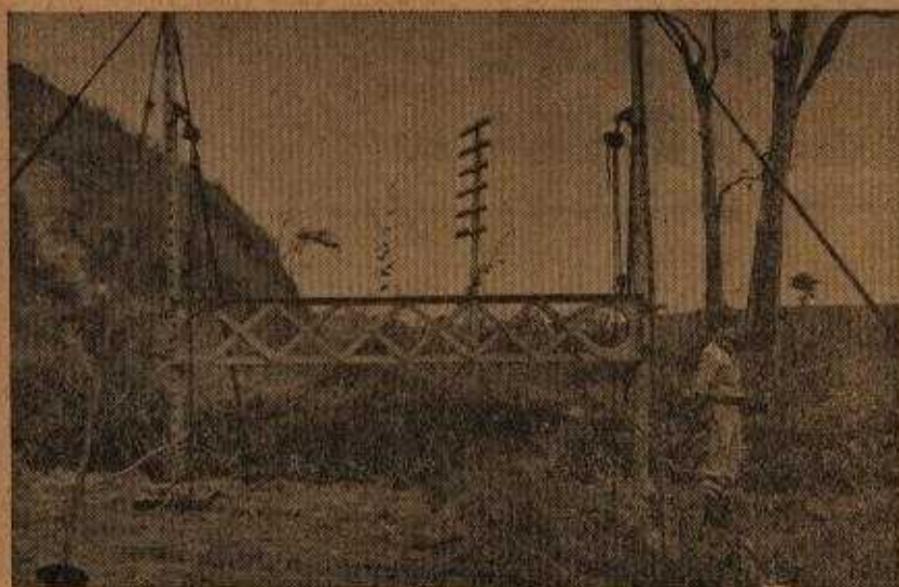
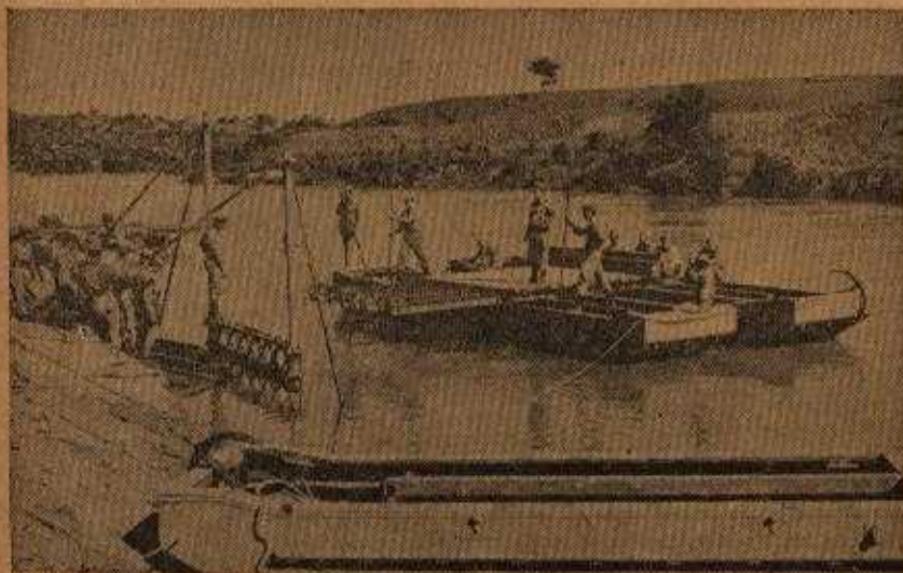


Fig. 5 — VISTA DE CAVALETES E PONTOES



# O cavalo e o motor na organização da Cavalaria

Tenente-Coronel AROLD RAMOS DE CASTRO,  
Instrutor-chefe de Cavalaria da E.E.M.

A insistência das nossas argumentações acerca da organização da Cavalaria Brasileira reside especialmente na convicção que nutrimos do elevado papel que a mesma seria chamada a desempenhar, na eventualidade de uma guerra no Continente Sul-Americano.

Assim sendo, impõe-se considerar com atenção os aspectos particularíssimos do continente em que vivemos, seja no que respeita à realização de operações militares, seja mesmo no que concerne às suas possibilidades econômicas e industriais.

Pelas razões consideradas, a organização das forças terrestres dos países Sul-Americanos não pode moldar-se inteiramente pela dos americanos do Norte, possuidores que são, inegavelmente, de recursos materiais verdadeiramente imensuráveis; ela deve alicerçar-se primordialmente nos recursos próprios de cada um e procurar tirar o máximo partido de certos meios e processos de luta, já considerados arcáicos para algumas Nações.

Nos nos esqueçamos que os americanos do Norte, incontestavelmente os mestres da organização militar, instruíram e equiparam as suas forças terrestres para operarem, particularmente, na Europa Ocidental e no território metropolitano do Japão e mais do que isso, para enfrentarem nas terras orientais daquele continente um adversário que dava pleno curso à motomecanização do seu Exército. Convém ademais salientar que os norte-americanos, abando-

nando o seu país para lutarem em ultramar não cogitaram, como bem o fizeram, do emprégo de unidades hipomóveis, não só pelas razões anteriormente apontadas, como também pelas dificuldades de transporte que acarretam e pela fragilidade que as caracterizam; muito mais apropriados e fáceis de serem transportados eram sem dúvida viaturas que cavalos.

Cousa bem diversa, porém, se passou na Rússia; lutando em seu próprio país, os russos empregaram contra o invasor nazista, fartamente dotado de meios motomecanizados, a sua tradicional e extraordinária Cavalaria a cavalo, que eficientemente comandada e bem instruída, desenvolveu integralmente as suas características fundamentais e fez renascer a convicção de que, modernamente, o cavalo ainda representa em determinados Teatros de Operações e em momentos apropriados, uma eficiente arma de combate.

O caso brasileiro é muito semelhante ao que se passou naquele país da Europa Oriental; impõe-se aqui, como lá, conservar e mesmo ampliar a nossa Cavalaria a cavalo, pois dela muito se pode e deve esperar.

Meditemos no fato de que as características econômicas e industriais dos países Sul-Americanos impedi-los-á, ainda, durante muitos anos certamente, de dotarem os seus Exércitos de poderosos e abundantes meios motomecanizados de luta e também nos aspectos topográficos particulares que lhes são peculiares e que condicionam, inegavelmente, a natureza

das operações militares e bem assim a qualidade dos meios a empregar.

Para os espíritos facilmente impressionáveis e que examinam superficialmente os aspectos da última conflagração mundial, a permanência do cavalo nos modernos campos de batalha é um verdadeiro anacronismo; para outros, conservadores, intransigentes, aferrados às soluções simplistas, deve a Cavalaria brasileira permanecer inteiramente hipomóvel.

Indiscutivelmente, os propugnadores das soluções extremistas elaboraram em profundo erro; o problema da organização da Cavalaria, em particular da Cavalaria brasileira é, ao nosso ver, de alta envergadura, exige acurada medição e deve ter uma solução tão flexível como as características da própria Arma.

Trata-se, sobretudo, de não eliminar nem os cavalos nem os meios motomecanizados, mas associá-los de maneira racional e objetiva, realizando para tanto um estudo tão experimental quanto possível, a fim de bem situar a maneira pela qual se comportam aqueles meios, nos prováveis Teatros de Operações e sob as diferentes condições atmosféricas predominantes nos mesmos.

O estudo topográfico desses Teatros de Operações, no que concerne ao emprego das G.U. de Cavalaria no caso de serem fortemente dotadas de meios motomecanizados, exige, necessariamente, o exame dos seguintes pontos essenciais :

- a) da deficiência ou riqueza das comunicações;
- b) da importância dos cursos d'água;
- c) da praticabilidade ou não, dos movimentos através campo;
- d) da existência ou não, de cobertas naturais.

É evidente que tais aspectos topográficos exercem uma poderosa influência não só sob a forma e o ritmo das operações a desenvolver como principalmente quanto à natureza dos meios materiais a serem empregados.

Fazemos, pois, um rápido estudo das principais condições topográficas que condicionam o emprego do motor e meditemos sobre a analogia existente com determinadas regiões do nosso imenso país.

#### A) DEFICIÊNCIA OU RIQUEZA DAS COMUNICAÇÕES

O número reduzido de comunicações em um determinado Teatro de Operações traduzindo, como consequência, uma trama pouco densa de estradas, cria sem dúvida sérias dificuldades para o emprego de elementos motomecanizados. Por outro lado, se as escassas estradas existentes forem de piso natural, pouco conservadas, e o solo da região tiver características de impermeabilidade, o trânsito regular de viaturas automóveis só poderá ser realizado em condições satisfatórias, com tempo seco.

Quanto ao aspecto operacional, dado o afastamento provável entre os escassos eixos existentes, e certamente a ausência de roadas, a descentralização será sem dúvida a norma geral de ação. Impõe-se pois, como consequência lógica, a constituição de uma reserva potente e rápida para emprego ulterior.

Ainda em face dos imperativos topográficos a que aludimos, aliados muitas vezes a condições atmosféricas desfavoráveis, podemos admitir que uma reserva hipomóvel, desde que a distância a vencer não seja considerável, tem possibilidades de intervir em prazos muito aproximados dos de uma outra motomecanizada.

#### B) IMPORTÂNCIA DOS CURSOS D'ÁGUA

Os cursos d'água constituem, consoante as suas características e natureza, um apreciável entrave não só para o ritmo como também para a conduta das operações militares.

É particularmente interessante considerar, no que concerne aos cursos d'água :

- a) a natureza das passagens (pontes, vaus, etc.);

- b) a natureza das margens;
- c) o regime das águas.

Os dois primeiros aspectos exercem poderosa influência sobre o emprego de elementos motomecanizados, por demais conhecidos; o último porém, apesar de não menos importante, nem sempre é devidamente apreciado quando se estabelecem as condições fundamentais de uma organização militar.

Muitas vezes o regime dos diversos cursos d'água existentes numa determinada região do país é iminentemente variável; por ocasião das chuvas, sua largura e profundidade crescem extraordinariamente e tal situação perdura durante um prazo apreciável, após a cessação daquelas.

Nestas condições, os elementos hipomóveis apresentam-se, desde que bem instruídos, treinados e equipados, como meios credenciados para operarem nas aludidas regiões e em condições atmosféricas desfavoráveis.

#### C) PRATICABILIDADE DO MOVIMENTO ATRAVÉS CAMPO

A praticabilidade do movimento através campo atenua, até certo ponto, quanto ao emprego de elementos motomecanizados, as tirânicas imposições do terreno, anteriormente citadas. Tais movimentos exigem porém preliminarmente, um cuidadoso reconhecimento e balizamento e não poucas vezes, trabalhos de preparação e traduzem-se por uma apreciável quebra de velocidade.

Para os elementos hipomóveis, porém, o movimento através campo, sobretudo no quadro tático, se reveste de características muitas vezes superiores ao das unidades motomecanizadas.

#### D) EXISTÊNCIA OU NÃO DE COBERTAS NATURAIS

A ausência de uma boa vestimenta do terreno em um determinado Teatro de Operações implica, consequentemente, na dificuldade de uma tropa furtar-se à observação aérea e, por conseguinte, aos

efeitos destruidores da aviação inimiga.

O deslocamento diurno de unidades motomecanizadas será assim, em tais regiões, problema de suma gravidade. Por outro lado, o deslocamento, em idênticas condições, de uma tropa hipomóvel, dentro de certas limitações, acreditamos que se processe em condições bastante satisfatórias. É que elas, dada a flexibilidade que têm de marchar através campo, podem aproveitar ao máximo o terreno, principalmente os pequenos vales, onde em geral, existe uma vegetação e assim dissimularem-se.

Acresce ainda que a capacidade de dispersão quase instantânea das unidades hipomóveis lhes dá, quanto às motomecanizadas, um apreciável saldo de vantagens no movimento diurno, em um terreno desprovido de cobertas naturais.

\* \*

As considerações que fizemos têm como principal objetivo despertar a atenção para pontos essenciais que devem presidir a organização da Cavalaria brasileira. Antes de finalzarmos o presente trabalho, desejamos submeter à meditação dos leitores, algumas observações que reputamos vitais não só para a conduta das operações de guerra, como igualmente para o emprego de elementos hipomóveis em determinadas regiões do nosso Brasil, cujos aspectos topográficos e condições atmosféricas muito se aproximam dos anteriormente focalizados.

1º) Quer na defensiva, quer na ofensiva, o Comando que dispuser de uma reserva de Cavalaria com predominância de meios hipomóveis estará em condições de garantir a sua segurança ou de atuar com oportunidade e vigor, contra o flanco ou retaguarda do inimigo.

2º) Sempre que se impuser um deslocamento diurno, rápido e de alguma amplitude, as unidades hipomóveis gozarão de facilidades de manobra, sensivelmente superiores às das unidades motomecanizadas.

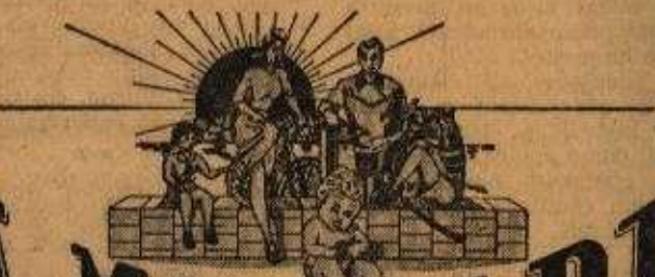
3º) Salvo nos casos em que o Comando dispuser de numerosas

tropas de Engenharia, dotadas de abundantes meios materiais, as G.U. de Cavalaria onde predominem os meios hipomóveis serão, consoante a feliz expressão do Exmo. Sr. General Tristão de Alencar Araripe, por ocasião de uma conferência de abertura dos cursos da E.E.M., "perfeitamente atualizadas aos Teatros de Operações Sul-Americanos".

5º) Cumpre evitar, por todos os modos, sobrecarregar a Cavalaria, com a justificativa de aumentar-lhe a potência combativa. É

necessário não esquecer que tal procedimento virá fatalmente em detrimento da velocidade e flexibilidade que sempre constituíram, e continuarão a constituir, as maiores e mais preciosas possibilidades da Arma.

Pensem, pois, na modernização da nossa Cavalaria, sem entretanto deixar de cuidar com carinho dos seus meios hipomóveis, que devem ser, necessariamente, numerosos e mantidos em permanente estado de eficiência moral e material.



# A MOCIDADE

(Tecidos e Confecções Sul Ltda.)

RUA DA CARIÓCA, 85

Tel. 22-8892

Alfaiataria Civil e Militar — Fazendas por atacado e a varejo — Camisaria em geral  
Confecções em geral sob direção de competentes técnicos  
VENDAS A PRAZO E PELO CREDIÁRIO — PREÇOS CONVIDATIVOS

## AOS REPRESENTANTES

A DIREÇÃO SOLICITA PROVIDÊNCIAS JUNTO AOS  
TESOUREIROS DAS UNIDADES OU AOS ASSI-  
NANTES COM RELAÇÃO AO PAGAMENTO DAS  
ASSINATURAS DO CORRENTE ANO

# NECESSIDADE DE MANUTENÇÃO DO MATERIAL

Tenente-Coronel A. CASTRO NASCIMENTO.

Mostra-me o teu fuzil dir-te-ei quem és.  
Mostra-me o teu material dir-te-ei quem és.  
Tal material, tal chefe.

Muito vem preocupando, em todos os exércitos, o problema da manutenção do material distribuído aos homens e às unidades.

Os norte-americanos, em plena guerra, lutaram com o seu pessoal para obter a manutenção do material (armamento, viaturas, etc.) que estava distribuído aos homens.

Contou-me um oficial que serviu num Batalhão de Carros americano, o seguinte episódio: antes da ofensiva da primavera todas as unidades de carros vieram para a retaguarda a fim de sujeitarem-se à manutenção; nesse Batalhão notou que companhias de carros que haviam lutado na África estavam com o material em perfeito estado, enquanto que outras não.

Perguntou ao Coronel como se justificava isto. Respondeu-lhe: — os Capitães A, B e C cuidaram de seus carros; o D não, por isso ele vai ser punido.

Acostumamo-nos às inspeções de material bélico periódicas; todos limpam os fuzis, fuzis-metralhadoras, metralhadoras, morteiros, etc., e, depois, passam-se os tempos e o material volta ao seu estado normal empoeirado, com ferrugem, entupido, etc.

É possível se manter o material limpo, conservado e pronto para qualquer eventualidade? É, desde que sejam rigorosamente observadas as regras de limpeza, conservação e guarda do material, preconizadas em todos os regulamentos.

Na Escola de Motomecanização, antes do material ser guardado nos parques, é lavado, limpo, lubrificado e fiscalizado pelo Comandante da Secção.

Alegam a falta de pessoal habilitado para a manutenção do material.

É preciso prepará-lo, dar-lhe instruções e incutir-lhe amor áquilo que a Nação nos dá para defendê-la.

A conservação da saúde do homem é uma necessidade para a sua vida, assim, também, a manutenção do nosso material é a vida do mesmo.

Nunca é demais transcrever o que foi a manutenção da F.E.B., na Itália. Vejamos o que nos diz o Ten.-Cel. Senna Campos:

"A Divisão brasileira empenhou-se na campanha da Itália, sem o preparo indispensável e sem os reais conhecimentos do trato e assistência ao seu armamento e às suas viaturas.

Uma grande parte dessas falhas corria por conta do descaso e da irresponsabilidade que tiveram acolhida entre alguns componentes de nossas tropas (reservistas de 2<sup>a</sup> e 3<sup>a</sup> categorias). Espalhou-se a convicção de que o material era de fácil substituição e as despesas com a luta, corriam por conta de ordem rica e bem provida. Esforçaram-se em ignorar que o Brasil estava pagando caro pelo fruto de sua incuria irritante.

Menores foram com o armamento as consequências do desmando e

sobre as viaturas caiu o peso da grave falta de assistência ao material.

A manutenção dos veículos constituiu assunto capital a cargo do S.M.B. As recomendações exaustivas distribuídas aos Corpos de Tropa, quer pelo Serviço, quer pela 4ª Secção, não tiveram a devida execução, porque as partes interessadas não as cumpriam integralmente.

As multas impostas, as inspeções frequentes e as punições aplicadas diariamente, não constituíram uma providência capaz de coibir os abusos e descaso apontados constantemente às unidades. O que se passava não era mais do que a ausência de uma "mentalidade de manutenção", que se adquire na paz, por meio de muita instrução e de votamento.

O número de acidentes, por infração de regras do trânsito e a falta de manutenção dos veículos causaram sérios transtornos à vida da Divisão, pois constantemente baixava o seu efetivo de material rodante, enquanto enchia-se o pátio da Companhia de Manutenção, de veículos inutilizados.

A causa principal das faltas cometidas residia na preparação insuficiente dos motoristas, mal selecionados e mal instruídos para o esforço que deles se exigiu. Não basta que funcionem escolas de formação de especialistas; é necessário que os homens se entrarem em campanha, tenham tirocínio dentro de suas atividades, como também tomem interesse por suas viaturas, por efeito de hábito, em com elas tratar.

Houve necessidade de formar núcleos de aprendizagem em plena campanha, para contornar-se o mal.

Podemos dizer que, num total de 1.600 motoristas, raros eram os que, sem receio, apresentavam os seus carros a uma inspeção inopinada e simples.

E é justo que se diga, se a Divisão Brasileira teve pleno sucesso em sua atuação, não foi pela nítida compreensão da necessidade indispensável de bem cuidar de seu

material, por parte dos seus detentores diretos; antes, teve em parte o cumprimento de sua missão, no que se refere ao funcionamento de seu armamento e de seus veículos, a um punhado de homens, em número reduzido, nos Corpos e Q.G., e principalmente à sua Companhia de Manutenção, onde o espírito de colaboração foi claro e insofismável.

Apesar da insuficiência dos motoristas e mecânicos; da falta absoluta de reservas; das exigências, cada vez maiores das operações; das condições físicas dos homens, no final da fase em auge, houve uma melhor compreensão das unidades; os fornecimentos de viaturas de substituição tiveram novo curso; o aperfeiçoamento da instrução dos motoristas era mais promissor; a adaptação aos rigores da campanha começava a produzir os seus frutos; as inspeções do S.M.B. tornaram-se mais rigorosas; a ação dos oficiais de motores das unidades, tornou-se mais energica; a fiscalização do trânsito, pela Polícia Militar, impôs maior número de multas e punições; a padronização das Secções de Manutenção dos Corpos permitiu um melhor rendimento; e com tudo isso, a Divisão foi-se restabelecendo da crise que tinha sido uma das mais graves situações de sua existência".

Pela exposição sincera e realista do Ten.-Cel. Senna Campos, Chefe da 4ª Secção da D.I. da F.E.B., conclui-se quão grave é o problema de manutenção, principalmente num país como o nosso que depende do estrangeiro para o fornecimento das peças e acessórios de substituição.

O Serviço de Material Bélico tem duas funções principais:

A) Suprimento.

B) Manutenção.

A Manutenção compreende: a conservação e a reparação de todo o equipamento e material; a difusão de informações técnicas referentes ao material bélico; o trabalho com bombas não explodidas ou de ação retardada.

O ciclo completo de manutenção é executado em cinco escalões e

os seus princípios gerais são os seguintes :

a) O Comandante da Unidade é o responsável direto pela manutenção do material que lhe está distribuído.

Para isso deve estar ao par dos serviços a serem executados pela sua própria unidade e dos que cabem à unidade de Manutenção que o apoia.

É de sua incumbência, a manutenção preventiva que consiste na sistemática assistência e inspeção do equipamento, para a determinação de defeitos e falhas a serem corrigidos imediatamente.

A não observância dessa exigência põe abaixo todo o sistema de manutenção.

b) Os reparos do equipamento serão executados o mais à frente possível, tanto quanto permita a situação tática, o tempo exigido, a capacidade do pessoal, o rendimento do serviço e as disponibilidades de material sobressalente.

c) É preferível levar o pessoal, encarregado da manutenção ao encontro do material a ser reparado, que trazer o equipamento aos órgãos de manutenção.

Com esse fim, turmas de contacto são diariamente lançadas à frente, dispondo de mecânicos, de sobressalentes e de tropas de apoio.

d) Um conveniente suprimento de sobressalentes, de conjuntos de peças e ferramentas adequadas, é necessário às unidades de manutenção, para a sua máxima eficiência.

e) As unidades de manutenção são dispostas em largura e profundidade, de modo a proporcionar a melhor assistência possível, à manutenção do equipamento.

O ciclo de manutenção é dividido em dois grupos :

1º Grupo — Manutenção Orgânica, compreendendo os 1º e 2º escalões a cargo dos corpos e órgãos diversos.

2º Grupo — Manutenção de Serviço, compreendendo os 3º, 4º e 5º escalões, em apoio à manutenção orgânica e levada a efeito pelos órgãos do S.M.B.

Os escalões podem ser :

3º escalão móvel e os 4º e 5º escalões semi-móveis ou 3º escalão fixo e os 4º e 5º escalões oficiais.

1º Escalão — consiste nas medidas preventivas executadas pelo homem-motorista, mecânico, armeiro, operador e guarnição.

Inclusive o cuidado próprio, uso, emprêgo, limpeza, preservação (água, óleo, gasolina, etc.) lubrificação, inspeção e ajustagem, pequenos reparos e substituição de peças.

2º Escalão — é o complemento da sua manutenção executada pelo pessoal especializado das unidades de tropa e órgãos diversos.

A manutenção preventiva complementar, compreende : informações técnicas, orientação, assistência e inspeções do comando, testes de rodagem, lubrificação, pequenos reparos, substituições de peças, suprimento de material, recolhimento e evacuação do campo de batalha.

O pessoal do 1º escalão auxilia, normalmente, o 2º escalão de manutenção, que é executado no âmbito da subunidade.

3º Escalão — é executado pelas unidades de manutenção em apoio íntimo às tropas. A sua responsabilidade cabe aos Comandantes de G.U. ou Chefes de Serviços. As Cias. de Manutenção médias e leves, reparam e substituem determinados conjuntos de peças ; reparam os excessos das necessidades do escalão inferior e o apoiam diretamente pelo contacto das turmas de manutenção e pelo suprimento de peças necessárias às reparações ; dão conselhos técnicos aos comandos, na direção da manutenção das unidades, executam inspeções e fazem o recolhimento e a evacuação do campo de batalha.

4º Escalão — é executado pelas Companhias médias e pesadas e instalações semi-fixas ou móveis.

A sua responsabilidade cabe aos Comandantes de G.U. e Chefias de Serviços.

As operações de manutenção, nesse escalão, compreendem : Conselhos técnicos ao Comando, na supervisão da manutenção das uni-

dades, inclusive substituição de viaturas; reparação de material e substituição de conjuntos; reconstituição de viaturas e armamento, aproveitando peças de outros materiais semelhantes; reunião de viaturas inutilizadas, desmontagem, separação de peças e seu aproveitamento; suprimento de material em grande escala; recolhimento e evacuação do campo de batalha.

O apoio ao escalão subordinado pode ser feito, também, pelo contacto direto de equipes de manutenção enviadas à frente ou pelo reforço de meios às unidades de manutenção do escalão inferior.

5º Escalão — é executado na Zona de Administração, em instalações fixas, onde os recursos permitam um completo recondicionamento de material, mesmo com fabricação limitada de determinadas peças, dentro das necessidades e das possibilidades.

Em nosso país, onde não há indústria automobilística em funcionamento, e que dependemos da importação do estrangeiro, teremos de pensar que durante a mobilização iremos empregar o material existente no país, sem contar com o que deve vir de fora; isso nos induz a conservarmos o que temos com o carinho de uma jóia preciosa.

Da perfeição do sistema de manutenção adotado depende, consequentemente, a mobilidade e, portanto, a eficiência das unidades motorizadas e mecanizadas (blindadas).

Vimos na citação do Ten.-Cel. Senna Campos a influência que teve a falta de manutenção nas operações da 1ª D.I.E., na Itália. Temos que pensar na possibilidade de emprégio das nossas viaturas sem manutenção e sem sobressalentes numa guerra mundial que se aproxima, apesar de todos os anseios de paz.

Os suprimentos nas Zonas de guerra são previstos de forma que as unidades disponham sempre de pequena e bem calculada quantidade de sobressalentes mais necessários, e de viaturas de substituição.

Os Comandantes de Regiões Militares e os de Unidades, bem como os seus oficiais, são responsáveis pelo uso das viaturas sob sua jurisdição. Os defeitos mecânicos que não possam ser atribuídos ao próprio material ou a exigências excepcionais do serviço, devem ser considerados como indícios de abuso, ou utilização imprópria.

Os abusos cometidos com mais freqüência são:

- a) excesso de velocidade; especialmente em ruas, estradas e terreno variado;
- b) rotação excessiva do motor, sobretudo quando frio;
- c) carga imprópria ou demasiada;
- d) falta de lubrificação, ou uso de lubrificantes inadequados;
- e) deficiência de inspeção, particularmente as periódicas;
- f) irregularidades na manutenção;
- g) acidentes.

A prática de tais erros, por desculpa ou indiferença do pessoal responsável, deverá motivar a sanção disciplinar.

#### MANUTENÇÃO NAS MARCHAS

A manutenção durante uma marcha motorizada segue, em linhas gerais, os mesmos princípios da manutenção regular. Há, contudo, um certo número de problemas especiais que se apresentam durante os movimentos; e estes variam com a extensão das marchas, com a distância da base de operações, com o tipo e condições dos veículos, com o número destes, com as condições da estrada, condições climáticas e condições táticas.

Os demais detalhes acham-se publicados nas Instruções provisórias para a inspeção das viaturas automóveis e para a manutenção orgânica das mesmas.

#### DEVERES DOS CONDUTORES DE VIATURAS

• Os condutores ou detentores de viaturas são responsáveis:

- 1) Pela limpeza da viatura que em princípio, não deve ser reco-

lhida antes de convenientemente limpa (auto ou hipo) ;

2) Pelas faltas de material (arrejamento, etc.) verificadas na viatura ;

3) Pelos danos causados ao veículo, por imprudência, negligência ou imperícia ;

4) Pelos danos causados nos acidentes e pelas consequentes indenizações, conforme ficar apurado pelas autoridades competentes ;

5) Pelo carregamento anormal da viatura, por excesso de peso ou de volume estipulados para a mesma, ou da carga máxima que não deve exceder, conforme a natureza do percurso, a capacidade e o estado dos pneus (rodas) utilizados ;

6) Pela carga da viatura, durante os carregamentos, transbordos, transportes e descargas ;

7) Pela disposição da carga na viatura, de modo a obedecer às regras em vigor ;

8) Pelas distâncias regulamentares entre os veículos, quando em comboio ;

9) Pelo ajustamento perfeito do arrejamento nos animais de tiro ;

10) Pela conservação e limpeza dos muares e do arrejamento.

#### MANUTENÇÃO E PEÇAS SOBRESSALENTES

Um programa de manutenção de material, que funcione automaticamente, está ainda por ser inventado. Um oficial não pode esperar resultados satisfatórios de um programa que depois de estabelecido é deixado no esquecimento, porque as condições que o tornaram necessário a princípio — estarão constantemente trabalhando para a sua destruição.

Para vencer tais dificuldades, os comandantes devem tomar medidas necessárias para corrigir todas as falhas de manutenção existentes em suas unidades. Isso requer uma atenção constante, pois, eles têm que lutar contra os novos problemas que surgem e contra aqueles que, de pequena, passam a ter

grande importância, em virtude dos fatores tempo, distância, clima e outros, variáveis.

Um exemplo dessa situação está muito em evidência no momento. O equipamento do exército que vai se tornando gasto, depois de longas horas de operações ininterruptas, e a necessidade crescente de material adicional têm forçado uma tensão nas linhas de suprimento de peças sobressalentes. A única solução para o problema é reduzir as necessidades de peças sobressalentes. Isso deve ser efetuado em grande parte pela ação da unidade em aumentar e melhorar a manutenção preventiva até o ponto em que a falta de material e a necessidade resultante possam ser reduzidas ao mínimo.

"Como em todas as atividades de manutenção, a responsabilidade do oficial aqui é fazer os seus homens compreenderem o que se espera deles, como essa expectativa é razável e, finalmente certificar-se de que eles são dirigidos convenientemente. Ele deve tomar a seu cargo o trabalho de verificar se as informações concernentes ao problema do momento são prontamente transmitidas aos seus subordinados e são apresentadas de maneira explícita. Ao mesmo tempo ele deve ter um perfeito conhecimento do assunto, para que as suas inspeções possam ser precisas e completas e para que os seus comentários e as suas críticas tenham valor".

A solução do problema de peças sobressalentes, exige a estocagem necessária de peças, pelo pessoal das unidades de manutenção.

Os oficiais devem familiarizar-se com os catálogos de material e publicações referentes aos pedidos, para poderem obter uma compreensão absoluta do assunto.

Uma outra fase da manutenção é o fornecimento de peças sobressalentes que afeta o suprimento e que, portanto, requer a atenção dos oficiais e a tendência por parte dos mecânicos de enviar para a recuperação peças que ainda estão em condições de serem concertadas e postas em serviço.

## CONCLUSÃO

A situação internacional aconselha a que todas as nações pobres ou ricas mantenham-se alertas contra uma surpresa que poderá vir de qualquer dos quadrantes da terra.

Todos os países procuram habilitar-se a se defender contra o desconhecido, e para isto, equipam as suas Forças Armadas, tornando-as aptas a cumprirem a sua missão de defendê-las.

Acompanhemos a evolução dos povos que fizeram a guerra e a venceram, mas não esqueçamos dos nossos problemas, da nossa situação geográfica, nossa extensão territorial, nosso clima, nossas fronteiras extensas, nosso litoral vastíssimo, nossa raça e a nossa situação financeira.

Preparamos a nação para a guerra, aproveitemos o que temos no país, organizemo-nos, unamo-nos e trabalhemos pela grandeza de nossa Pátria.

Deixemos o supérfluo, façamos o que é útil visando a guerra, aumentemos a nossa produção, valorizemos o nosso homem, tratemos do nosso povo, solucionemos os nossos problemas que estão em equação: indústria pesada, transporte, mecanização da lavoura, exploração do petróleo, exploração do carvão, e de outros minerais estratégicos, ampliemos a produção do álcool-motor e a plantação da cana, tratemos do problema do São Francisco e outros muitos.

Poupemos o nosso armamento e material para a guerra. Para tal é preciso que:

1) haja uma instrução intensiva desde a Escola Militar sobre a conservação, limpeza e manutenção do material e armamento;

2) sejam criadas Companhias de Manutenção em todas as Regiões Militares;

3) sejam formados especialistas de material bélico (cabos e soldados armeiros) para a tropa e para a reserva;

4) organizem-se cursos para a formação de motoristas e mecânicos junto às Companhias de Manutenção;

5) aproveitem-se conscritos excedentes da classe a incorporar para matricular nas Escolas de Especialistas e nos Cursos Regionais, a fim de fazerem uma aprendizagem de 6 meses de duração;

6) crie-se a mentalidade de manutenção, como preconiza o Ten.-Cel. Senna Campos;

7) seja ministrada a instrução de limpeza e conservação do material aos recrutas;

8) executem-se inspeções permanentes de todo o material;

9) fiscalize-se a limpeza e a conservação do material por parte dos oficiais e sargentos;

10) organizem-se concursos entre as unidades e subunidades sobre a manutenção do material, conferindo-se um prêmio à que melhor se apresentar;

11) cumpram-se religiosamente as prescrições contidas nas Instruções sobre a limpeza do material;

12) incitem-se os motoristas ao zelo a manter com os veículos que lhes estão entregues;

13) sejam executadas freqüentes inspeções pelas chefias do Serviço de Material Bélico, em todo o Exército.

Não esqueçamos dos ensinamentos da F.E.B., quanto às viaturas e o armamento, que quase prejudicaram as operações, devido ao mal trato dos mesmos.

Lembremo-nos de que ninguém é melhor servido de que com a prata de casa.

Esperar que nos venham trazer qualquer material é uma utopia.

## Fontes de consultas:

R.C. — 100 — 10.

Manual do Motorista Militar.

"Defesa Nacional" n. 398, de maio de 1947.

R-160 — Regulamento do Serviço do Material Bélico.

"A arte de vencer se torna inútil se a arte do sustento se despreza."  
(FREDERICO, o GRANDE — A arte da guerra).

# A ARTILHARIA NA MARCHA DE APROXIMAÇÃO

Ten.-Cel. JARDEL FABRÍCIO,  
Instrutor da E.A.O.

## 1 — PRELIMINARES

A marcha de aproximação é um movimento preparado e executado, tendo em vista o cumprimento de uma missão posterior, sob ameaça de ações longínquas do inimigo e durante o qual pode a infantaria ser chamada a entrar em contacto com o inimigo e combatê-lo.

Elá se inicia quando a iminência do contacto, obriga a tropa a mudar a formação de marcha de estrada para uma outra de colunas desenvolvidas pelos diversos caminhamentos da zona de ação e termina quando o escalão de ataque ultrapassa a base de partida.

## 2 — OBJETIVO E CARACTERÍSTICAS

O objetivo da aproximação é conduzir a tropa ao contacto com o inimigo com o mínimo de perdas materiais e morais, aumentando a sua capacidade de ação pela utilização da velocidade e da surpresa.

A sua principal característica é ser uma operação descentralizada, não obstante realizar-se no âmbito da D.I.

A aproximação pode se revestir de duas formas — coberta ou descoverta.

Diz-se que a aproximação é coberta quando se realiza ao abrigo de uma frente constituída ou de fortes elementos de cobertura, capazes de assegurar uma proteção absoluta. Nesse caso é realizada à noite de maneira a assegurar à tropa proteção contra a aviação inimiga, maior comodidade no deslocamento, maior rendimento de marcha e maior sigilo na operação.

Diz-se que a aproximação é descoverta quando os elementos de 1º escalão são responsáveis pela segurança própria. Nesse caso realiza-se sempre de dia, procurando-se evitar que a tropa seja surpreendida pelo inimigo.

A medida que a tropa aproxima-se do inimigo, abandona a estrada, desenvolvendo-se por diversos itinerários paralelos e uma vez sob o fogo da artilharia adversa, desdobra-se em largura sobre toda a zona de ação, com a marcha através do campo.

O primeiro ato dessa ação denomina-se *desenvolvimento* e o segundo *desdobramento*.

Desenvolvida e convenientemente desdobrada entra a tropa em contacto com o inimigo, recalcando as suas primeiras resistências. Conforme a missão recebida ataca ou obtém uma posição favorável, cuja posse assegura a qualquer preço.

A tropa desloca-se em dois escalões — um à frente como elemento de segurança, denominado *vanguarda* e outro à retaguarda constituído pela maioria dos elementos, denominado *grosso*. O deslocamento efetua-se por linhas sucessivas do terreno, sendo a distância entre elas subordinada aos meios, isto é, à capacidade de apoio das armas orgânicas, dependendo ainda das características do terreno e da iminência do contacto. Serão mais próximas quando o contacto é iminente e mais afastadas no caso contrário.

O movimento da VG e do grosso é inicialmente feito de maneira simultânea, porém, desde que aquela encontre dificuldades para progre-

dir, passará o mesmo a ser feito na forma, que normalmente denominamos de "sanfona", isto é, um escalão somente abandona a linha atingida quando o outro atingir a linha seguinte. Dessa maneira é garantida a possibilidade de desenvolvimento e posterior desdobramento por parte do grosso.

Um ponto de capital importância na aproximação é a obtenção de informações sobre o inimigo. Estas devem ser, sempre que possível, as mais completas possíveis. Delas surgirão as possibilidades do inimigo e portanto o dispositivo a adotar para o deslocamento. Delas dependerá a obtenção pelo Comando da prioridade de desenvolvimento e consequente desdobramento, face à determinação da região possível, onde dar-se-á o encontro.

É impossível desde o início ao Comando fixar o ponto e o momento desejados para a ação, porém poderá ele, baseado nessas informações, montar um plano que

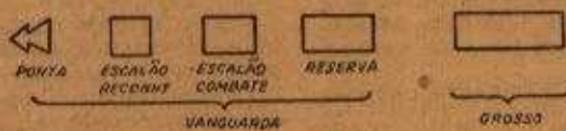
possibilite a intervenção progressiva, no tempo e no espaço, para adaptá-lo às situações que surgi-rem.

Conclui-se, portanto, que o dispositivo a adotar para a marcha de aproximação, deve ser em segurança, isto é, articulado e com informações, contendo em embrião a manobra projetada e prestando-se às sucessivas transformações, impostas pelas circunstâncias.

### 3 - AÇÃO DE INFANTARIA

Como já tivemos oportunidade de ver, a operação de aproximação tem como sua característica essencial a descentralização, apesar de realizar-se no âmbito da D.I. Esta articula-se para a marcha de aproximação com um ou dois GT em 1º escalão, constituindo o resto o grosso.

Vejamos pois como se articula um GT de 1º escalão para essa operação:



Elementos	Efetivos	Formação	Profund.	Distância	Frente (*)
Ponta Esc. Rec.	1 GC 1 Pel. (—)	Escalonado Col. ou linha de GC	30 m 50 m	150/200 m 200/300 m	200/300
Esc. Comb. Reserva	1 Cia. (—) 1 Btl. (—)	Col. de GC Col. de Pel. ou de GC	100 m 300 m	300/300 m 1/3 km	Até 700

(\*). A frente a vasculhar é função também do terreno. As distâncias acima têm importância para os elementos de reconhecimento da artilharia.

Como se vê no gráfico o GT destaca para a frente um Btl., o qual passa a constituir a vanguarda. Este Btl. por sua vez destaca uma Cia. para o escalão de combate, deixando o restante para constituir a reserva. O escalão de combate por seu turno destaca para a frente um pelotão para constituir

o escalão de reconhecimento e este finalmente um GC para sua segurança, denominado ponto.

A distância entre esses elementos varia com o terreno, visibilidade e situação e deve ser de tal forma que dois elementos consecutivos não caiam ao mesmo tempo sob o fogo da mesma arma, nem tão

pouco que um elemento não possa ser protegido pelo que se segue, em caso de ataque inimigo. O quadro visto dá uma idéia de grandeza das distâncias e formações, bem como a frente que cada um desses elementos deve vanguardar.

Muitas vezes além da segurança à frente é necessário que a reserva ou o grosso lancem elementos para os flancos do eixo de marcha, quando estes não forem protegidos por unidades vizinhas. Dá-se a esses elementos o nome de flanco-guardas (FG). A missão das flanco-guardas é efetuada com maior eficiência pelo emprêgo de tropas de grande mobilidade.

São operações conduzidas sobre itinerários que conduzam o inimigo sobre os flancos da tropa e realizadas com grande emprêgo de meios anticarros.

Não obstante todas essas precauções nada impede que o inimigo consiga de quando em vez fazer uma incursão, especialmente de blindados, o que obriga todos os elementos que executam a marcha a tomarem medidas para atender tal eventualidade.

A atuação da VG como a da FG, face ao inimigo, é a mesma. A ponta uma vez encontrando o inimigo busca contorná-lo imediatamente. Se porventura é detida, o escalão de reconhecimento vem em seu auxílio, reforçando os seus fogos e procurando pela manobra fazer cair a resistência, infiltrando-se. O Cmt. do escalão de combate dirige a ação, prosseguindo no seu movimento para a frente se a manobra surtiu efeito ou empregando o escalão de combate no caso contrário. Essas ações são acompanhadas de perto pelo Cmt. da Vg e pelo Cmt. da artilharia.

Antes de empenhar totalmente o escalão de combate já o Cmt. da Vg providencia o emprêgo da sua reserva, que é o elemento principal de manobra à sua disposição.

A artilharia procura desde o início atuar com seus fogos em benefício da progressão da infantaria.

A engenharia fracionada em pequenos elementos de reconhecimento, desloca-se junto ao escalão

de combate. O restante da mesma na testa do 2º escalão em condições de ser empregada para eliminação de obstáculos que se oponham à marcha do Grosso.

#### 4 — AÇÃO DA ARTILHARIA

A artilharia tendo em vista facilitar uma rápida entrada em ação, marcha sempre repartida dentro do dispositivo de um agrupamento de marcha, de cuja composição é parte principal a unidade que ela vai apoiar.

Essa artilharia permanece à disposição desse agrupamento, até que o escalão superior julgue oportunamente centralizar a ação de toda a artilharia. A sua localização nesse agrupamento deve ser tal que não só facilite a sua entrada em ação como também lhe dê a proteção necessária contra os ataques de surpresa do inimigo. Para isso deve ter sempre à sua frente elementos de outras armas ou blindados.

Quando o combate não é iminente ou quando a aproximação é coberta, a coluna desloca-se pela estrada. No apoio a tropas a pé normalmente a artilharia desloca-se por lanços de coberta a coberta. No apoio a tropa motorizada desloca-se na coluna.

Em qualquer das hipóteses, porém, o Cmt. da artilharia, uma parte dos reconhecimentos, turma topográfica e turma de ligação, marcham bem à frente, procedendo um continuo reconhecimento e em estreito contacto com o Cmt. da artilharia.

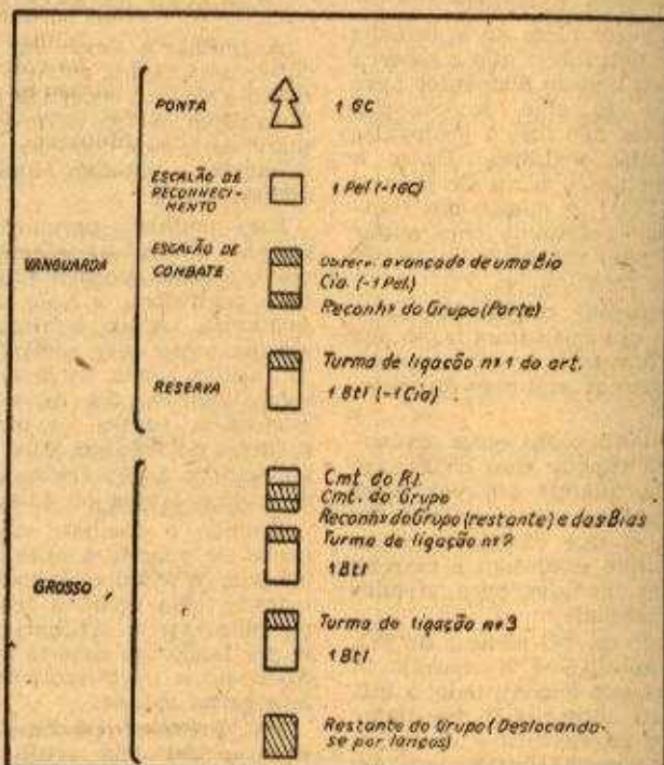
Iniciada a marcha de aproximação, quando a vanguarda abandona a estrada e passa a se deslocar através do campo, deve a artilharia entrar em posição imediatamente, a fim de apoiar a sua progressão, deslocando-se em seguida por escalões, se necessário for, para garantir a continuidade desse apoio.

*Vejamos a articulação de um Grupo que, como parte integrante de um GT, desloca-se com um RI. Essa articulação vai depender da mobilidade do RI, se motorizado ou não, e da rede de estradas existentes e sua viabilidade.*

a) Deslocamento com um RI que marcha a pé :

O diagrama seguinte mostra a articulação do Grupo no caso em

apreço. Essa articulação constitui uma Norma geral de ação (NGA), naturalmente sujeita às adaptações que forem necessárias para cada caso particular.



A articulação acima facilita sobremodo a entrada em posição do Grupo no momento que a VG inicia o seu desdobramento.

O observador avançado de uma Bia, junto ao escalão de combate, permite o acionamento do Grupo antes de terminar a instalação dos diferentes PO e das transmissões.

Parte do reconhecimento do Grupo, do qual é principal figura o S-2, faz o reconhecimento de zonas para posições, zonas para PO e itinerários de acesso e saída das referidas zonas, tudo informando ao Cmt. do Grupo pelo rádio.

A turma de ligação n.º 1 junto ao Cmt. da Vg. se encontra em condições de informar quase que instantaneamente o Plano de manô-

bra dêsse Btl. e as suas necessidades em artilharia.

O restante do reconhecimento do Grupo e das Bias, colocado entre o Btl. Vg e o Grosso, facilitará de muito os trabalhos para a entrada em posição.

Essa articulação, segundo dados obtidos pela experiência e em terreno favorável, dá ao Grupo a faculdade de intervir na ação dentro dos seguintes prazos médios :

- Com 1 Bia. à ordem do observador avançado..... 25'
- Com o Grupo à ordem do observador avançado..... 45'
- Com o Grupo mediante uma PTO..... 60'

Como consequência da grande descentralização nas operações relativas ao reconhecimento e ocupação de posição, a infantaria não mais necessita esperar pela artilharia para o prosseguimento de suas operações. O tempo gasto pela artilharia para isso é comparável com o que a infantaria precisa para desdobrar-se e desenvolver-se para continuar na sua ação.

As transmissões nessa fase do combate são feitas à base do rádio.

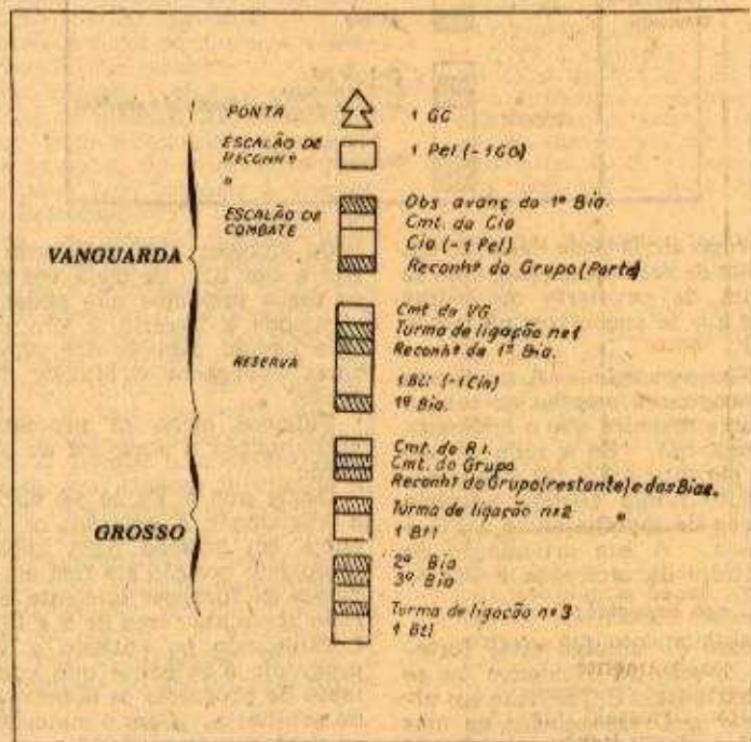
E indispensável e mesmo imprescindível, que a artilharia tenha

prioridade nas estradas, a fim de facilitar sua chegada à frente e a entrada em posição.

b) *Deslocamento com um RI motorizado:*

A articulação do Grupo, vai diferir da precedente, porque ambas as unidades tem mobilidade semelhante e a extensão da coluna bem maior. Qualquer atraso na artilharia redundará na diminuição da mobilidade da infantaria.

O diagrama abaixo elucida essa articulação.



O reconhecimento de uma Bia, se deslocando junto ao Cmt. da VG, e a mesma Bia, imediatamente atrás da reserva, facilitam uma rápida entrada em posição dessa subunidade e portanto um apoio quase imediato. As outras duas Bias, localizando-se entre os outros dois Bts., tornam possível, mediante um rápido reconhecimento, a entrada em ação de todo o Grupo,

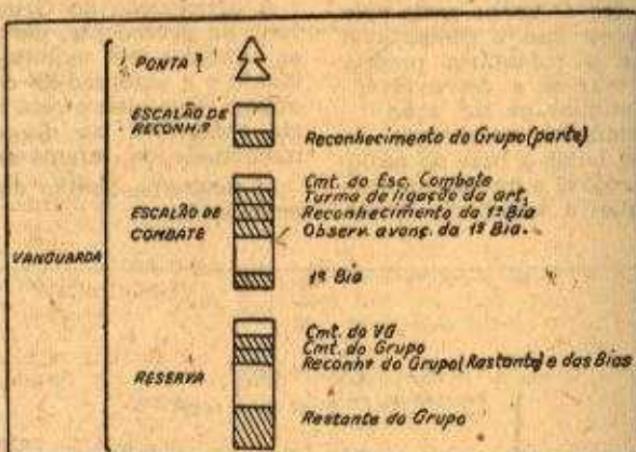
apomando a VG no seu desembarque e consequente desdobramento.

c) *A disposição de um Destacamento de Segurança:*

*Da Vanguarda* — A atribuição de uma artilharia à VG depende da possibilidade da artilharia que marcha com o Grosso, poder ocupar rapidamente posição e apoiar essa VG, quando o contacto for obtido e ela detida.

A artilharia atribuída a uma VG. pode variar de uma Bia. reforçada a um Grupo, dependendo naturalmente do efetivo da mesma.

Quando uma Bia. é posta à disposição de uma VG, seu dispositivo é o mesmo do diagrama n. 2. Tratando-se porém de um Grupo o dispositivo será o seguinte :



O Grupo ainda pode destacar um elemento de reconhecimento com as unidades de cavalaria ou outras móveis que se encontram na frente da VG.

*Da Flancoguarda* — A artilharia da flancoguarda marcha na coluna da mesma maneira que a artilharia da vanguarda. Se a rede de estradas permitir a FG faz o seu deslocamento numa estrada paralela à direção de marcha entre a FG e o Grosso. A sua articulação de nada difere da atribuída à VG.

#### d) Caso especial :

No caso do inimigo estar fortemente dotado de blindados ou se a artilharia tiver dificuldade em ultrapassar o Grosso, dadas as más condições das estradas ou o seu congestionamento, deve-se colocar à disposição da VG uma Bia. reforçada com uma turma de ligação e uma turma de remuniciamento do trem de munição.

O Cmt. do Grupo deve ter sempre em mente que não pode contar com o apoio de fogos de outros Grupos. Deve contar sómente com o do seu, o qual não se encontra ligado à AD, nem pelo tiro nem pela topografia. Deve ter sempre presente que o seu Grupo

pode oferecer apoio eficiente apenas a um Btl. de cada vez e que os fogos previstos não podem ser efetuados a horário e sim mediante pedido através dos observadores avançados e oficiais de ligação.

Vejamos como se processa na aproximação a manobra de observação.

Desde que a Vg se vê obrigada a abandonar a estrada, o Grupo entra em posição para apoia-la. Ocupando posição ele fica em condições de fornecer eficiente e cerrado apoio até cerca de 9 a 10 km. Continuando no entanto a VG a progredir é evidente que com elas terão de progredir os observatórios da artilharia. Com o material não se dará o mesmo dada a assentação acima, oriunda das características dos materiais modernos. Teremos assim numa jornada freqüentes deslocamentos de PO e um ou dois de material. Diz-se que a ação da artilharia na aproximação tem como fundamento um perfeito deslocamento da sua observação.

Para isso encontramos no Grupo :

— Uma Bia. pode organizar um PO e destacar junto à infantaria três observadores avançados (obs. av., of. rec. e of. mnt.).

— O Grupo pode manter em permanência um PO e organizar outro, se necessário.

— os oficiais de ligação muitas vezes se encontram em melhores condições para observar que os próprios observadores avançados, não obstante não ser esta a sua missão primordial.

— Dispõe ainda o Grupo de dois aviões de observação orgânicos, constituindo para ele dois PO aéreos.

O Cmt. do Grupo lançando mão de todos esses meios aciona a sua observação, de modo a ter um sistema flexível, adaptável a qualquer situação que se apresente.

Vejamos como se processa o deslocamento por escalões.

Uma vez em posição e exgotado o limite de alcance útil necessita o Grupo para assegurar a continuidade do apoio, de se deslocar para uma nova posição mais à frente. Esse deslocamento é feito por escalões. A distância desse deslocamento deve ser no mínimo metade do alcance máximo das peças que se vão deslocar. As ligações e o terreno muitas vezes exigirão deslocamentos curtos e mais freqüentes. O Cmt. do Grupo organiza o seu deslocamento de acordo com o Plano da unidade apoiada, porque a manobra dessa unidade tem enorme influência no tempo, no processo da operação e na escolha da nova posição. O planejamento para o deslocamento é feito com bastante antecedência. O deslocamento do PC é também feito por partes. A utilização do rádio nas transmissões permite a continuidade do tiro durante a operação.

#### • • O GRUPO NA MARCHA DE APROXIMAÇÃO

##### TEMA PARA O ESTUDO

Carta — Mogi Mirim  
Escala — 1/100.000

##### Situação geral

1— Os Azuis do S. dos rios Piracicaba e Jaguari tendo tomado a iniciativa das operações, invadiram o território dos Vermelhos de N.W. e foram detidos face a fortes resistências na linha geral Piracicaba-Rio Claro-Araras.

2— Desejando prosseguir nas suas operações iniciais e facilitar as operações principais os Azuis invadiram a faixa de terreno compreendida entre o rio Jaguari ao N. e o rio Mogi Guassú e Rib. da Penha a W. e S. de forma a mediante um largo desbordamento, agir sobre o nó ferroviário de Pirassununga e sobre as reuniões vermelhas em Casa Branca.

##### Situação particular

1— A 3ª DI que se encontrava estacionada na região de Campinas é lançada no dia D-1 para o N. e às 23,00 do mesmo dia atinge a região imediatamente ao N. do Mogi Guassú, com dois GT em 1º escalão.

— GT/8 à direita

— G/T9 à esquerda. Ver croquis.

2— Às 24,00 de D-1 o Cmt. da DI, face às ordens recebidas do escalão superior, decide prosseguir no seu movimento para o N. ao amanhecer de D. expedindo para isso uma O.Op. para essa jornada.

##### Informações complementares

1— Amanhece às 06,00 e anortece às 18,00.

Tempo bom e seco. Visibilidade prejudicada por constante bruma. Teto baixo.

2— As estradas de automóvel (representadas por um traço mais forte) são de classe especial e de leito pavimentado, suportando qualquer carga. As demais não são pavimentadas, porém, suportam cargas até 10 toneladas, desde que o tráfego não seja intenso.

3— Os rios dessa região não dão vau, enquanto os córregos e ribeiros são na maioria de fundo pedregoso e com profundidade da ordem de 30 cm.

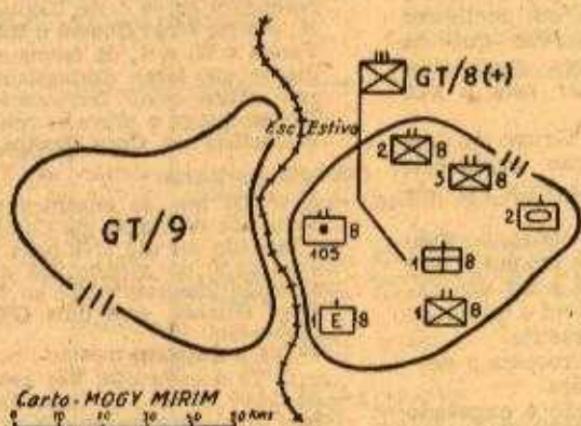
4— A carta existente é incompleta e antiquada, devendo ser completada na sua rede rodoviária no seguinte:

— ligar o cotovelo de estrada de J. E. Sousa a Catingueiro por uma estrada secundária;

— ligar o cotovelo de estrada secundária (3 1/2 km N.E. de Catingueiro) com idêntico cotovelo (1 1/2 km S. de Faz. Bela Vista-Afonso Bueno), atravessando o rib. Crissanga (meridiano 3°40');

— ligar a bifurcação S. de José Américo à estrada a W., de Cercadinho.

## SITUAÇÃO DOS GT/8 E 9 ÁS 0200 DE D.



Vejamos como se processam os acontecimentos após a chegada do GT/8 à região de Est. Estiva — Est. Ipé — Engenho Velho.

1 — O Cmt. do GT/8, já alertado, por ordens telefônicas emanadas da 3ª DI, do emprégio do seu Grupamento na jornada de D, expede, antes da chegada da O. Op. da Divisão, uma **ORDEM PREPARATÓRIA**, cujo teor é o seguinte :

O. Op. 5	GT/8
Carta — MOGI MIRIM	VICENTE ORTIZ
Escala — 1/100.000	00.00 de D

O GT vai se deslocar para o N. a partir das 05.00 de hoje, a fim de ocupar a transversal Estiva-Cascavel.

Cel. N

Confere :

Cmt. do GT

Major K

S-3

2 — As 03.50, confirmando as ordens telefônicas, recebe o Cmt. do GT/8 a O. Op. 5, cujo extrato no que interessa ao GT é o seguinte :

O. Op. 5	3ª DI
Carta — MOGI MIRIM	P.C. ....
Escala — 1/100.000	02.00 de D

1 — a — O inimigo aproximou meios motorizados e de cavalaria

para o corte do rio J. Mirim, cujas passagens têm fortemente.

b — O Esq. Mcz. Rec. se encontra em contacto nessas gens.

2 — a — A DI vai ocupar sem demora a transversal Estiva-Cascavel, em condições de cobrir os azuis, perturbando qualquer tentativa de passagem do rio Jaguari e dando o desembocar para

b — Atingir sucessivamente

L2 — Linha de altitude Mato Sêco

L3 — Corte do rio I.

c — 1º escalão

GT/8 — à direita

GT/9 — à esquerda

2º escalão

3 — a — Esq. Mcz. Rec.

b — GT/8

Progredirá segundo as

estradas Est. Estiva — Sunga-Cascavel

estrada Morcegos — Gueiro-Cercadinho

procurando ligar ao GT/9 em cada linha

cessiva e assegurando a

abertura do flanco L. positivo em ligação

R. C. Mcz. Rec. C. Ex.

Limites com o GT/9 —

Mogiana (incl. para o  
GT/8)

Reforço — 2<sup>a</sup> Cia.C.C.L. e

- 4—  
5— a — Rádio livre  
b —

3 — O E.M. do GT, do qual faz parte como consultor técnico nas questões relativas à artilharia o Cmt. do 8º GO, estuda a ordem recebida e submete suas conclusões ao Cmt. para que este possa então tomar a sua decisão. Esta uma vez tomada origina para o E.M. uma série de ordens particulares e fragmentárias, as quais são imediatamente expedidas aos interessados.

Assim por volta de 04,30 chega ao PC do 8º GO, localizado na Faz. do Pântano, a Ordem de Operações do GT/8, confirmando todas as ordens anteriores e cujo teor é o seguinte:

O.Op. 8	GT/8
Carta — modif MIRIM	VICENTE ORTIZ
Escala — 1/100.000	04,15 de D

1 — Bol. Informações n. 23

2 — a — O GT vai deslocar-se hoje a partir das 05,00 para o N. a fim de ocupar o objetivo da DI, perturbando qualquer tentativa de travessia do rio Jaguari Mirim e impedindo o desembocar para o S.

b — Para isso, deverá atingir L2 o mais rapidamente possível e em condições de prosseguir em férca para o N., de maneira a ocupar ou conquistar L3 e o objetivo da DI.

c — Zona de ação — calco anexo

d — Linhas a atingir — calco anexo

e — 1º escalão

— Vg W. — I/8º RI  
— Vg L. — II/8º RI

2º escalão

— 8º RI (—)  
— 8º GO (—)

3 — a — Vg W. — Atingir o mais rapidamente possível a região N. de Itupeva, barrando a direção geral de Barreiro.  
Eixo de progressão — N. 1  
Progressão até L2 — transportada

b — Vg L. — Atingir o mais rapidamente possível a região N. de Cascavel, barrando a direção geral de Est. Eng. Mendes

Eixo de progressão — N. 2  
Progressão até L2 — transportada

c — 2º escalão

8º RI  
8º GO — Em condições de apolar as Vgs. a partir de L2. Contará com o reforço da AD a partir dessa linha.

Eixo de progressão — N. 1

x1 — As Vgs. devem ultrapassar L1 às 05,00  
Informações mesmo negativas às 06,00 de L2 e às 08,00 de L3.

x2 —

- 4—  
5 — a — Rádio livre  
b —

5 — Como se encontra nesse momento o GT?

Estacionado em bivaque, dada a sua curta permanência no local. Não obstante o inimigo estar relativamente afastado e existir uma cobertura à frente, feita pelo Esq. Mcz. Rec., é indispensável para prevenir-se contra qualquer incursão de elementos que se infiltrarem, estabelecer para a passagem da noite, uma linha de PA (postos avançados) à frente do estacionamento. Essa linha pode ser estabelecida no Rib. dos Anhumas, barrando particularmente os eixos que conduzem à posição. A infantaria do GT é, em princípio, a encarregada da segurança aproximada da artilharia.

6 — Antes da chegada da O.Op. do GT que estaria fazendo o E.M. do 8º GO?

S-1 — Após o deslocamento que acabava de ser feito estaria o S-1 necessariamente empenhado nas medidas de instalação e conforto da tropa para a passagem da noite, bem como as que se relacionassem com a correspondência, isto é, sua recepção e expedição.

S-2 — Estudando o Bol. de Informações da DI, para concluir sobre o inimigo e poder informar o seu Cmt.

G-2  
Bol. Inf. 23

3<sup>ª</sup> D.I.  
Das.....  
As.....

- 1 — a — O inimigo barra as passagens do rio Jaguari Mirim ao N. de Cascavel. Elementos em contacto pouco ativos.  
b — O inimigo continua reunindo meios de certa importância 10 km mais ao N. (região de Casa Branca).  
c —

2 — *Conclusão*

O inimigo tem possibilidades de atravessar o rio Jaguari Mirim com elementos ligeiros a qualquer momento, recalçando nossa vigilância e atingir L2, por volta de 06.00 de D.

Patrulhas, motorizadas ou não, poderão no entanto se infiltrar para o S., ainda nesta jornada.

Major H

S-2

• •

— Providenciando a distribuição de cartas da região onde a unidade passava a trabalhar (Folha de Mogi Mirim), atualizando-as previamente com as informações do escalão superior.

— Entrando em contacto com o Esq. Mcz. Rec. da DI para obtenção de informes, não só da situação como também do terreno, já por este percorrido.

— Organizando a Carta da Situação.

— Fazendo um estudo completo do terreno face às informações do Boletim recebido.

S-3 — Fazendo um estudo minucioso do terreno na carta, prevendo a futura operação.

— Alertando o Grupo tão logo foi recebida a Ordem Preparatória do Cmt. do GT.

— Estudando a situação face às informações do S-2, após o recebimento do Bol. de Informações.

S-4 — Providenciando a aproximação da Bia. de Serviço e planejando as operações de suprimento para a jornada seguinte.

— Providenciando a evacuação de doentes e estropiados, se por ventura existirem.

8 — Onde se encontrariam nesse momento os oficiais de ligação?

Os oficiais de ligação já se encontravam com os respectivos Batalhões, dado o dispositivo adotado ao iniciar-se o movimento na região de Campinas.

9 — Como procederiam os elementos do EM à medida que as ordens fragmentárias fossem chegando ao PC do Grupo (mais tarde condensadas na O. Op.)?

Cada elemento do EM tiraria delas os dados que lhe interessasse para cumprimento da obrigação mais importante de cada um nesse momento.

10 — Qual seria essa obrigação?

Dar ao Cmt. do Grupo uma impressão sintética porém precisa da situação para que ele possa decidir.

Assim:

S-1 — Situação da unidade em efetivo. Algumas baixas apenas por acidentes em viaturas.

— Situação física e moral da unidade — excelente.

S-2 — Situação do inimigo:

— Nada indica que ele possa atuar em força sobre o nosso deslocamento até L2, mas poderá no entanto fazê-lo com elementos ligeiros que se infiltram através da cobertura.

— Poderá nos anteceder em L3 e nesse caso teremos que repeli-lo para cumprir a missão.

— O inimigo localizado no flanco direito não intervirá no deslocamento.

— Nenhuma informação do terreno até agora que tenha repercussão no deslocamento da artilharia.

S-3 — Manobra a realizar:

— Marcha de aproximação com um objetivo em fim de movimento.

— Aproximação descoverta — marcha de dia.

— Dado o fato das VGS se deslocarem transportadas, terá o Grupo de marchar entrosado

no dispositivo do GT, atribuindo a uma ou às duas, uma Bia, para apoio imediato.

- Dois itinerários de viabilidade um pouco diferente. O da esquerda (n. 1), mais curto, de um modo geral, pela linha seca do terreno, e conduzindo diretamente ao objetivo da DI. O da direita (n. 2), mais longo, atravessando uma série de cortes d'água e não conduzindo diretamente ao objetivo da DI.
- Precauções a tomar face à possibilidade de infiltração de elementos ligeiros inimigos.
- O terreno apresenta ótimas rocas que permitem um rápido deslocamento da artilharia de um eixo para outro, se isto se tornar necessário.
- A carta não pode ser utilizada para o tiro.

**S-4** — Perfeitamente em dia nas questões relativas aos suprimentos e sem dificuldades para a jornada seguinte.

**Oj. Trns.** — Material em perfeito funcionamento. Terreno dobrado, momente à direita, trazendo talvez dificuldades para o emprêgo do rádio, cujo uso nessa fase é intenso.

\* \*

**10 A** — E o Cmt. do Grupo que faz nesse momento?

O Cmt. do Grupo encontra-se na reunião do EM do GT, onde funciona como conselheiro técnico nas questões relativas à artilharia.

**11** — Que faz então de regresso ao seu PC?

Tão logo lhe é permitido, regressa ele ao seu PC, onde vai encontrar seu EM já em condições de, mediante uma sintética e precisa explanação, fornecer-lhe uma impressão dos acontecimentos e as maneiras de executar a operação. Facilitado por esta explanação toma ele a sua decisão, distribuindo então tarefas para elaboração do que se chama *Plano de Manobra da Unidade*.

**12** — Pode o Cmt. do Grupo sem estudar em detalhe os fatores da decisão decidir precisamente?

Por que não? O seu EM estudou os mesmos em detalhes e aventou todas as hipóteses possíveis. Assim o terreno foi estudado pelos S-2 e S-3, o inimigo pelo S-2, os meios pelos S-1, S-3, S-4 e Of. trns. e a missão pelo S-3.

**13** — Como distribuir os trabalhos para organização desse plano?

Da forma mostrada abaixo, que, ao mesmo tempo, veremos no que comportará quanto à sua execução.

**S-1** — Ficaria como auxiliar direto do Cmt. do Grupo

**S-2** — Encarregar-se-ia:

- de escolher as zonas de observatórios e fazer a sua distribuição pelo Grupo e Bias., respectivamente
- de organizar o plano de observação aérea do Grupo.

Desse estudo resultaria:

- Zona de observatórios prováveis — Letras A a H — Ver croquis n. 1
- Emprêgo dos aviões de observação do Grupo ao amanhecer de D a fim de observar o movimento no corte do rio Jaguari Mirim e nas estradas ao S. do mesmo.

**S-3** — Teria a seu cargo:

- organização da marcha
- estabelecimento das zonas prováveis de desdobramento
- medidas de segurança a adotar

Desse estudo resultaria:

- Itinerário para o Grupo (aliás dado pelo GT) — Itinerário n. 1
- Zonas de desdobramento prováveis — Ns. I a V — Ver croquis n. 1
- Organização da coluna:

Não obstante o GT determinar ao Grupo o itinerário n. 1, pelo estudo da situação, missão e terreno, conclui o Cmt. do Grupo ser necessário

dar também à VG da direita o apoio de uma Bia, tendo em vista atingir rapidamente o objetivo da Divisão.

— 1º escalão :

— Itinerário n. 1 — Elem. rec. de uma Bia, Elem. rec. do Grupo 1 Bia.

— Itinerário n. 2 — Elem. rec. de uma Bia, 1 Bia.

— 2º escalão — Itinerário n. 1 — Cmt. do Grupo, restante do rec. do Grupo, Bias. de tiro.

— 3º escalão — Bia. de Serviço.

— A organização da marcha obedeceria à NGA relativa ao deslocamento de um Grupo em apoio a um RI motorizado.

— Organização do quadro de marcha — No quadro de movimento do GT apareceriam disposições para o deslocamento inicial do Grupo e o S-3 af encaixaria os diversos escalões.

— Reconhecimentos a cargo do S-2 e dos oficiais de reconhecimento das Bias.

— Estabelecimento de pontos importantes do terreno, dando-lhes designações — Ns. 1 a 11 — Ver croquis n. 1

— Atribuição dos observadores avançados aos oficiais de ligação.

#### S-4 — Encarregar-se-ia :

— Do estudo dos itinerários de deslocamento, quando determinado, e dos que conduzem às prováveis posições, tendo em vista o reuniamento.

— Estudo das possibilidades de suprimentos de uma maneira geral

— Localização da Bia. de Serviço e do Trem de Munição.

Oj. Trns. — Não há restrição no tocante a rádio, visto estar este livre.

14 — Qual a razão que determinou o Cmt. do Grupo, apesar de receber ordem de deslocar-se pelo Itinerário n. 1, atribuir à VG da direita uma Bia. ?

O estudo do terreno, dos dois eixos e das direções mais perigosas elegera o n. 1 como o mais importante e por onde possivelmente o inimigo encaminhará o seu elemento em força.

Deslocando-se o Grupo por este eixo com uma Bia, atribuída a VG, estaria o mesmo em condições de instantaneamente atender qualquer necessidade da mesma.

Estaria o Grupo centralizado e apto a entrar em ação.

O inimigo, no entanto, pode, uma vez que ele é senhor de sua vontade, apresentar-se pelo itinerário n. 2. Isto na verdade em nada dificultaria a ação do Grupo, uma vez que a região apresenta ótimas rocas, as quais permitem um rápido deslocamento de um eixo para outro.

Uma coisa, porém, se sobrepõe a todas as demais, é o cumprimento da missão. Esta diz textualmente — atingir o mais rapidamente possível a transversal Estiva-Cascavel.

É evidente que as rocas permitiriam ao Grupo apoiar eficientemente a VG L, porém esse apoio não se efetuaria no espaço de tempo que seria de desejar. Haveria necessidade além da roca de reconhecimentos para a entrada em posição, o que demandaria algum tempo. Daí a necessidade de atribuir à VG L, também uma Bia, a qual tornaria a si as missões de tiro que se apresentassem, permitindo em tempo oportuno o emprego de todo o Grupo devidamente centralizado.

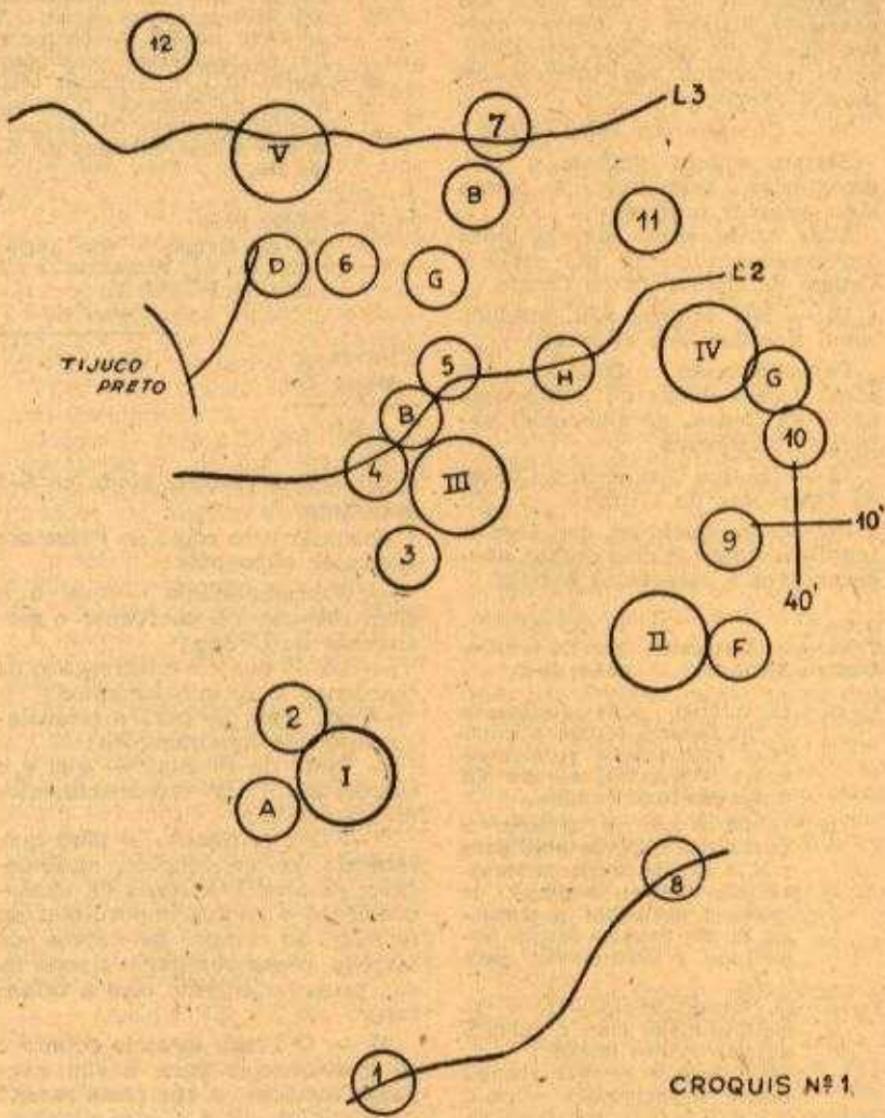
As rocas Rio das Pedras-Catineiro e Est. Mato Seco-Faz. Américo isto facilitariam.

15 — Que faz o Cmt. do Grupo após receber de cada elemento da EM o transrito acima ?

Aprova-os devidamente e faz entrega dos mesmos ao S-3.

16 — Que faz em seguida o S-3 de posse de tais documentos ?

Reune tudo num só documento dando-lhe forma. Será este



**CROQUIS N° 1**

*Apêndice à O. Op. 8*

## Carta-Moxy Mirum

20 24 28 32 36 40 44 48 52 56

EST. 1903

EST. 1961

*Plano de Manobra do Grupo para a jornada de D.* Para pô-lo em execução elabora as ordens consecutivas, que assinadas pelo Cmt. serão entregues aos interessados para a execução.

17 — Como seriam estas ordens?

Seriam ordens verbais e fragmentárias, revestindo a forma mais simples possível.

Mais tarde então seriam todas condensadas numa só, que seria a Ordem de Operações do Grupo.

18 — No arquivo da unidade como ficariam tais ordens?

Permaneceriam fragmentárias como foram dadas ou então uma cópia da Ordem de Operações satisfaria totalmente.

19 — De que tipo seria a Ordem de Operações do Grupo?

Revesteria qualquer das formas regulamentares de uma ordem, obedecendo os 5 parágrafos básicos.

O:Op.8 8º GO 106  
Carta — MOCÍ MIRIM FAZ. DO PANTANO  
Escala — 1/100.000 04.40 de D

1 — a — O inimigo pode atravessar o rio Jaguari Mirim a qualquer momento e recalando nossa vigilância, atingir L2 antes das 06,00 de hoje.

b — O GT/8 vai se deslocar a partir das 05,00 de hoje para o N. a fim de ocupar a transversal Estiva - Cascavel de modo a perturbar a travessia do rio Jaguari Mirim impedindo o desembocar para o S.

2 — a — O Grupo deslocar-se-á de conformidade com o quadro de movimento anexo.

Zona de ação — Ver croquis  
Eixos de progressão — ns. 1 e 2

b — O Grupo deve estar em condições de apoiar as VGS a partir de L2, contando a partir dessa linha com o reforço da AD.

3 — a — 1ª Bia. — Deslocar-se-á com a VG W.

b — 3ª Bia. — Deslocar-se-á com a VG L.

c — *Grosso do Grupo* — Deslocar-se-á pelo Itinerário n. 1

d — Bia. de Serviço — Permanecerá no atual estacionamento

x1 — Observadores avançados e oficiais de reconhecimento das Bias. reunir-se-ão ao S-2 às 04,50 no PC do Grupo a fim de receberem instruções.

x2 — Avião n. 1 — Saída às 0300 a fim de observar o movimento no corte do Jaguari Mirim e nas estradas ao S. do rio.

4 — O.G.S. n. 7

5 — a — Rádio livre

b — PC do Grupo — em deslocamento no Itinerário n. 1 junto ao PC do RI.

Ten.-Cel. J

Confere:

Major G

Cmt. Grupo

S-3

• •

20 — Que restaria ainda ao S-3 para fazer?

Fornecer uma cópia do Plano aos seguintes elementos:

— Subcomandante — que é o elemento que vai coordenar o movimento do Grupo;

— S-2 — que é o encarregado de coordenar os reconhecimentos;

— Of. trns. — para o estabelecimento das comunicações;

— Cmt. da 3ª Bia. — que é o coordenador dos reconhecimentos no eixo de L;

— Of. de ligação — para que, sabendo as convenções estabelecidas para os PO, zonas de desdobramento e pontos importantes do terreno ao longo dos eixos de marcha, possa auxiliar o Grupo na sua progressão junto com a infantaria.

21 — O Plano estando pronto e as providências para a sua execução tomadas, o que resta fazer?

Nada mais a não ser o início do movimento.

#### DESLOCAMENTO DO GT/8 PARA A TRANSVERSAL ESTIVA - CASCA- VEL

(Execução do movimento condicionado a uma atuação dada ao inimigo)

1 — O movimento é iniciado e às 05,00 as VGS transpõem L1 sem novidade.

Às 05,25 — O Cmt. do GT/8, recebe uma mensagem do Esq. Mcz. Rec. informando ter o inimigo atacado violentamente as passagens do rio Jaguari e que os dispositivos de destruição colocados sob as pontes haviam falhado. O Esq. retraia-se para o corte do rio Itupeva.

Às 05,30 — Nova mensagem do Esq. informando que uma coluna de 26 viaturas (?) e 8 canhões leves atravessou ao S. de Cascavel, rumo ao S., com uma velocidade avaliada em 25 km p.h. A situação do GT nesse momento era:

VGS — na transv. Rio das Pedras-Catingueiro.

Grosso — com o 1º Btl. imediatamente ao N. de Est. Estiva e os demais elementos ainda nas proximidades da região de estacionamento.

Às 05,50 — O avião n. 1 do 8º GO 105 comunica que uma coluna motorizada de 13 caminhões e 2 canhões se desloca para o S. tendo atingido Est. Astrapeia, por volta de 05,42.

Que repercussão teriam tais informações para o 8º GO 105?

Nenhuma. Apenas o S-2 concluiria que elementos leigos inimigos haviam se infiltrado através a cobertura e que possivelmente iriam perturbar a nossa progressão. Nenhuma providência adicional seria tomada uma vez que todas as medidas para atender tal eventualidade já o haviam sido desde o inicio do movimento.

2 — O Cmt. da VG de W. informa:

Às 06,00 — Que o Esq. Mcz. Rec. fôra recebido a tiros ao atingir a crista logo a N.W. de Est. Mato Sêco, partidos da crista 2 km N.E. daquela estação.

Às 06,10 — Que o Esq. fôra detido na região de Est. Mato Sêco e que ele vai empregar o seu Esc. de Combate, apoiado pela artilharia.

— Que artilharia é esta, que vai apoiar o Esc. de Combate?

Justamente a Bia. que foi atribuída à VG. de W. Seus elementos de reconhecimento se deslocando com o Esc. de Rec. e suas

peças imediatamente após a Reserva, permitem que a mesma entre em posição no tempo mínimo de 25 minutos, tornando-se apta a atender qualquer solicitação do Cmt. do Esc. de Combate ou da própria VG.

— Como teria procedido o Cmt. do Esc. de Combate quando o Esc. de Rec. foi recebido a tiros partidos de Mato Sêco?

Teria imediatamente determinado que a sua Cia. desembarcasse dos caminhões que a transportavam.

— E quando o Esc. de Rec. foi detido?

Iniciou seu desdobramento solicitando ao mesmo tempo ao Cmt. da VG o auxílio da Bia. de artilharia.

— Determinada pelo Cmt. da VG a entrada em posição da Bia., qual o procedimento do seu Cmt. e do respectivo reconhecimento?

O Cmt. da Bia. acionado pelo S-2, reconhece logo na região mais próxima e conveniente, nesse caso a região K, local para as suas peças.

O observador avançando acompanha imediatamente o Cmt. da Cia., para inteirar-se do seu plano de ação e ficar portanto em condições de conduzir o tiro da Bia. em proveito da mesma.

O oficial de reconhecimento incumbe-se do estabelecimento do PO para a Bia., no caso na região B.

O S-2 do Grupo, deslocando-se logo atrás do Esc. de Rec., já reconheceria a região K, bem como a B, indicando-as ao Cmt. de Bia. e seu oficial de reconhecimento, como convenientes para entrada em posição da Bia. e PO respectivamente.

3 — A Bia. entra em posição sem novidade e abre fogo. Às 06,50 a VG prossegue seu movimento para o N., após ter reduzido a resistência encontrada.

4 — Nesse momento, porém, atingiu a VG a transversal L2, linha esta eleita pelo Comando superior, como a linha a partir da qual deve a artilharia ficar em condições de apoiar as VGS.

— Até esse momento que faria o Cmt. do Grupo?

Acompanhava o movimento das Bias, atribuídas às VGS, deslocando-se junto com o Grosso do GT. O S-2 como seu principal auxiliar e deslocando-se junto aos primeiros elementos da VG W, o coloca ao par dos acontecimentos através o rádio, agindo como se fosse o próprio Cmt. do Grupo. Da mesma forma procede o oficial de reconhecimento da 3ª Bia., junto aos elementos avançados da VG L.

Tão logo houve necessidade da intervenção da 1ª Bia. junto à VG W, procura o Cmt. do Grupo, indo à frente, ligação com o Cmt. do Esc. de Combate da VG, para melhor inteirar-se da situação e prevenir um futuro emprégo de todo o Grupo centralizado, se o mesmo se torna necessário.

Nesse momento que as VGS vão abandonar então L2, qual o procedimento do Cmt. do Grupo, face à determinação do Comando superior?

O Cmt. do Grupo, sem esperar ordens do Cmt. do GT, comunica ao mesmo que em cumprimento ao determinado vai entrar em posição com o Grupo.

O Cmt. do Grupo pensa entrar em posição com as suas três Bias., isto é, inclusive a 3ª destacada junto à VG L?

Evidentemente não. A Bia. destacada junto à VG L, permanece em apoio à mesma. O Cmt. do Grupo porém, dada a possibilidade de emprego em força do Grupo, antecede-se ao acontecimento, reconhecendo também posição para aquela Bia, a fim de atuar centralizado, se necessário.

Que determina então o Cmt. do Grupo aos seus auxiliares diretos, tendo em vista a entrada em posição?

Determina:

Ao S-2 — Após reconhecer a região III venha ao meu encontro em Est. Mato Seco.

Ao Sgt. Adj. — Procure entrar em entendimento com o Cmt. da 2ª Bia. e com o oficial de transmissões do Grupo para que com

seus séquitos reunam-se a mim imediatamente.

Ao Subcmt. — Conduza o Grupo para a frente até a região do ponto 3, para isso disporá de prioridade na estrada. Deixe a Bia. Serviço estacionada na região do ponto 1.

Ao Cmt. da 3ª Bia. — Reconheça a região IV e continue com seus reconhecimentos progredindo junto à VG. Determine à Bia. de tiro que permaneça sobre rodas nas proximidades da região IV.

6 — Chegado a Est. Mato Seco o S-2 põe o Cmt. do Grupo ao par da situação na frente, dá-lhe a localização da 1ª Bia. e os locais possíveis para as demais dentro da região III.

Localiza o inimigo e dá ainda o seu plano de observação para o Grupo e Bias. e outros detalhes, visando esclarecer o comando. O Cmt. do Grupo determina ao S-3 que receba os elementos vindos da retaguarda e os coloque ao par da situação, dando-lhes a necessária ordem de reconhecimento e ocupação de posição.

Como procede o S-3?

Chegados os reconhecimentos da 2ª Bia. e do Grupo, o S-3 faz um relato sucinto dos acontecimentos e determina-lhes:

— Ao Cmt. da 2ª Bia.:

Região de posição e direção de tiro.

— Ao Oficial de reconhecimento:

Região do respectivo PO, dentro da zona B.

— Ao Oficial de transmissões:

Região para o PL na região do ponto 3 e determinações sobre os circuitos a estabelecer.

— Ao Adjunto do S-2:

Determinação para o levantamento da zona de posições, a fim de que o Grupo, possa atuar com brevidade na base de uma PTO.

— Aos observ. avançados:

Ordem para acompanhar o Cmt. do Grupo e o S-2 à infantaria, onde aquele vai inteirar-se da manobra do RI. O S-2 no seu retorno à frente identificará para os mesmos o PV que escolheu para o Grupo.

7 — Às 09,00 a VG W. informa que se encontra detida face ao corte do rio Itupeva, tendo sido apoiada na sua ação pelo Grupo.

8 — Às 09,05 a VG L. informa ter atingido a região de Cercadinho, sem ter sido molestada no seu movimento.

9 — Às 09,10 a VG W. informa não poder mais progredir, achando-se detida face a fortes resistências inimigas localizadas na margem N. do rio.

*Dianete dessas informações como procede o Cmt. do GT?*

O Cmt. do GT vai então coordenar a ação do seu Grupamento.

*Qual a situação do Grupo nessa ocasião?*

O Grupo se encontra com 2 Bias. em posição na região III e uma Bia. sobre rodas na região IV, em condições de mediante um rápido deslocamento pela rocade Est. Mato Sêco-João Américo, ocupar posição já escolhida também dentro da região III.

*Tendo o Grupo entrado em posição na região III e o seu PO instalado na região B, como foi possível acompanhar a progressão da VG W. até o corte do Itupeva?*

A observação necessariamente não permaneceu na região B. Sofreu no decurso da progressão, deslocamentos freqüentes, tendo em vista assegurar a continuidade do apoio. De acordo com as necessidades os PO de Grupo e Bias. deslocaram-se sucessivamente para as zonas C, D e E.

*E o material conservou-se na mesma região em que se desdobrara?*

Não. Nesse momento surge a necessidade de deslocá-lo para uma região mais próxima da frente, de onde ele possa cumprir melhor sua missão, prestando à infantaria o apoio preciso dentro dos seus limites de alcance útil. A região do ponto 6 satisfaz plenamente para uma posição de Grupo, permitindo um apoio eficiente até a transversal Estiva-Cascavel, objetivo divisorário.

Esse deslocamento faz-se-ia no eixo W. por escalões, 1-1, enquanto a 3<sup>a</sup> Bia. que se encontrava sobre rodas na região IV, deslocar-se-ia pelo seu próprio eixo para a nova região de posição do Grupo.

10 — O Cmt. do GT decide atacar, empregando para isso o seu 1º Btl. que se encontrava na reserva. Agindo na direção geral Cascavel-cota 800 N. de Itupeva, apossar-se do nó de Cascavel, apoiado na sua ação pelo Grupo em posição na região 6.

11 — O ataque desencadeia-se às 11,00 e às 12,30 o objetivo é conquistado.

O GT articula-se na transversal citada, procurando a L. ligação com o Esq. Mcz. Rec. C. Ex. na região N. de Boavista.

12 — Às 15,00 o Cmt. da 3<sup>a</sup> DI felicita o Cmt. do GT/8 e a sua tropa pelo sucesso obtido e expede uma Ordem Preparatória, alertando o mesmo, que a partir das 16,00 o Comando passava a ser centralizado, cessando a formação de Grupamento Tático.

*Essa ordem da DI esclarece ter findado a marcha de aproximação.*

A maior de todas as dificuldades na guerra, é a desmoralização que lava, resultante de notícias exageradas e das apreciações mal feitas pela imprensa, dos recursos e poder do inimigo — Osório.

\* \* \*

As deserções têm a sua maior origem no costume e nas más doutrinas de certos oficiais que cometem a imprudência de se lamentarem à vista dos soldados — Osório.

# PERGUNTAS AO ARTILHEIRO

Major JOSE CAMPOS DE ARAGAO  
Capitão PROPICIO ALVES  
Capitão OSVALDO SA REGO

*Nota da redação* — Em artigos que pretendemos, posteriormente, reunir em separado, iniciamos, neste número, a publicação do trabalho dos Major José Campos de Aragão, Capitães Propício Alves e Osvaldo Sá Régo, intitulado "Perguntas ao Artilheiro".

Exgotado em suas duas primeiras edições, rapidamente, este livro constituiu autêntico sucesso entre praças e subalternos. Abordando com habilidade assuntos particularmente presos à aprendizagem da tropa, não só da Artilharia, como de todas as armas, pela parte comum que apresenta, ele é incontestavelmente uma ótima contribuição à instrução, como bem afirmou o Estado-Maior, ao aprová-lo.

Nenhuma subordinação havendo entre as diferentes partes, iremos publicando os capítulos à medida que, no mesmo estilo simples e claro, forem sendo completamente atualizados.

## SEGUNDA PARTE

### MOTORIZAÇÃO

#### CAPÍTULO I

##### NOÇÕES GERAIS SÓBRE A VIATURA AUTOMÓVEL

1) Que é uma viatura automóvel?

Chama-se viatura automóvel ao veículo que conduz a fonte de energia necessária ao seu movimento, e pode ser dirigido à vontade do motorista, sem auxílio de trilhos.

Assim, um bonde, uma locomotiva, uma litorina da E.F.C.B., não são viaturas automóveis, pois são obrigadas a seguir a direção determinada pelos trilhos.

2) Como são classificadas as viaturas automóveis?

As viaturas automóveis são classificadas:

a) Quanto ao destino de circulação:

— Viatura para estrada;  
— Viaturas para qualquer terreno.

b) Quanto ao destino de serviço:

— De tração — tratores (lagartas ou rodas);

— De transporte (Pessoal; Tropa; Carga; Especializados: ambulância, oficina, etc.).

— De combate (Carros de combate, autos blindados, destruidores de carros, etc.).

3) Como está organizada a viatura automóvel?

— A viatura automóvel compreende duas grandes partes distintas: a carroceria (Fig. 1) e o chassis.

4) Para que serve a carroceria?

— Serve para transportar e proteger o pessoal ou o material.

A carroceria apresenta formas variadas e dá o destino de serviço à viatura.

5) Para que serve o chassis?

— O chassis é uma armação metálica e rígida que repousa sobre

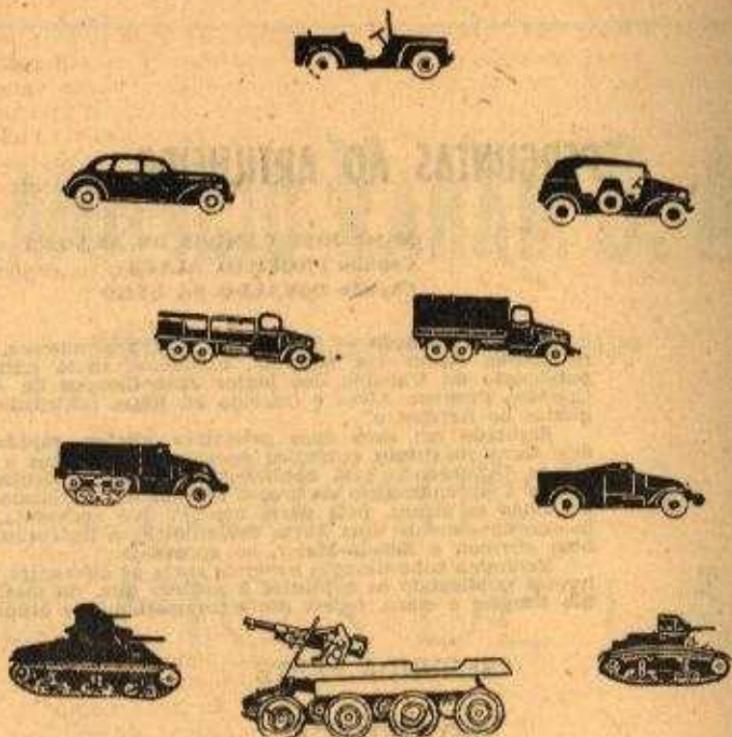


Fig. 1 — A carrossaria

as molas, servindo para suportar e ligar entre si os diferentes órgãos da viatura.

6) *Quais os órgãos da viatura que se encontram no chassis?*

- 1) Motor e órgãos anexos.
- 2) Transmissão.
- 3) Rolamento do chassis.
- 4) Direção.
- 5) Freios.
- 6) Equipamento elétrico.
- 7) Acessórios.

7) *Quais os motores mais empregados nas viaturas automóveis?*

- Motores a explosão.
- Motores Diesel.

8) *Quais os tipos de motores a explosão que existem?*

— Motores a explosão de dois e de quatro tempos.

9) *E os motores Diesel?*

— Motores Diesel de dois e quatro tempos.

10) *Para que serve o motor?*

— É o órgão destinado a fornecer à viatura a energia mecânica necessária ao seu deslocamento.

O motor é constituído por um conjunto de órgãos: fixos, móveis e anexos.

11) *Quais são os órgãos fixos do motor?*

O cilindro ou bloco de cilindro, a culatra, o carter, as juntas de vedação e os mancais.

a) *O cilindro* — Serve de câmara de compressão e expansão da mistura gasosa e guia o êmbolo no seu movimento.

b) *A culatra* — É o fundo fixo do cilindro ou postica.

c) *O carter* — É o invólucro inferior que proteje o conjunto biela-manivela, servindo também de reservatório para o óleo de lubrificação. Está dividido em dois semi-carters: um superior e outro inferior.

d) *As juntas de vedação* — São peças fabricadas de papel, fibra, cortiça, feltro, amianto ou amianto envolto em fólias de cobre, colocadas entre duas superfícies metálicas, a fim de vedar bem a sua junção.

e) *Os mancais* — São os suportes dos munhões da árvore de manivelas. Podem ser de dois tipos: mancais com rolamento e mancais simples.

12) *Quais são os órgãos móveis do motor?*

O êmbolo, o pino do êmbolo, a biela, a árvore de manivelas, a manivela de partida e o volante motor.

a) *O êmbolo* — É o fundo móvel do cilindro e destina-se a comprimir o gás admitido no cilindro, receber o esforço de expansão do gás inflamado e transmitir, por intermédio da biela, à árvore de manivelas o movimento recebido. A fim de assegurar a vedação necessária à compressão, o êmbolo possui anéis de segmento.

b) *O pino do êmbolo* — É a peça cilíndrica, geralmente óca que articula o êmbolo com a biela. Podem ser de três tipos: fixos, oscilantes e livres.

c) *A biela* — É a peça em duplo T que liga o êmbolo à manivela.

d) *A árvore de manivela* — É o conjunto das manivelas de um motor de mais de um cilindro. O conjunto biela-manivela de cada cilindro serve para transformar o movimento retilíneo e alternado do êmbolo num movimento circular contínuo da árvore de manivelas.

Por sua vez a rotação desta árvore vai acionar os órgãos de rolamento da viatura por intermédio da transmissão.

A forma da árvore de manivelas depende do número de cilindros, de mancais e da ordem de funcionamento dos cilindros.

e) *A manivela de partida* — É uma manivela destinada à partida manual, organizada de forma a desligar-se automaticamente logo que o motor parta.

f) *O volante motor* — É uma roda de ferro ou aço, bem equili-

brada, destinada a aumentar a inércia das peças em rotação para que o êmbolo possa vencer a resistência que lhe é oposta nos três tempos resistentes do ciclo.

Num motor a explosão de quatro tempos apenas o terceiro tempo é motor, sendo os demais resistentes.

13) *Quais são os órgãos anexos do motor?*

de alimentação  
de distribuição  
de inflamação  
de lubrificação  
de arrefecimento.

14) *Para que servem os órgãos de alimentação?*

Servem para preparar e fornecer ao motor uma mistura gasosa de combustível e ar.

Normalmente esta mistura é preparada fora dos cilindros, num órgão chamado *carburador*.

Para o carburador funcionar necessita de ar e combustível. Para isso existem órgãos que lhe fornecem constantemente ar e combustível.

A fim de assegurar o fornecimento de ar filtrado, evitando que entrem no cilindro poeira, existem *filtros de ar*. Estes filtros tornam a aspiração mais silenciosa além de filtrar as impurezas. Existem três tipos de filtro de ar: de força centrífuga, de peneiração e de banho de óleo, sendo este último muito empregado nas viaturas militares.

Para o fornecimento de combustível ao carburador são necessários os seguintes órgãos de alimentação:

a) *Um reservatório de combustível*, geralmente de fólia estanhada, onde o combustível é transportado;

b) *Uma tubulação de alimentação* geralmente constituída de tubos de cobre ou latão, que se destinam a ligar o reservatório ao carburador;

c) *Filtros de combustível* que são recipientes, com um elemento filtrante, capazes de reter as impurezas antes da chegada do com-

stível ao carburador. O número de filtros é variável, sendo um deles colocado próximo ao carburador. São três os tipos de filtros: camurça — para reter a água que vem no combustível; de tela metálica e de arruelas metálicas apilhadas;

d) Um aparelho de alimentação destinado a levar o combustível ao carburador; três são os processos de alimentação utilizados: por pressão no reservatório, por depressão ou vácuo e por bomba aspirante premente. Dos três, o último é o mais empregado.

e) Acessórios constituídos de medidores, torneiras, etc. Os medidores indicam ao motorista a quantidade de combustível existente no reservatório; podem ser três tipos: mecânicos, manométricos e elétricos, sendo este último muito empregado. As tornei-

ras que podem ser: válvulas ou gavetas.

O sistema de distribuição por válvulas é o comumente empregado, compreendendo: as válvulas com as suas molas, prato e chaveta; uma árvore de ressalto com seu comando e os órgãos intermediários.

d) Um aparelho de alimentação destinado a levar o combustível ao carburador.

Três são os processos de alimentação utilizados: por pressão no reservatório, depressão ou vácuo e por bomba aspirante premente. Dos três o último é o mais empregado.

e) Acessórios constituídos de medidores, torneiras, etc. Os medidores indicam ao motorista a quantidade de combustível existente no reservatório e podem ser de três tipos: mecânicos, manométricos e elétricos, sendo este último muito empregado (Fig. 2).

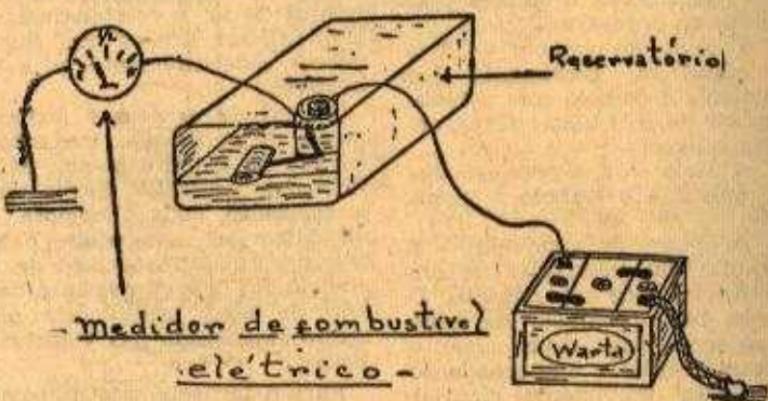


Fig. 2

as servem para interromper a alimentação de combustível do carburador.

15) Para que servem os órgãos de distribuição?

Servem para assegurar a entrada da mistura gasosa nos cilindros e saída do gás queimado.

Os órgãos de distribuição compreendem: um dispositivo destinado ao fechamento e à abertura dos orifícios de admissão e esca-

16) Para que servem os órgãos de inflamação?

Servem para fazer saltar uma centelha no interior do cilindro, no final da compressão da mistura gasosa, provocando a sua combustão rápida.

Três são os processos de inflamação mais usados: a inflamação por magneto, por dinamo e bateria de acumuladores e a mista, combinando os dois primeiros processos.

No sistema de inflamação por magneto, temos: um magneto que é constituído geralmente por: um imã permanente; um núcleo de ferro com dois enrolamentos sendo um de fio grosso e pequeno número de voltas (primário) e outro fino e de grande número de voltas (secundário); um ruptor; um distribuidor; um interruptor; um condensador e um pára-raio. Além destes órgãos, todos montados no magneto, ainda existem as velas.

O magneto é um aparelho que, quando acionado mecânicamente, gera uma corrente elétrica de baixa tensão. Esta corrente é transformada então no próprio magneto, numa corrente de alta tensão que é utilizada para fazer saltar a centelha nas velas (Fig. 3).

b) uma bobina de transformação, com dois enrolamentos: um primário (pequeno número de voltas) e um secundário (grande número de voltas), destinada a transformar a corrente de baixa tensão fornecida pelo dinamo e bateria (6 a 12 voltios) em corrente de alta tensão necessária para provocar o salto da centelha nas velas;

c) um distribuidor que encerra dois dispositivos:

1) um ruptor que é constituído por um martelo, uma bigorna e os pontos platinados. Este conjunto destina-se a romper a corrente de baixa tensão que percorre o enrolamento primário da bobina, o que dá nascimento a uma corrente de alta tensão no enrolamento secundário.

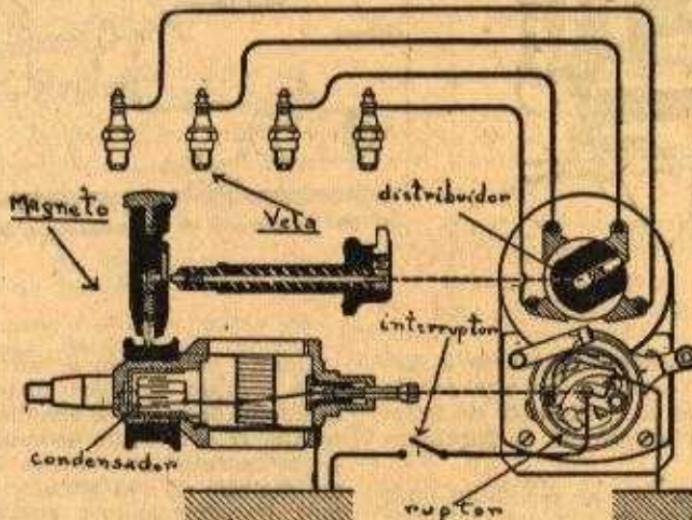


Fig. 3

No sistema de inflamação por dinamo e bateria (Fig. 5), temos: a) um dinamo (Fig. 4) que além de alimentar o circuito, carrega a bateria de acumuladores; um conjunto-disjuntor (Fig. 4) que abre o circuito quando o dinamo gira de vagar e a corrente (tensão) é pouca para carregar a bateria e fecha o circuito quando a corrente (tensão) do dinamo é suficiente para carregar a bateria;

2) o distribuidor propriamente dito constituído por uma árvore do distribuidor onde se encontram os ressaltos de ruptura (tantos ressaltos quantos forem o número de cilindros); uma escóvia rotativa; uma tampa do distribuidor com as entradas para os cabos da vela e para o cabo que traz a corrente de alta tensão do secundário da bobina.

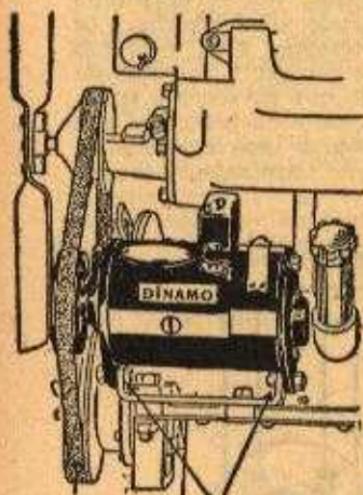
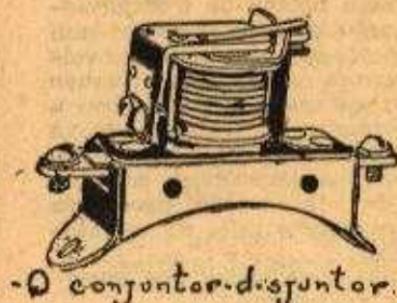


Fig. 4 — Dinamo e conjuntor-disjuntor

O distribuidor destina-se a distribuir a corrente de alta tensão pelas velas dos cilindros, de acordo com a sua ordem de funcionamento.

d) As velas são aparelhos onde salta a centelha que vai inflamar a mistura gasosa comprimida.

As velas são classificadas pelo seu valor térmico, podendo ser quentes ou frias. Elas são escolhidas de acordo com a maior ou menor compressão do motor.

e) Os cabos condutores são constituídos por uma série de fios de cobre bem protegidos por borracha.

f) Uma bateria de acumuladores é constituída por um vaso onde são colocados dois grupos de placas isoladas umas das outras.

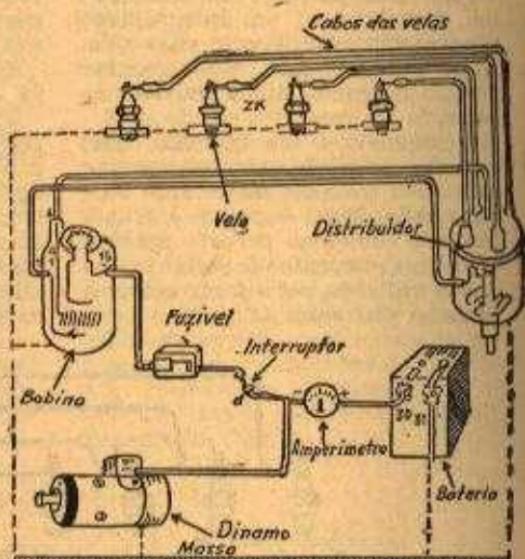


Fig. 5 — Esquema do circuito de inflamação por dinamo e bateria

Dentro deste vaso é introduzida uma solução de água distilada e ácido sulfúrico puro, chamada eletrólito. A bateria de acumuladores é um aparelho que recebe a energia elétrica de um gerador (dynamo) transformando-a em energia química, de forma que esta passa transformando-se diretamente em energia elétrica quando necessário. No sistema de inflamação por dinamo e bateria cabe à bateria a função de fornecer uma corrente suficiente para assegurar a inflamação quando a corrente fornecida pelo dinamo é fraca.

g) Um interruptor colocado no circuito permite cortar a corrente que vai para o enrolamento primário da bobina interrompendo, assim, a inflamação, para fazer o motor parar.

**17) Para que servem os órgãos de lubrificação?**

Servem para assegurar uma circulação contínua do óleo lubrificante entre as diferentes peças metálicas que se atritam, evitando assim o aquecimento e o desgaste do metal.

O aquecimento excessivo resultante do atrito sem lubrificante, entre duas peças metálicas, provoca a "gripagem" ou o colamento dos dois metais.

O sistema de lubrificação comprehende os seguintes órgãos: um reservatório de óleo; uma rede de tubos, canais e ranhuras, destinada à circulação de óleo pelas peças a lubrificar; uma bomba que assegura a circulação, retirando o óleo do reservatório, obrigando-o a percorrer toda a rede e voltar novamente ao reservatório; dispositivos para o recompletamento e renovação do óleo.

Os sistemas de lubrificação estão compreendidos em dois tipos:

1. A lubrificação por salpicos;
2. A lubrificação sob pressão.

**18) Quais são os tipos de bomba de óleo?**

Bombas: de engrenagens, de palheta e de êmbolo.

**19) Existem outros pontos do chassis que devem ser lubrificados?**

Sim. Além do motor, que possui órgãos de lubrificação especiais, também os demais órgãos do chassis possuem carters e graxeiras para colocação de óleo e graxa.

**20) Para que servem os órgãos de arrefecimento?**

Servem para evitar um aquecimento excessivo dos órgãos do motor que iria acarretar: a) a queima do óleo lubrificante e perda de suas propriedades lubrificantes; b) a dilatação das peças que se aqueçam mais facilmente: êmbolos, cilindros e culatras, prejudicando assim o funcionamento dos órgãos móveis do motor; c) as inflamações prematuras e as detonações.

**21) Quais são os processos empregados para obter-se o arrefecimento?**

1. Arrefecimento pelo ar.
2. Arrefecimento pela água.

O primeiro processo é comumente usado em motocicleta e o segundo de emprêgo geral nas viaturas automóveis.

**22) Como se obtém o arrefecimento pela água?**

Para que a água possa circular em torno do cilindro e das culatras, estes possuem câmaras que os envolvem chamadas *camisas de água*. A água quente que circula pelas camisas sai pela parte superior para o *radiador* onde é arrefecida e de onde desce para ser novamente utilizada, estabelecendo-se assim uma circulação contínua. A circulação da água pode ser obtida por *termo-sifão* e por bomba.

**23) Que é a transmissão?**

É um conjunto de órgãos, que transmite às rodas motoras da viatura o movimento de rotação da árvore de manivelas.

**24) Quais são os órgãos que fazem parte da transmissão? (Figura 6)**

a) uma embreagem, que é um dispositivo colocado entre o volante do motor e a árvore primária da caixa de mudança de velocidades, por meio do qual o movimento da árvore de manivelas pode ser ou não transmitido às rodas da viatura. Quando o movimento é transmitido às rodas diz-se que a embreagem está ligada ou *embreada* e no caso contrário está *desligada* ou *debreada*. É preciso *debrear* para engrenar qualquer velocidade ou para parar a viatura deixando o motor funcionando. Para que as velocidades de rotação da árvore de manivelas e da árvore primária da caixa de mudanças sejam igualadas aos poucos, é necessário que a embreagem seja *progressiva*. Além de ser progressiva a embreagem deve ser: *aderente* para que as duas árvores girem como se fossem uma árvore

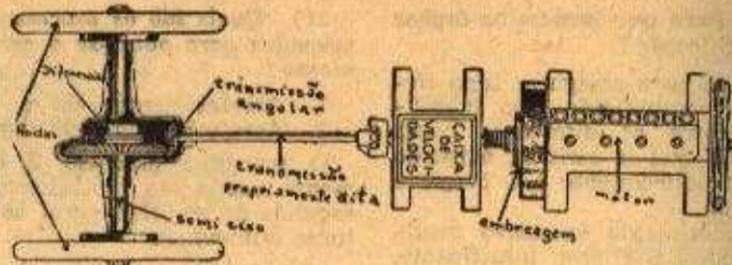


Fig. 5

única; rápida, isto é, a árvore primária da caixa de mudança deve perder a sua velocidade rapidamente para facilitar as mudanças de velocidade; equilibrada para que não exerce esforço segundo o eixo das duas árvores que liga.

As embreagens usadas nas viaturas pertencem a um dos seguintes tipos:

I — Embreagens de fricção que podem ser: de cones, de pratos e de discos.

II — Embreagens hidráulicas.

III — Embreagens eletro-magnéticas.

b) Uma caixa de mudança de velocidades (Fig. 7), é um dispositivo que permite modificar a

velocidade de rotação das rodas de forma a torná-la correspondente à velocidade de rotação do motor.

Os dispositivos de mudança de velocidade estão classificados nos tipos seguintes: caixas de engrenagens corredicais, caixas de engrenamento permanente, dispositivos hidráulicos e dispositivos eletrromagnéticos.

c) Uma transmissão propriamente dita que compreende: uma transmissão articulada que serve para transmitir o movimento entre a caixa de mudança e os semi-eixos de acionamento das rodas. Esta transmissão pode ser obtida por cadeias (Fig. 8) ou árvores de transmissão (Fig. 9) tendo es-

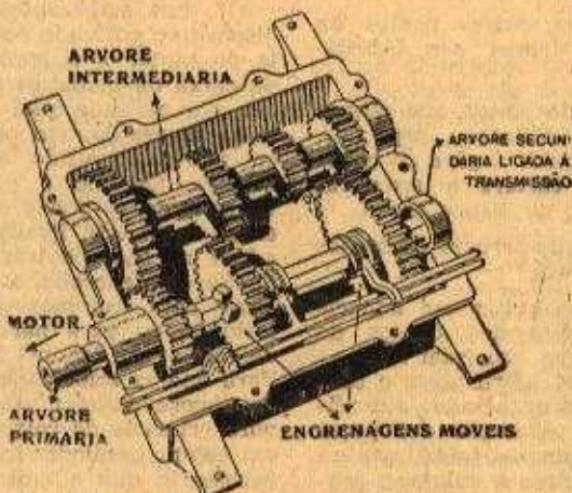


Fig. 7 — Caixa de mudança de velocidades com 3 velocidades e 1 marcha a ré com 2 trens de engrenagens móveis

tas, juntas de Cardan e elásticas; uma transmissão angular que modifica a orientação do movimento que vem da caixa de mudança por intermédio da transmissão articulada, a fim de que este movimento possa ser transmitido aos semi-eixos;

d) Um diferencial (Fig. 10) que é um órgão destinado a funcionar quando a viatura descreve uma curva permitindo que as rodas motoras sejam acionadas com velocidades diferentes o que impede o seu arrastamento sobre o solo. Este arrastamento é ocasionado

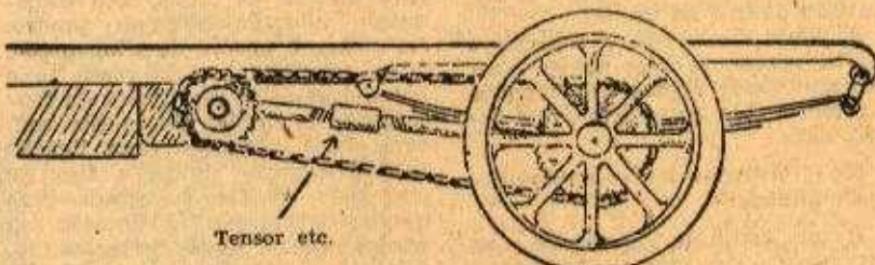


Fig. 8 — Transmissão por cadeias

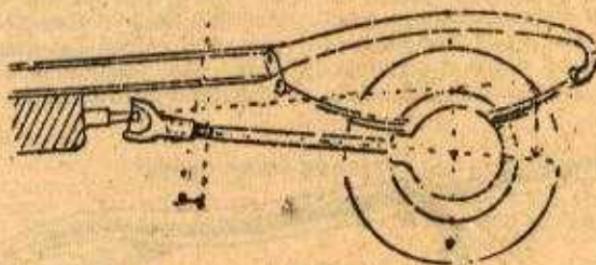


Fig. 9 — Transmissão por árvore

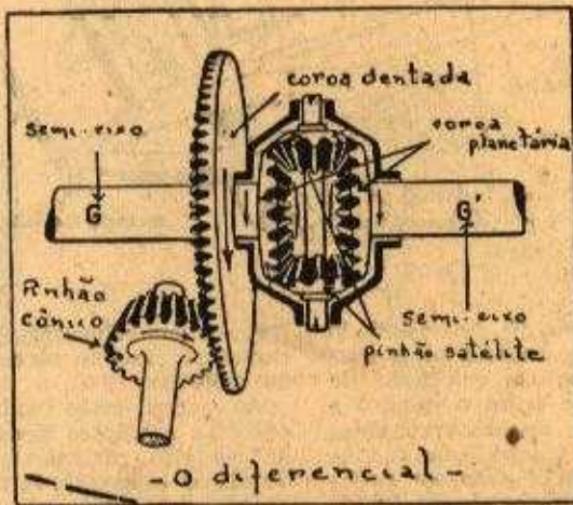


Fig. 10

pela desigualdade entre os arcos de círculo que as rodas devem percorrer.

e) Dois semi-eixos ligados pelo diferencial que servem para transmitir o movimento de rotação às rodas motoras.

O conjunto do diferencial, pinhão da árvore de transmissão, coroa dentada e semi-eixos, está encerrado dentro da ponte.

A ponte é um carter especial e muito resistente que serve para proteger estes órgãos dos choques e retém o óleo necessário à sua lubrificação.

25) Para que serve o rotamamento do chassis?

É um conjunto de órgãos que serve para suportar a carroceria e o chassis com todos os órgãos que nele são fixados.

Os órgãos que fazem parte do rotamamento do chassis, são: o quadro, a suspensão, os órgãos de tensão e reação, os eixos e as rodas ou trens de rolagem (Fig. 11).

de torsão. A fim de extinguir rapidamente as oscilações provenientes das compressões e descompressões das molas, usam-se amortecedores. c) Os órgãos de tensão tinham-se a assegurar uma ligação rígida entre o quadro e o eixo das rodas motoras a fim de que o impulso dado pela ação do motor para acionar as rodas, seja transmitido integralmente ao quadro. As molas, a árvore de transmissão ou o tubo carter e, às vezes, a barra de tensão, são órgãos de tensão. d) Os órgãos de reação vêm para assegurar uma ligação suficientemente rígida a fim de que todo o peso suportado pelo quadro se oponha à rotação da ponte traseira. Assim as molas, as barreiras, a árvore de transmissão, o tubo carter e, às vezes, uma barra ou garfo de reação, constituem os órgãos de reação. e) Os órgãos destinados à colocação das rodas são destinados a suportar o peso da viatura tendo ainda,

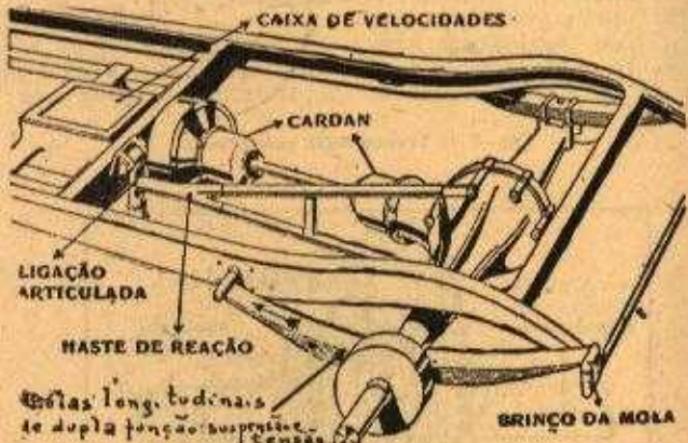


Fig. 11

a) O quadro já foi estudado quando vimos o chassis. b) A suspensão consiste na colocação de corpos elásticos entre o quadro e os eixos a fim de absorver todas as trepidações transmitidas à viatura. A suspensão pode ser realizada por três processos: molas de lâminas, molas helicoidais e barras

formas a sua colocação, funcionando táticas no caso de serem dirigidas a motoras.

As rodas estão compreendidas entre os seguintes tipos: de madeira, de raios metálicos e de discos (Fig. 12). A fim de centralizar o desgaste que a roda sofrer, é interposto entre a

o solo uma guarnição elástica. A guarnição elástica pode ser de dois tipos: a maciça e a pneumática. O segundo tipo é de uso exclusivo atualmente, utilizando como elemento elástico principal o ar (Figura 13).

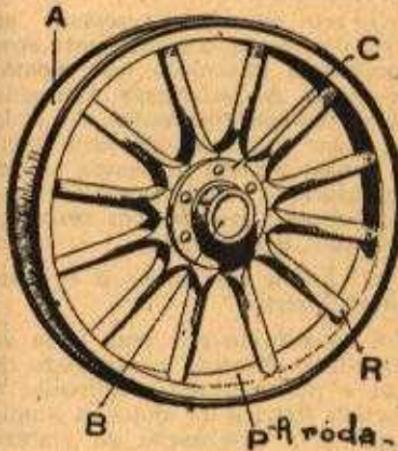


Fig. 12 — Uma roda de madeira. (A), aro metálico para montagem do pneumático. (B), bucha. (C), cubo. (R), raios. (P), pinos

26) Quais são os tipos de rolagem empregados nas viaturas militares?

Rolamento sobre rodas.  
Rolamento sobre lagartas.  
Rolamento misto.

27) Para que servem os órgãos de direção?

Servem para permitir ao motorista dirigir a viatura. O sistema de direção por espigas articuladas é o empregado atualmente nas viaturas automóveis. Os órgãos que fazem parte da direção são:

a) a coluna de direção compreendendo o volante, o tubo carter e a árvore; b) o mecanismo da direção compreendendo as engrenagens e o carter do mecanismo; c) o braço de direção; d) a barra de direção; e) a alavanca de direção; f) as alavancas de ligação; g) as barras de ligação (Fig. 14).

Os tipos de mecanismo de direção mais empregados são: parafuso sem fim conjugado com um setor dentado, uma alavanca com ressalto, um rolete ou uma porca associada ao setor dentado. Esta porca pode ter vários tipos, sendo ultimamente empregado pelos

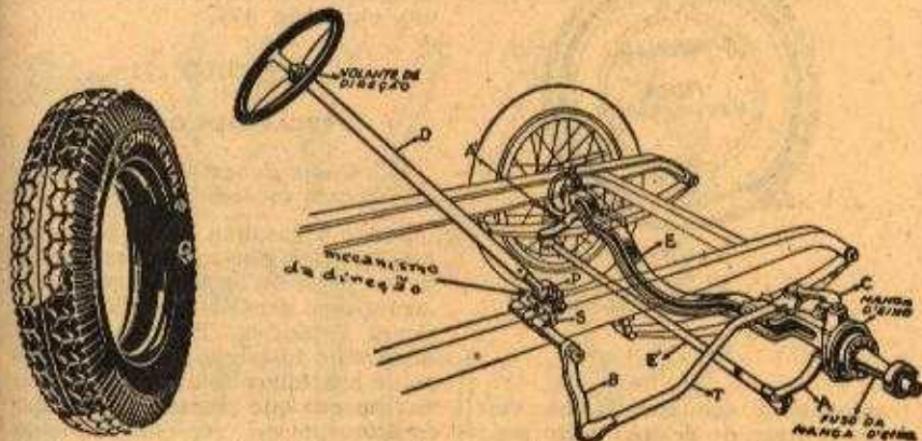


Fig. 13 — O Pneumático

A-A' — Alavanca de ligação  
B — Braço de direção  
C — Alavanca de direção  
D — Coluna de direção (carter, árvore e volante)

Fig. 14 — Órgãos da direção

E-E' — Barra de ligação  
S — Setor dentado  
T — Barra de direção  
P — Parafuso sem fim

construtores um tipo de porca com filetes de esferas.

28) *Para que servem os freios?*

Servem para retardar ou fazer cessar o movimento da viatura absorvendo a energia que o produziu e dissipando-a a seguir, sob forma de energia calorífica obtida pelo atrito. Por vezes, o próprio motor é utilizado com este objetivo, isto é, como um verdadeiro freio.

29) *Como são classificados os freios?*

Freio de fricção.

Freio motor.

30) *Que é freio de fricção?*

O freio de fricção é um dispositivo mecânico constituído por: um tambor que é o elemento de absorção de calor; duas sapatas ou uma cinta externa flexível que constituem o elemento que serve para assegurar o atrito necessário ao freamento. Dois são os tipos de freio de fricção: freio de cinta e freio de sapatas (Fig. 15).

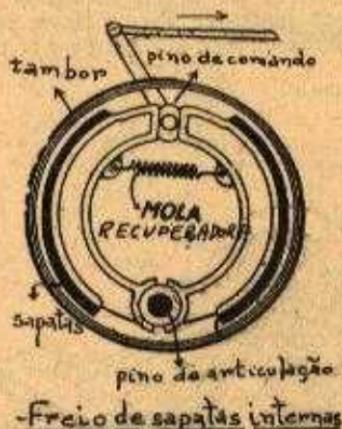


Fig. 15

Quanto à sua posição na viatura o freio de fricção pode ser: a) freio nas rodas interessando às rodas dianteiras, às traseiras ou às quatro rodas; b) freio na transmissão que absorve a energia na árvore de transmissão. É esse o processo utilizado no freio manual.

31) *Quais são os tipos de comando de freio mais utilizados?*

Comandos: mecânico, hidráulico, pneumático e elétrico.

32) *Que é o freio motor?*

Consiste em utilizar-se o próprio motor para freiar a viatura em vez de propulsá-la.

O seu emprego, associado ao freio de fricção, concorre para economizar a guarnição das sapatas do freio. A resistência oferecida pelos tempos resistentes do ciclo do motor é aproveitada para opôr-se à ação motora do tempo motor. Por exemplo: num motor de quatro tempos: três tempos resistentes e um tempo motor.

33) *Para que serve o equipamento elétrico?*

É constituído por uma série de aparelhos elétricos numa rede de fios e interruptores, destinados à partida elétrica do motor, à iluminação e à sinalização da viatura (Fig. 16).

34) *Para que servem os acessórios?*

Servem para suprir as necessidades suplementares da viatura.

São acessórios: as ferramentas, sobressalentes, extintores de incêndio, etc. (Fig. 17).

## CAPÍTULO II

### PRECAUÇÕES GERAIS

1) *Quais devem ser as precauções contra incêndios?*

Sendo a gasolina muito inflamável, torna-se necessário resguardá-la do fogo, isolando convenientemente seus depósitos de toda substância explosiva. Tanto o uso de cigarros e fósforos, como o emprego de aparelhos de aquecimento ou iluminação que possam desprender taiscas, devem ser formalmente proibidos na vizinhança desses depósitos. Com a mesma severidade, estes cuidados serão observados no momento de serem abastecidos os reservatórios ou durante os transportes dos combustíveis.

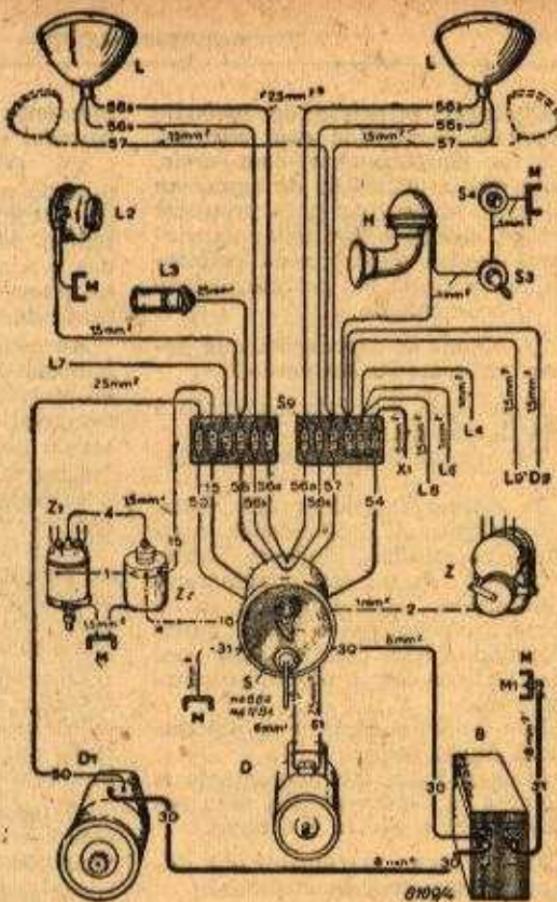


Fig. 16 — Esquema<sup>1</sup> de uma instalação elétrica

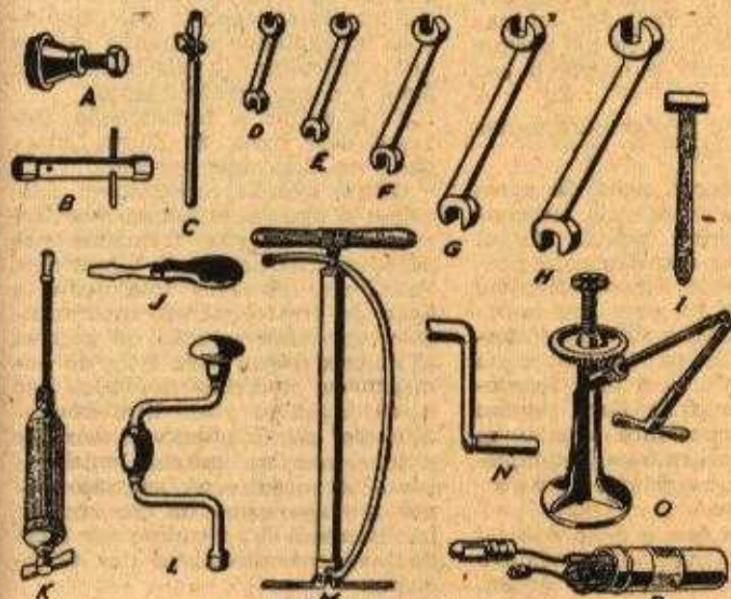


Fig. 17 — As ferramentas

Qualquer princípio de incêndio deve ser combatido com extintores ou simplesmente com areia, visto que a utilização de água, em tal caso, só serviria para propagar o fogo. Assim é que todas as viaturas devem possuir seus extintores de incêndio em perfeito estado de funcionamento.

*2) Quais as precauções que devem ser tomadas no verão?*

Vigiar com a máxima atenção a lubrificação do motor.

Ter sempre o radiador cheio d'água.

Se estiver fazendo muito calor, não utilizar as velocidades mais altas permitidas, durante muito tempo, porque os pneumáticos aquecem-se anormalmente e a borracha desgasta-se com muita facilidade. Não colocar água nos pneumáticos com o objetivo de arrefecê-los.

Não deixar a viatura ao sol durante muito tempo.

Limpar mais freqüentemente o motor e os órgãos anexos para remover-lhes a poeira e a terra.

*3) Quais as precauções que devem ser tomadas no inverno?*

Se no inverno, e em região muito fria, a água de arrefecimento pode congelar-se, provocando a ruptura da tubulação do radiador ou das camisas d'água. Isto se dá porque a água congelada aumenta o seu volume.

As medidas a adotar para evitar a congelação, são:

1º) Adicionar à água de arrefecimento uma substância anticongelante (glicerina neutra, álcool desnatado ou substância já preparada para este fim vendida no comércio) que baixa o seu ponto de congelação. Se a solução do anticongelante for de 10% a água só ficará congelada a uma temperatura de menos 5°. Para regiões em que a temperatura seja ainda mais baixa, aumenta-se a quantidade de anticongelante para: 20%, 30%, etc.

2º) Sempre que a água não tiver anticongelante, e a viatura não estiver sujeita a partir de um

momento para outro, é necessário esvaziar completamente o radiador.

3º) Outra medida a tomar quando a viatura permanecer com o motor parado durante muito tempo, consiste em cobrir o radiador e a coberta do motor com um cobertor velho o que constitue uma fonte de calor.

Antes de sair com a viatura lembrar-se que no inverno, o óleo do motor, caixa de mudança e diferencial, está coagulado e endurecido pelo frio.

Abrir a entrada de gasolina para o carburador e fechar o abafador (ar).

Se a viatura possuir manivela de partida dar duas ou três voltas no motor com a inflamação desligada. Em seguida ligar a inflamação e fazer o motor funcionar.

Logo que o motor pegou, vai-se abrindo o abafador mantendo o motor num regime mínimo de rotação durante uns 10 minutos para liquefazer o óleo.

*4) Quais as precauções que devem ser tomadas para evitar a tartarização?*

Os sais de cálcio contidos nas águas utilizadas (exceto a da chuva) para encher os radiadores, depositam-se nas paredes internas das camisas d'água e das tubulações do radiador formando crostas que dificultam a circulação da água e o seu arrefecimento.

Para evitar a tartarização, deve-se usar água da chuva guardada em depósitos próprios.

Outra solução consiste em adicionar à água substâncias que dissolvam as crostas formadas nas paredes internas das tubulações. Para isto, escoa-se totalmente a água de arrefecimento, substituindo-a por uma solução de potassa (10 litros d'água para 3 kg de potassa) ou de ácido clorídrico (20 litros d'água para um litro de ácido). Em seguida, poe-se o motor a funcionar em marcha lenta durante 20 minutos. A solução produz um amolecimento das crostas, facilitando a sua remoção por meio de lavagens sucessivas das tubulações.

## CAPÍTULO III

## MANUTENÇÃO

1) *Por que é necessária a manutenção das viaturas automóveis?*

A manutenção das viaturas é necessária a fim de conservá-las nas melhores condições possíveis de funcionamento, corrigindo defeitos em inicio, antes que se agravem, de forma a evitar reparação mais séria.

Para que uma viatura automóvel funcione bem é necessário que todos os seus órgãos estejam perfeitamente limpos, bem lubrificados e ajustados.

A duração de uma viatura automóvel depende mais destas três exigências do que da maneira pela qual é dirigida, se bem que esta última também exerça influência considerável no prolongamento de sua existência.

As falhas consequentes de uma condução incorreta podem ser na maioria dos casos facilmente reparadas ou mesmo evitadas a tempo, mediante vistorias repetidas em cada fim de jornada. Muitas vezes os reparos se reduzem a simples reapertos de porcas ou substituições de parafusos caídos durante o trajeto. Mas os efeitos causados por faltas ou deficiências daquelas três primeiras exigências são de mais difícil reparo, impondo desmontagens que, embora simples, tornam-se muito demoradas e trabalhosas.

Os defeitos resultantes da falta de lubrificação são irremediáveis, porque só aparecem quando os órgãos já estão inutilizados. Daí a importância dos cuidados que se devem dispensar a toda viatura automóvel, no que respeita à manutenção, a fim de tê-la sempre em serviço e capaz de grande rendimento.

As exigências de limpeza são de fácil execução, embora constantemente anuladas pela poeira e pela lama dos caminhos, que sujam as partes externas. Demais, internamente, os resíduos oriundos da queima e das impurezas dos com-

bustíveis vão se acumulando sobre os êmbolos e válvulas e formam crostas, que prejudicam o funcionamento regular destes órgãos.

As exigências de lubrificação são também satisfeitas, sem dificuldade, mas requerem cuidados especiais, por causa dos perigos que oferecem quando há falta ou deficiência de lubrificantes. Não basta encher, indiferentemente, os respectivos reservatórios com óleo de qualquer viscosidade. É preciso que o óleo seja apropriado a cada grupo de órgãos constitutivos da viatura automóvel, pois que as temperaturas e canalizações divergem profundamente de um grupo a outro. Assim, o óleo empregado no motor, além das características de aderência, neutralidade, viscosidade, etc., comuns a todas as espécies, deve ter fluidez tanto maior quanto mais estreitas forem as canalizações do aparelho lubrificador adotado e ponto de fulgor bastante elevado, inalterável às altas temperaturas desenvolvidas no interior dos cilindros que têm de lubrificar.

O óleo empregado na lubrificação dos órgãos da transmissão e mangas de eixos não precisa satisfazer a tão grandes exigências; além de maior viscosidade ou consistência, para não vasar através das juntas dos recipientes, onde sofre grande revolução tem um ponto de fulgor bem mais baixo.

Cumpre observar que a lubrificação deve ser feita com relativa abundância, sem que, todavia, isso importe em consumo exagerado, capaz de alterar no motor a composição da mistura combustível, diminuindo-lhe a força explosiva. Além disso, o excesso de lubrificante sujaria rapidamente os êmbolos, veias e válvulas, com os resíduos provenientes da sua combustão.

A lubrificação dos órgãos do motor e das articulações exteriores dos órgãos anexos deve ser feita diariamente, ao passo que as dos órgãos da transmissão pode ser renovada de 15 em 15 dias ou mensalmente, conforme a intensidade do trabalho.

As exigências de ajustamento pedem maiores cuidados, porque impõem conhecimentos técnicos especiais nem sempre ao alcance de qualquer motorista. Em compensação, dispensam renovações frequentes, desde que as exigências anteriores não sejam desprezadas.

Destarte, se a limpeza e a lubrificação forem rigorosas, tanto mais espaçadas serão as necessidades de novos ajustamentos.

2) *Quais são os abusos que acarretam prejuízos para a manutenção das viaturas automóveis?*

a) Excesso de velocidade, especialmente em ruas, estradas e terrenos variados;

b) rotação excessiva do motor, sobretudo quando frio;

c) carga imprópria ou demasiada;

d) falta de lubrificação, ou uso de lubrificantes inadequados;

e) deficiência de inspeção, particularmente as periódicas;

f) irregularidades na manutenção;

g) acidentes.

3) *Quais são os elementos que fazem parte do primeiro escalão de manutenção?*

O primeiro escalão de manutenção é constituído pelos motoristas e seus auxiliares cujas atribuições são limitadas por sua habilidade e pelas ferramentas e equipamentos de que dispõem.

4) *O motorista deve executar diariamente a manutenção de sua viatura?*

Sim. Diariamente é prevista na subunidade, uma sessão de manutenção para as viaturas automóveis.

5) *Quais são os encargos do motorista que concorrem para a manutenção da viatura?*

a) dirigir a viatura corretamente;

b) abastecê-la de combustível, óleo, água e ar;

c) proceder a sua limpeza geral;

d) lubrificar os órgãos que não exijam lubrificantes, equipamen-

tos ou conhecimentos técnicos especiais;

e) conservar-lhe a ferramenta, o equipamento, os pneumáticos e a bateria de acumuladores;

f) reapertar ou substituir porcas e parafusos desde que não implique em ajustagem ou regulação de qualquer natureza;

g) executar reparos de emergência.

h) *Quais os cuidados especiais que o motorista deve ter quando encher o cárter?*

Não exceder o nível indicado, evitando, além disso, derramar o óleo.

Impedir a entrada de poeira e de outros corpos estranhos no cárter, juntamente com o óleo.

Só usar o tipo de óleo recomendado.

Não misturar óleo de diversas marcas.

Limpar o óleo derramado durante o enchimento.

Registar, no livro do veículo, a data, a quilometragem e a quantidade de óleo utilizado.

7) *Quais os cuidados a ter com relação ao abastecimento d'água?*

A água no radiador deve ser mantida no nível conveniente aflomando o tubo ladrão. Antes de re-completá-la é necessário deixar o motor arrefecer ou fazê-lo trabalhar enquanto se adiciona água lentamente. Convém só utilizar água limpa, livre de sais calcáreos; quando isso não for possível, deve-se na primeira oportunidade, fazer escoar a água suja e tornar a encher o radiador com água limpa.

8) *Como o motorista procede na limpeza geral da viatura?*

Em princípio, toda viatura deve receber uma limpeza geral após o trabalho, para evitar o endurecimento da poeira acumulada, e a penetração de corpos estranhos nas superfícies de atrito. A carroceria e as partes exteriores do chassis devem ser lavadas, de preferência sob pressão. Não se deve derramar água sobre o motor, a fim de não prejudicar o sistema de inflamação,

(é aconselhável cobrir com um pano os órgãos anexos, durante a lavagem) limpa-se porém a poeira que estiver depositada nêle e nos órgãos anexos. Convém não usar gasolina para a limpeza do motor e sim um solvente apropriado (querosene, etc.), que ofereça maior segurança. Os condutos de combustível e óleo não devem ser polidos, porquanto a pressão que se exerce para isto, pode afrouxar ou quebrar as juntas. A pintura do radiador é igualmente proibida, pois retarda a ação arrefecedora das correntes de ar que passam através dos orifícios. A lubrificação será efetuada depois da lavagem, de modo que alguma água ou poeira que tenha penetrado nas superfícies de apoio seja eliminada pela pressão do novo lubrificante. Para lubrificação o motorista utiliza óleo para motor e graxa, dispondendo de uma bomba de pressão para graxa.

9) *Quais os cuidados que o motorista deve ter com as ferramentas e equipamento?*

O motorista deve compenetrar-se da responsabilidade que lhe cabe pela conservação da ferramenta, acessórios, sobressalentes e equipamentos pertencentes à viação. Cumpre-lhe, pois, empenhar-se para manter esse material nos lugares próprios, limpo e em condições de uso imediato. Qualquer peça que se torne inservível deve ser recolhida, sem demora, para conserto ou substituição.

10) *Quais os cuidados que o motorista deve ter com os pneumáticos?*

O motorista deve verificar constantemente a pressão dos pneumáticos e completar-lhes o enchimento, sempre que preciso. Para isso, deve utilizar um manômetro próprio, única maneira de se obter informação segura. Uma vez, por ano, pelo menos, é mister remover os pneumáticos, a fim de limpar e pintar os aros para evitar a ferrugem.

As rodas, inclusive as sobressalentes, devem ser mudadas de posição periódicamente, com o obje-

tivo de assegurar o desgaste uniforme dos pneumáticos e conservar a elasticidade dos sobressalentes.

11) *Quais os cuidados que o motorista deve ter com a bateria?*

O motorista deve ter um conhecimento geral do funcionamento da bateria de acumuladores, a fim de cuidá-la convenientemente e, destarte, prolongar-lhe a duração útil. Cumpre-lhe, pois, como dever normal:

a) conservar a bateria limpa e firmemente presa ao seu suporte;

b) verificar diariamente o nível do eletrólito e participar à autoridade competente sempre que estiver abaixo do normal;

c) participar qualquer anormalidade que notar no funcionamento e no estado da bateria ou do dinamo.

12) *Quais são os reapertos gerais que o motorista pode executar?*

O motorista deverá substituir ou reapertar os parafusos, porcas, chavetas, arruelas e pinos perdidos ou frouxos, a menos que isto importe em ajustagem ou regulação de qualquer natureza, caso em que fará a devida participação à autoridade competente.

Em princípio, o motorista não intervém nos órgãos de carburação, inflamação, direção ou nos freios.

13) *Quais são as reparações de emergência que o motorista pode executar?*

Os reparos de emergência sómente serão realizados em situações excepcionais, e se não for possível a intervenção dos mecânicos. Só serão autorizados quando houver certeza da causa do defeito e se o motorista tiver habilidade técnica. Na primeira oportunidade, o motorista participará a ocorrência ao seu chefe imediato a fim de que o trabalho executado possa ser revisto por um mecânico.

De um modo geral, as reparações de emergência que o moto-

rista poderá executar, são as seguintes:

- a) limpeza das velas;
- b) ajustagem da correia do ventilador;
- c) reaperto de porcas e parafusos para evitar fugas pelas juntas;
- d) vedação dos condutos de combustível e óleo, utilizando a fita adesiva, e reaperto das conexões;
- e) limpeza das cubas do carburador e do filtro de combustível;
- f) desobstrução dos condutos de combustível;
- g) isolamento dos cabos elétricos;
- h) aprouxamento de freios muito ajustados;
- i) substituição de pneumáticos.

14) Quais são as operações de manutenção diária executadas pelo motorista nos dias úteis de cada mês?

As operações são as constantes de um folheto guia para a manutenção do 1º escalão (motoristas) onde se encontram os encargos dos motoristas durante os dias úteis do mês.

## CAPÍTULO IV

### INSPEÇÃO

1) Qual a finalidade da inspeção das viaturas automóveis?

A inspeção consiste nos exames sistemáticos e periódicos a que devem ser submetidas as viaturas automóveis, em todas as situações de paz e de campanha, de modo que possam ser localizados e corrigidos os defeitos mecânicos, antes que se agravem. Essa imediata localização dos defeitos evita, geralmente, a paralisação da viatura, por isso que, o mau funcionamento dos órgãos mecânicos, em regra, não ocorre subitamente mas, ao invés, resulta de gradual e progressiva agraviação de pequenos defeitos iniciais não corrigidos em tempo.

Sem a indispensável manutenção, controlada por inspeções sis-

temáticas, as viaturas deterioram-se rapidamente e pequenas avarias transformam-se em grandes danos.

As inspeções visam pois, principalmente, observar:

- a) as condições mecânicas das viaturas;
- b) o seu aspecto externo e o estado de conservação;
- c) a execução das operações de manutenção;
- d) a utilização correta do material automóvel.

2) Como são classificadas as inspeções?

- a) inspeções de comando ou administrativas;
- b) inspeções de manutenção;
- c) inspeções técnicas.

3) Qual é o pessoal encarregado das inspeções de manutenção do 1º escalão?

As inspeções correspondentes ao 1º escalão constituem encargo dos motoristas responsáveis pelas viaturas, e executam-se continuamente, de tal sorte que os pequenos defeitos de funcionamento sejam descobertos a tempo, e levados ao conhecimento do pessoal de manutenção da subunidade.

4) Quando os motoristas executam as inspeções?

1. Durante a manutenção diária.
2. — a) Antes de dar a partida à viatura.
- b) Durante o movimento.
- c) Durante os altos ou paradas prolongadas.
- d) Depois de terminado o trabalho diário, e antes de recolher a viatura ao parque.

### INSPEÇÕES

#### A) ANTES DA PARTIDA

1 — Com o motor parado

- a) nível da água no radiador e abertura das passagens de ar;
- b) sistema de alimentação (nível do reservatório, tubulações, carburador);
- c) motor (vazamento de óleo ou água, peças frouxas, conexões elétricas);

- d) bateria (nível de eletrólito, conexões);
- e) caixa de mudança, de transmissão múltipla, redutor e diferenciais, para verificar vazamentos;
- f) alavanca de mudança (ponto morto) e freio de mão (travado);
- g) nível do óleo no carter;
- h) pressão dos pneumáticos, inclusive dos sobressalentes e respectivas condições;
- i) o solo sob a viatura, para constatar vazamentos (óleo, água ou combustível);
- j) ferramentas e acessórios regulamentares;
- k) condições e distribuição da carga do veículo e do reboque, se houver;
- l) tensão da correia do ventilador.

#### 2 — Durante o aquecimento

- a) marcação dos instrumentos de medida (termômetro, amperímetro, taquímetro, voltímetro, etc.);
- b) ventilador e correia, para verificar se funcionam de modo satisfatório;
- c) motor (ruídos anormais, vazamentos);
- d) luzes, buzina e limpador de parabrisa.

#### B) DURANTE O MOVIMENTO

O motorista deve estar sempre alerta para perceber qualquer indício de mau funcionamento do motor e, para isto, deve examinar particularmente:

- 1) marcação dos instrumentos de medida, sobretudo a do termômetro, do manômetro, do óleo e a do velocímetro ou taquímetro;
- 2) cheiro de isolantes, ou guarnições de freios que se estejam queimando;
- 3) ruídos anormais do motor e dos demais órgãos;
- 4) funcionamento da direção, embreagem, mudança de velocidade, redutor, transmissão múltipla (ruídos ou resistências anormais);
- 5) falta de potência do motor;
- 6) mau funcionamento dos órgãos de iluminação e sinalização.

#### C) DURANTE OS ALTOS

Em cada alto regulamentar, durante as marchas, ou nos intervalos do trabalho normal diário, o motorista deve inspecionar cuidadosamente a viatura para julgar de suas condições mecânicas gerais, e participar os defeitos que conseguir assinalar. É aconselhável para isto a seqüência abaixo, que pode ser alterada para atender a veículos de tipo especial.

- 1) Após ter parado a viatura, o motorista conserva o motor em funcionamento por alguns instantes, para verificar a existência de ruídos anormais;
- 2) com o motor parado, verifica todos os pontos indicados para antes da partida;
- 3) participa imediatamente qualquer defeito encontrado.

#### D) APÓS O TRABALHO

No fim de cada jornada de marcha, ou ao terminar o trabalho diário, o motorista inspeciona a viatura, antes de recolhê-la ao parque. É mister que esse cuidado se transforme em reflexo, tendente a verificar:

- 1) Todos os aspectos indicados para a inspeção durante os altos;
- 2) os parafusos da carroceria, apertando-os ou substituindo-os, conforme seja necessário.

Procede à limpeza e reabastecimento da viatura, de acordo com as instruções respectivas.

#### GUIA PARA A MANUTENÇÃO DO 1º ESCALÃO

##### (MOTORISTAS)

##### Primeiro dia útil

- 1 — Verificar o nível e o estado da água do radiador.
- 2 — Verificar o nível e o estado do óleo do motor.
- 3 — Verificar a pressão dos pneumáticos.
- 4 — Verificar o abastecimento do reservatório de combustível.
- 5 — Verificar se há vazamento de óleo, água ou combustível.
- 6 — Verificar o estado do extintor de incêndio.

7 — Verificar o aperto da barra de ligação da direção.

8 — Verificar o aperto da porca do braço de direção.

9 — Verificar a convergência das rodas dianteiras.

#### Segundo dia útil

1 — Verificar o nível e o estado da água do radiador.

2 — Verificar o nível e o estado do óleo do motor.

3 — Verificar o abastecimento do reservatório de combustível.

4 — Verificar a pressão dos pneumáticos.

5 — Verificar se há vazamento de óleo.

6 — Inspecionar o extintor de incêndio.

7 — Verificar o nível do óleo no cilindro principal do freio.

8 — Desobstruir o orifício de ventilação do bujão do cilindro principal do freio.

9 — Verificar o aperto das porcas dos coletores de admissão e escapamento.

#### Terceiro dia útil

1 — Verificar o nível e o estado da água do radiador.

2 — Verificar o nível e o estado do óleo do motor.

3 — Verificar o abastecimento do reservatório de combustível.

4 — Verificar a pressão dos pneumáticos.

5 — Verificar se há vazamento de óleo, água ou combustível.

6 — Inspecionar o extintor de incêndio.

7 — Verificar o aperto dos parafusos do suporte do cilindro e tubo de escapamento.

8 — Limpar o filtro de ar do carburador e do tubo de ventilação.

9 — Verificar o aperto dos parafusos de fixação da coluna de direção ao quadro.

#### Quarto dia útil

1 — Verificar o nível e o estado da água do radiador.

2 — Verificar o nível e o estado do óleo do motor.

3 — Verificar o abastecimento do reservatório de combustível.

4 — Verificar a pressão dos pneumáticos.

5 — Verificar se há vazamento de óleo, água e combustível.

6 — Inspecionar o extintor de incêndio.

7 — Reapertar os parafusos do cárter do diferencial.

8 — Inspecionar a bateria, limpar e revestir de graxa.

9 — Verificar o curso morto do pedal da embreagem (3,5 cm).

#### Quinto dia útil

1 — Verificar o nível e o estado da água do radiador.

2 — Verificar o nível e o estado do óleo do motor.

3 — Verificar o abastecimento do reservatório de combustível.

4 — Verificar a pressão dos pneumáticos.

5 — Verificar se há vazamento de óleo, água ou combustível.

6 — Inspecionar o extintor de incêndio.

7 — Verificar os parafusos de fixação dos assentos.

8 — Verificar o aperto das porcas dos cubos das rodas.

9 — Verificar o aperto dos grampos das molas.

#### Sexto dia útil

1 — Verificar o nível e o estado da água do radiador.

2 — Verificar o nível e o estado do óleo do motor.

3 — Verificar o abastecimento do reservatório de combustível.

4 — Verificar a pressão dos pneumáticos.

5 — Verificar se há vazamento de óleo, água ou combustível.

6 — Inspecionar o extintor de incêndio.

7 — Verificar as porcas das algemadas das molas.

8 — Limpar o interior do veículo.

9 — Verificar o aperto dos parafusos de fixação da coluna de direção ao quadro.

#### Sétimo dia útil

1 — Verificar o nível e o estado da água do radiador.

2 — Verificar o nível e o estado do óleo do motor.

3 — Verificar o abastecimento do reservatório de combustível.

4 — Verificar a pressão dos pneumáticos.

5 — Verificar se há vazamento de óleo, água ou combustível.

6 — Ispencionar o extintor de incêndio.

7 — Verificar os parafusos das dobradiças do capuz.

8 — Verificar o aperto dos parafusos de fixação da carroceria.

9 — Examinar o pino de segurança do guincho.

#### Oitavo dia útil

1 — Verificar o nível e o estado da água do radiador.

2 — Verificar o nível e o estado do óleo do motor.

3 — Verificar o abastecimento do reservatório de combustível.

4 — Verificar a pressão dos pneumáticos.

5 — Verificar se há vazamento de óleo, água ou combustível.

6 — Ispencionar o extintor de incêndio.

7 — Verificar os parafusos do cárter do motor.

8 — Ispencionar e reapertar as conexões da tubulação de combustível.

9 — Limpar os filtros de combustível.

10 — Escoar a água do reservatório de combustível.

#### Nono dia útil

1 — Verificar o nível e o estado da água do radiador.

2 — Verificar o nível e o estado do óleo do motor.

3 — Verificar o abastecimento do reservatório de combustível.

4 — Verificar a pressão dos pneumáticos.

5 — Verificar se há vazamento de óleo, água ou combustível.

6 — Ispencionar o extintor de incêndio.

7 — Reapertar os parafusos do guarda-radiador.

8 — Limpar o filtro de ar do carburador e do tubo de ventilação.

9 — Verificar a convergência das rodas dianteiras.

#### Décimo dia útil

1 — Verificar o nível e o estado da água do radiador.

2 — Verificar o nível e o estado do óleo do motor.

3 — Verificar o abastecimento do reservatório de combustível.

4 — Verificar a pressão dos pneumáticos.

5 — Verificar se há vazamento de óleo, água ou combustível.

6 — Ispencionar o extintor de incêndio.

7 — Verificar o aperto dos parafusos da caixa de mudança.

8 — Verificar o aperto dos parafusos de fixação da caixa transmúltipla.

9 — Verificar o aperto das porcas do suporte do pneumático sobressalente.

#### Décimo primeiro dia útil

1 — Verificar o nível e o estado da água do radiador.

2 — Verificar o nível e o estado do óleo do motor.

3 — Verificar o abastecimento do reservatório de combustível.

4 — Verificar a pressão dos pneumáticos.

5 — Verificar se há vazamento de óleo, água ou combustível.

6 — Ispencionar o extintor de incêndio.

7 — Verificar o aperto dos parafusos da cabina.

8 — Verificar o aperto das porcas dos cubos das rodas.

9 — Verificar o aperto das porcas dos grampos das molas.

#### Décimo segundo dia útil

1 — Verificar o nível e o estado da água do radiador.

2 — Verificar o nível e o estado do óleo do motor.

3 — Verificar o abastecimento do reservatório de combustível.

4 — Verificar a pressão dos pneumáticos.

5 — Verificar se há vazamento de óleo, água ou combustível.

6 — Ispencionar o extintor de incêndio.

7 — Limpar o interior do veículo.

8 — Verificar o aperto dos parafusos de fixação da coluna de direção ao quadro.

9 — Verificar o funcionamento do limpador de parabrisa.

#### Décimo terceiro dia útil

1 — Verificar o nível e o estado da água do radiador.

2 — Verificar o nível e o estado do óleo do motor.

3 — Verificar o abastecimento do reservatório de combustível.

4 — Verificar a pressão dos pneumáticos.

5 — Verificar se há vazamento de óleo, água ou combustível.

6 — Ispencionar o extintor de incêndio.

7 — Verificar o aperto dos parafusos dos suportes dos faróis.

8 — Verificar o aperto das porcas dos suportes do motor.

9 — Verificar a tensão da corrente do ventilador.

#### Décimo quarto dia útil

1 — Verificar o nível e o estado da água do radiador.

2 — Verificar o nível e o estado do óleo do motor.

3 — Verificar o abastecimento do reservatório de combustível.

4 — Verificar a pressão dos pneumáticos.

5 — Verificar se há vazamento de óleo, água ou combustível.

6 — Ispencionar o extintor de incêndio.

7 — Verificar o aperto dos parafusos da ferragem da carroceria.

8 — Verificar o nível do óleo no cilindro principal do freio.

9 — Desobstruir o orifício de ventilação do bujão do cilindro principal do freio.

#### Décimo quinto dia útil

1 — Verificar o nível e o estado da água do radiador.

2 — Verificar o nível e o estado do óleo do motor.

3 — Verificar o abastecimento do reservatório de combustível.

4 — Verificar a pressão dos pneumáticos.

5 — Verificar se há vazamento de óleo, água ou combustível.

6 — Ispencionar o extintor de incêndio.

7 — Verificar o aperto dos parafusos do suporte do silencioso e tubo de escapamento.

8 — Limpar o filtro de ar do carburador e do tubo de ventilação.

9 — Verificar o aperto das porcas dos coletores de admissão e escapamento.

#### Décimo sexto dia útil

1 — Verificar o nível e o estado da água do radiador.

2 — Verificar o nível e o estado do óleo do motor.

3 — Verificar o abastecimento do reservatório de combustível.

4 — Verificar a pressão dos pneumáticos.

5 — Verificar se há vazamento de óleo, água ou combustível.

6 — Ispencionar o extintor de incêndio.

7 — Verificar o aperto dos parafusos dos estribos.

8 — Ispencionar a bateria; limpar e revestir de graxa.

9 — Verificar o curso morto do pedal da embreagem (3,5 cm).

#### Décimo sétimo dia útil

1 — Verificar o nível e o estado da água do radiador.

2 — Verificar o nível e o estado do óleo do motor.

3 — Verificar o abastecimento do reservatório de combustível.

4 — Verificar a pressão dos pneumáticos.

5 — Verificar se há vazamento de óleo, água ou combustível.

6 — Ispencionar o extintor de incêndio.

7 — Ispencionar e reapertar as conexões da tubulação de combustível.

8 — Limpar os filtros de combustível.

9 — Escoar a água do reservatório de combustível.

10 — Ispencionar o limitador de viragem das rodas dianteiras.

#### Décimo oitavo dia útil

1 — Verificar o nível e o estado da água do radiador.

2 — Verificar o nível e o estado do óleo do motor.

3 — Verificar o abastecimento do reservatório de combustível.

4 — Verificar a pressão dos pneumáticos.

5 — Verificar se há vazamento de óleo, água ou combustível.

6 — Inspecionar o extintor de incêndio.

7 — Verificar o aperto dos parafusos dos parachoques.

8 — Limpar o interior do veículo.

9 — Verificar a convergência das rodas dianteiras.

#### Décimo nono dia útil

1 — Verificar o nível e o estado da água do radiador.

2 — Verificar o nível e o estado do óleo do motor.

3 — Verificar o abastecimento do reservatório de combustível.

4 — Verificar a pressão dos pneumáticos.

5 — Verificar se há vazamento de óleo, água ou combustível.

6 — Inspecionar o extintor de incêndio.

7 — Verificar o aperto dos parafusos da cabina.

8 — Verificar o aperto das juntas da barra de ligação da direção.

9 — Verificar o aperto da porca da árvore do braço da direção.

10 — Examinar o pino de segurança do guincho.

#### Vigésimo dia útil

1 — Verificar o nível e o estado da água do radiador.

2 — Verificar o nível e o estado do óleo do motor.

3 — Verificar o abastecimento do reservatório de combustível.

4 — Verificar a pressão dos pneumáticos.

5 — Verificar se há vazamento de óleo, água ou combustível.

6 — Inspecionar o extintor de incêndio.

7 — Verificar o aperto das porcas dos cubos das rodas.

8 — Verificar o aperto das porcas dos grampos das molas.

9 — Verificar o aperto dos parafusos de fixação da coluna de direção ao quadro.

#### Vigésimo primeiro dia útil

1 — Verificar o nível e o estado da água do radiador.

2 — Verificar o nível e o estado do óleo do motor.

3 — Verificar o abastecimento do reservatório de combustível.

4 — Verificar a pressão dos pneumáticos.

5 — Verificar se há vazamento de óleo, água ou combustível.

6 — Inspecionar o extintor de incêndio.

7 — Verificar o aperto dos parafusos das dobradiças das portas.

8 — Limpar o filtro de ar do carburador e do tubo de ventilação.

9 — Verificar o aperto dos parafusos dos ganchos de reboque.

#### Vigésimo segundo dia útil

1 — Verificar o nível e o estado da água do radiador.

2 — Verificar o nível e o estado do óleo do motor.

3 — Verificar o abastecimento do reservatório de combustível.

4 — Verificar a pressão dos pneumáticos.

5 — Verificar se há vazamento de óleo, água ou combustível.

6 — Inspecionar o extintor de incêndio.

7 — Verificar o aperto dos parafusos da caixa de mudança.

8 — Reapertar os parafusos de fixação da caixa de transmissão múltipla.

9 — Verificar a folga das juntas de Cardan da árvore de transmissão e reapertar os parafusos.

#### Vigésimo terceiro dia útil

1 — Verificar o nível e o estado da água do radiador.

2 — Verificar o nível e o estado do óleo do motor.

3 — Verificar o abastecimento do reservatório de combustível.

4 — Verificar a pressão dos pneumáticos.

5 — Verificar se há vazamento de óleo, água ou combustível.

6 — Inspecionar o estado do extintor de incêndio.

7 — Verificar o aperto das porcas dos suportes do motor.

8 — Verificar o aperto dos parafusos dos suportes do radiador.

*Vigésimo quarto dia útil*

1 — Verificar o nível e o estado da água do radiador.

2 — Verificar o nível e o estado do óleo do motor.

3 — Verificar o abastecimento do reservatório de combustível.

4 — Verificar a pressão dos pneumáticos.

5 — Verificar se há vazamento de óleo, água ou combustível.

6 — Ispencionar o extintor de incêndio.

7 — Limpar o interior do veículo.

8 — Verificar o aperto dos parafusos dos paralamas.

9 — Verificar o funcionamento do limpador de parabrisa.

*Vigésimo quinto dia útil*

1 — Verificar o nível e o estado da água do radiador.

2 — Verificar o nível e o estado do óleo do motor.

3 — Verificar o abastecimento do reservatório de combustível.

4 — Verificar a pressão dos pneumáticos.

5 — Verificar se há vazamento de óleo, água ou combustível.

6 — Ispencionar o extintor de incêndio.

7 — Ispencionar e reapertar as conexões da tubulação de combustível.

8 — Limpar os filtros de combustível.

9 — Escoar a água do reservatório de combustível.

## CAPÍTULO V

### COLUNAS MOTORIZADAS

1) *Quais são os tipos de marcha que podem ser empregados por uma coluna motorizada?*

São três os tipos de marcha das colunas motorizadas: marcha por infiltração, em coluna cerrada e em coluna aberta.

2) *Como é executada a marcha por infiltração?*

As viaturas são despachadas a destino com intervalos de tempo irregulares, isoladas ou em pequenos grupos.

O seu emprêgo é normal quando for necessário assegurar o segredo do deslocamento e não houver necessidade de emprêgo imediato da tropa. Exige um balizamento do itinerário muito bem organizado.

3) *Como é executada a marcha em coluna cerrada?*

As viaturas deslocam-se em grupos de 10 com uma distância fixa entre as viaturas para evitar alteração na velocidade de marcha. A distância entre as viaturas é mínima sem prejuízo da segurança na direção da viatura. A distância entre os grupos de viaturas é igual a 100 metros. Este tipo de marcha é muito empregado nos movimentos rápidos que impossibilitam ao inimigo a observação e os ataques aéreos. Seu emprêgo nos movimentos à noite é quase que exclusivo. Durante o dia ou à noite impõe-se o seu emprêgo quando o segredo do deslocamento não é o essencial e o balizamento é reduzido.

4) *Como é executada a marcha em coluna aberta?*

Este tipo de marcha é um intermediário entre a marcha por infiltração e a coluna cerrada.

As viaturas deslocam-se em grupos conservando entre si uma distância de 100 metros e entre os grupos 400 metros.

5) *Qual o tipo de marcha mais empregado por uma bateria motorizada?*

Normalmente o tipo adotado é o de marcha em coluna cerrada. As viaturas deslocam-se reunidas em grupos de 10, sob o comando de um Tenente Comandante de Seção, em coluna por peça.

A distância em metros entre as viaturas é sempre igual ao número de quilômetros que marca o velocímetro da viatura. Assim, se a velocidade for de 20 km por hora,

a distância entre as viaturas deve ser de 20 m. A distância entre os grupos de viaturas é igual a 100 m.

Em caso de observação ou ataque aéreo as distâncias são aumentadas podendo chegar às do tipo de marcha em coluna aberta.

6) Qual a velocidade de marcha a adotar?

A velocidade varia com o terreno, o estado das estradas e obras d'arte, o treinamento da tropa e as condições atmosféricas.

Nas colunas motorizadas de artilharia motorizada ou auto-reboque, a velocidade de marcha, nas estradas comumente encontradas no Brasil, é de 20 km horários. Em estradas de 3ª classe ou através de campo esta velocidade cai para 15 km por hora e às vezes menos. Nas boas estradas pode-se ter uma velocidade máxima de 30 km e uma média de 25 km horários.

Nas marchas noturnas, com luzes, as velocidades se mantêm praticamente as mesmas. Nos movimentos executados com as luzes apagadas ou só com as lanternas de "escurecimento", as velocidades permitidas são, no máximo, a metade das indicadas para durante o dia.

7) Qual o lado da estrada em que deve, em regra, marchar uma coluna?

É o direito, a fim de permitir a passagem dos outros veículos pelo lado esquerdo.

8) Qual é o valor das etapas de cada dia?

A etapa máxima diária (100 km a 150 km) corresponde a uma duração média de oito horas. Este limite não deve ser excedido, salvo em caso de urgência, realizando-se então uma marcha forçada cujo percurso seja coberto de 18 a 20 horas, em velocidade média. Para isto é previsto um rodízio entre todos os homens aptos a dirigir, de tal forma que cada um não dirija mais de oito horas por dia.

Normalmente, no fim de cada etapa, seis horas são destinadas ao repouso e duas horas previstas

para os trabalhos diários de manutenção das viaturas.

Quando a marcha for de longa duração, se possível, cada coluna motorizada deve ter um dia de repouso completo, depois de quatro a cinco dias de marcha, para a manutenção e inspeção do material.

9) Porque o motorista deve ter o cuidado em manter a velocidade?

O motorista de cada viatura deve procurar manter sempre a velocidade determinada, evitando, com isto as flutuações na coluna. Qualquer modificação anormal da velocidade de uma viatura acarreta às outras viaturas constantes mudanças de velocidade (consequente consumo exagerado de combustível, óleo, etc.). A fim de evitar as flutuações, na partida das colunas e após cada parada, a velocidade da viatura da testa de cada grupo mantém-se reduzida por alguns minutos. Quando houver uma diminuição de velocidade, devido a um acidente do terreno, subida, descida, obstáculos, mau estado da estrada, a viatura da testa de cada grupo só retoma a sua velocidade normal quando a última viatura possa fazê-lo.

10) Como é feito o controle da velocidade e das distâncias em marcha?

Quando as viaturas dos Comandantes da bateria e secção dispõem de aparelhos rádio emissores e receptores, a fiscalização do movimento é simples e se resume no seguinte: O Comandante da coluna (grupo ou bateria) que se mantém em ligação constante pelo rádio com os Comandantes de secção (principalmente com o da última secção) pede a velocidade de marcha e a distância assinalada no odômetro da última viatura (cerra-fila). Por este meio, o Comandante da coluna está sempre a par da velocidade e da profundidade da coluna, que é obtida pela diferença entre as leituras dos odômetros das viaturas do Comandante da coluna e do cerra-fila.

**11) Que é a viatura contrôle?**

É a viatura que precede a coluna motorizada, levando um oficial que mantém a velocidade de marcha. Na bateria a viatura do Comandante da 1<sup>a</sup> secção é a viatura contrôle.

**12) Que é a viatura cerra-fila?**

É a viatura que segue na cauda da coluna levando um oficial ou sargento encarregado de transmitir ao Comandante da coluna: informações sobre a marcha, a posição atingida pela cauda, o número de viaturas retardadas ou em pane. Esta viatura, normalmente, dispõe de um aparelho de rádio transmissor e receptor.

**13) Como são evitados os erros de itinerário?**

Executando-se um balizamento de todos os pontos que possam suscitar dúvidas, por meio de balizadores ou marcas de madeira, metal ou pano, que indicarão o itinerário a seguir.

**14) Qual é o procedimento de uma viatura que é obrigada a parar?**

Quando o motorista percebe que a sua viatura está sujeita a parar, deixa a estrada livre e procura encostá-la para a direita, tanto quanto possível. Faz sinal para a viatura seguinte ultrapassá-la. As outras viaturas continuam a marchar, desviando da viatura em pane. Nos altos, deve ser conservado o lugar da viatura. Resolvida a pane, a viatura prossegue a marcha, não fazendo os altos até retomar o seu lugar na coluna.

**15) Como são resolvidas as panes das viaturas obrigadas a parar?**

Os casos de panes que podem se apresentar, são resolvidos assim:

1<sup>o</sup> Caso — A pane é ligeira — resolvida por um mecânico depósito da própria secção da manutenção da bateria. Neste caso, a viatura, depois de resolvida a pane, coloca-se atrás da viatura cerra-fila da bateria, retomando o seu lugar no 1<sup>o</sup> alto.

2<sup>o</sup> Caso — A viatura não pode ser reparada no local — pode, no entretanto, ser rebocada e rodar sobre o rolamento.

Neste caso, a viatura será rebocada pela viatura do cerra-fila com os próprios meios da secção de manutenção da bateria.

3<sup>o</sup> Caso — A viatura só pode ser rebocada com a parte traseira ou dianteira suspensa.

A viatura só poderá ser rebocada pelo carro guindaste do grupo de socorro do pelotão de manutenção da Unidade (Grupo).

4<sup>o</sup> Caso — A viatura só pode ser reparada pelo escalão de manutenção pesada (órgão da divisão — 3<sup>o</sup> escalão de manutenção) ou pelo escalão de manutenção fixo.

Neste caso, o cerra-fila do grupo deixará a viatura com o motorista a quem fornece alimentação para 24 horas e indicações sobre o elemento de manutenção que o socorrerá. Indicará, se for o caso, ao escalão de manutenção fixo mais próximo da região: a) o número, a marca, o tipo e um sumário das avarias recebidas pela viatura; b) o nome do motorista; c) o local exato onde se encontra a viatura.

5<sup>o</sup> Caso — Perigo iminente da viatura cair em poder do inimigo.

Para este caso só há uma solução: destruir a viatura.

**16) Quais são os altos feitos por uma coluna motorizada?**

O alto técnico, o alto horário, o último alto do dia, o primeiro alto do dia e o grande alto.

**17) Quando é feito o alto técnico?**

É feito durante a primeira hora de marcha, de 20 minutos de duração, destinado especialmente à revista do material automóvel e pequenos ajustamentos.

**18) O alto horário?**

Quando a duração da etapa é maior que três horas, é feito um alto de 10 minutos em cada duas horas de marcha. Serve para proporcionar um pequeno repouso aos homens. Estes podem descer das

viaturas permanecendo nas proximidades e à direita da estrada. O motorista executa a inspeção no motor, reservatórios, pneumáticos, freios, etc. Os Comandantes de secção e de peça fiscalizam a inspeção do motorista, comunicando os primeiros ao Comandante da coluna, o estado das viaturas.

**19) O último alto do dia?**

De duração variável com o número de viaturas da subunidade, destina-se a permitir o reabastecimento em combustível e óleo lubrificante, evitando os perigos do manuseio da gasolina à noite.

**20) O primeiro alto do dia?**

De 30 minutos de duração, feito ao amanhecer, quando a marcha é realizada durante à noite.

Destina-se a dar um repouso aos motoristas. Geralmente, nesta ocasião, os homens recebem uma bebida quente: café ou mate.

**21) O grande alto?**

É o alto feito quando a etapa é muito longa ou não permite que se chegue ao estacionamento com o dia, geralmente depois de percorridos 2/3 ou 3/4 do percurso. Destina-se a permitir: uma inspeção geral das viaturas, os reabastecimentos de água, óleo, gasolina, reservas de combustível das latas das viaturas, recalibragem da pressão de ar dos pneumáticos, etc. Neste alto, normalmente, a tropa almoça. Este alto é feito, de preferência, em terreno plano e nas proximidades dos pontos onde existe água. A tropa toma as medidas normalmente adotadas contra a observação e os ataques aéreos.

## CAPÍTULO VI

### CONDUÇÃO

**1) Como deve o motorista dirigir a sua viatura automóvel?**

Dirigir corretamente uma viatura automóvel não significa apenas manejá-la perfeitamente o respetivo volante de direção, mas, sobretudo, saber dirigí-la hábilmente em caminhos acidentados,

sem grandes esforços prejudiciais ao motor e demais órgãos.

O melhor motorista não é o que executa acrobacias felizes sem necessidade, manobrando constantemente a viatura com violência, só pelo prazer de exibir boas qualidades de golpe de vista ou sangue frio; é, ao contrário, aquele que faz uso moderado dos freios, que só executa tais acrobacias em casos extremos, que não perde a oportunidade de evitar esforços desnecessários ao seu motor, aproveitando os menores acidentes do terreno e os mais favoráveis, que zela, enfim, continuamente, pela conservação da máquina quer em repouso, quer em movimento.

**2) Quais são os requisitos exigidos para um motorista militar?**

Uma viatura militar não pode ser dirigida por qualquer pessoa. As viaturas são sempre confiadas a pessoal instruído e selecionado por suas qualidades físicas, morais e técnicas.

Para isso, aqueles que irão receber a direção de uma viatura devem possuir:

a) boa visão, boa audição e sistema nervoso normal sem indícios de taras nervosas ou psíquicas;

b) ótimos antecedentes na vida civil e boa conduta militar; qualidades de caráter e educação;

c) saber ler, escrever e fazer as quatro operações sobre números inteiros;

d) habilitação técnica comprovada pelo aproveitamento revelado no curso de formação de motorista.

**3) Quais são os deveres profissionais de um motorista militar?**

1. Zelar pela conservação, limpeza e manutenção da viatura.

2. Em caso de reparação da viatura, acompanhar os trabalhos das oficinas, podendo, em certos casos, a juízo do chefe da oficina, tomar parte nesses trabalhos, desde que não lhe tenha sido distribuída outra viatura.

3. Só executar as desmontagens, montagens, reparações e operações de verificação e conserva-

ção, permitidas para a manutenção da viatura.

4. Só utilizar recursos diferentes dos regularmente permitidos nos casos de necessidade imperiosa ou quando receba ordem superior neste sentido.

5. Quando tiver que entregar a viatura aos Parques ou oficinas de reparações, executar as operações necessárias ao diagnóstico, tais como: a suspensão da viatura, o levantamento da coberta do motor, o acionamento do motor, etc., desde que o estado da viatura permita tais operações.

6. Ispencionar e lubrificar a viatura, de acordo com as especificações de cada tipo.

7. Economizar, ao máximo, os carburantes e lubrificantes, sem prejuízo da conservação, velocidade e segurança da viatura.

8. Comunicar, em tempo, ao seu chefe ou comandante, o resultado das inspeções realizadas que aconselhem substituições, inclusive a da própria viatura, quando se tratar de automóvel das autoridades militares, comandantes de unidade, chefes de repartições, diretores de estabelecimentos.

9. Conhecer perfeitamente as regras a observar contra incêndios, em todas as circunstâncias (nas garagens, nos parques de viaturas, nos depósitos, na via pública, etc.).

10. Providenciar para que seja completado o equipamento da viatura (pneus sobressalentes, correntes, cordas, etc.), com o que se fizer necessário para viagens longas em estradas.

11. Conhecer as instruções sobre embarques e desembarques em transportes terrestres ou marítimos e os cuidados a tomar com as viaturas quando embarcadas em estradas de ferro ou navios.

12. Conduzir a viatura observando atentamente as regras técnicas que lhe dizem respeito, com calma e correção.

13. Observar as boas regras de educação civil e militar para com os passageiros da viatura e o público em geral.

14. Não utilizar a viatura para uso particular.

15. Não permitir que viajem na viatura pessoas estranhas ao serviço, sem que tenha recebido ordem superior para isto.

16. Cooperar com as autoridades do tráfego, civis ou militares, e observar rigorosamente as instruções relativas ao trânsito, sinais, etc., principalmente as referentes às velocidades.

17. Estar sempre atento com o movimento dos pedestres.

18. Só passar à frente de outra viatura quando as circunstâncias o permitirem, ou por ordem da autoridade que transportar, observadas as regras a respeito.

19. Conhecer as instruções a observar nos postos de polícia de estradas, nas Inspetorias de veículos, etc.

20. Quando em trânsito por estradas, não transportando passageiros, prestar socorro às viaturas que se encontrarem imobilizadas ou em dificuldades para transportar passageiros.

21. Só utilizar aparelhos de rádio existentes nas viaturas por ordem da autoridade a que estiver subordinado.

22. Apresentar-se para o serviço corretamente uniformizado e asseado, salvo nos casos de trabalhos de faxina, carga, descarga, etc., cuja natureza dispense essas exigências.

23. Conduzir, quando em serviço :

Carteira de motorista militar e de identidade ;

Carteira Nacional de Habilitação (na direção de viaturas isoladas em centros urbanos) ;

Livro de registo do veículo ;

Carta das rodovias ;

Guias com indicação de postos de abastecimento, lubrificação, garagens de abrigo e lugares de alimentação e pouso ;

Código Nacional de Trânsito ;

Ficha de acidente e instruções sobre a conduta a observar em caso de acidente.

24. Escriturar o livro de registo do veículo no que lhe competir, de acordo com as respectivas instruções.

25. Apresentar em ordem os documentos de motorista e da viatura, sempre que lhe forem exigidos.

4) Quais são os deveres de serviço de um motorista militar?

1. Observar os sinais de respeito, para com as autoridades e passageiros, na entrada e saída das viaturas (abrir e fechar a porta da viatura, prestar a continência, etc.).

2. Apresentar-se ao seu Comandante de subunidade ou autoridade a que estiver subordinado no início e fim do serviço, aguardando novas ordens.

3. Manter a mais estrita e rigorosa disciplina no que ouvir durante a condução de passageiros na sua viatura.

4. Apresentar-se na entrada e saída do serviço ao Tenente Comandante da secção de manutenção e ao sargento auxiliar ou ao chefe da garagem.

5. Entregar, ao deixar o serviço, as chaves das viaturas ao sargento auxiliar, ao encarregado da garagem, chefe ou comando imediato.

6. Entregar ao sargento auxiliar ou chefe imediato os objetos encontrados no interior de sua viatura ou que se acham sob sua guarda.

7. Comunicar ao sargento auxiliar da subunidade ou chefe imediato o extravio de peças da viatura.

8. Verificar o funcionamento do motor e órgãos anexos, anotan-

do os defeitos e comunicando ao sargento auxiliar ou chefe imediato.

9. Verificar e completar, após o serviço o reabastecimento da viatura em combustível, lubrificante, água e ar.

10. Limpar a viatura, empregando os processos e o material indicado para cada caso, como sejam a lavagem com água, a secagem, o emprégo de ingredientes para o brilho externo, etc.

11. Não permitir que pessoas estranhas toquem na viatura, devendo, para segurança, manter sempre em seu poder as chaves respectivas.

12. Aproveitar o tempo das paradas para verificação e limpeza da viatura.

13. Observar as regras para economia do carburante, vigiando o consumo por quilômetro, anotando e comunicando as anormalidades.

14. Verificar a carga existente na viatura, intervindo no carregamento se fôr preciso, para a sua perfeita distribuição, amarração e segurança.

15. Em caso de doença, deve o motorista cientificar o fato imediatamente ao seu chefe e, se a doença não fôr grave não acarretando a baixa ao hospital ou enfermaria, deve fornecer pessoalmente ao seu eventual substituto todas as indicações necessárias sobre o serviço e a viatura, quando lhe fizer a entrega desta com todos os seus pertences.

5) Quais são os gestos de comando utilizados nas unidades motorizadas?



Fig. 18 — ATENCAO! Braço direito estendido verticalmente acima da cabeça, mão aberta, palma voltada para a esquerda



Fig. 19 — LIGAR MOTOR! Circulo formado pelos braços arqueados, com as mãos abertas, e, no prolongamento dos ante-bracos, dedos unidos e tocando-se pelas extremidades, acima da cabeça

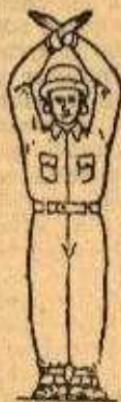


Fig. 20 — DESLIGAR MOTOR! Braços cruzados, acima da cabeça, mãos no prolongamento dos ante-bracos

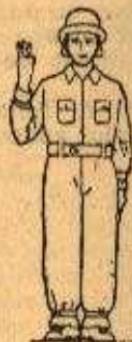


Fig. 21 — VELOCIDADE A EMPREGAR (NORMAIS). Indicada pelo número de dedos correspondente ao número da velocidade a empregar: o gesto feito com uma só mão quando se tratar das velocidades normais e com as duas quando se tratar das reduzidas

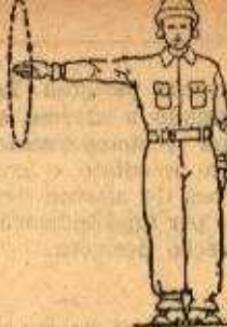


Fig. 22 — CERRAR. Estender o braço direito horizontalmente para o lado, palma da mão para frente, descrever, a seguir, um pequeno círculo várias vezes

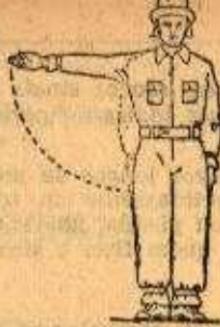


Fig. 23 — AUMENTAR A DISTÂNCIA. Estender o braço direito horizontalmente para o lado, palma da mão para frente, movimentá-lo num plano vertical descrevendo um arco de círculo



Fig. 24 — AUMENTAR A VELOCIDADE! Movimento do braço partindo da posição de atenção, abaixado e levantado verticalmente várias vezes com a mão fechada, sem descer abaixo do ombro

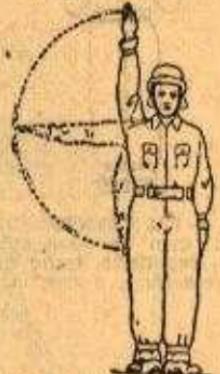


Fig. 25 — DIMINUIR A VELOCIDADE. Movimento do braço, partindo da posição de atenção, e abaixado lenta e completamente, estendido para a direita, com a palma da mão voltada para baixo



Fig. 26 — PREPARAR PARA EMBARCAR (PARA DESEMBARCAR). Braço direito levantado verticalmente e abaixado rapidamente

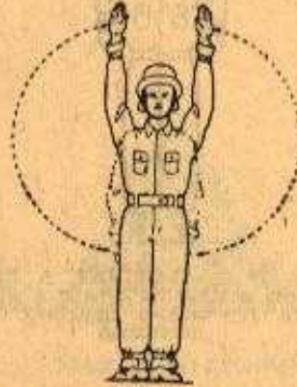


Fig. 27 — EMBARCAR (DESEMBARCAR). O mesmo gesto feito com os dois braços

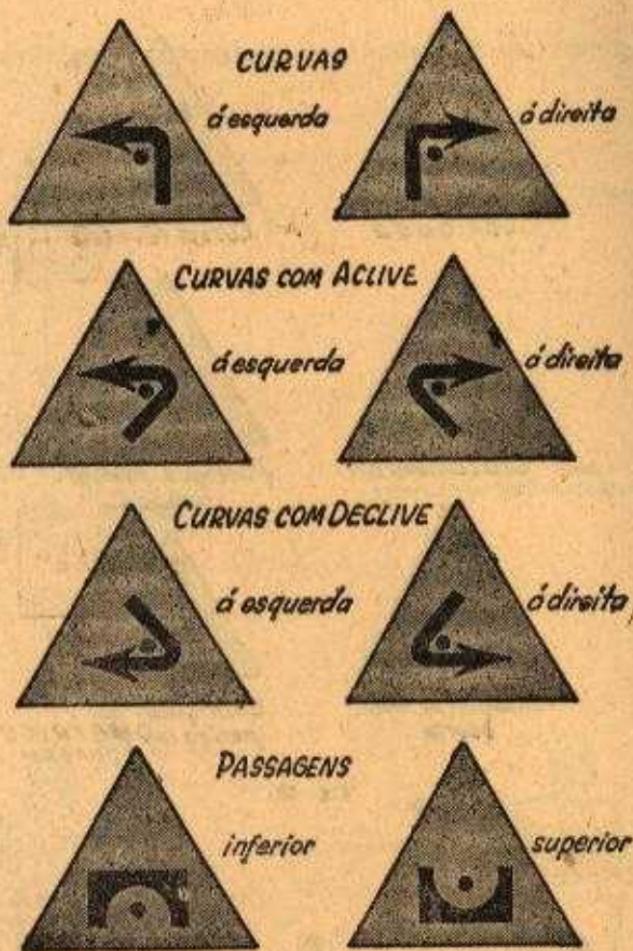


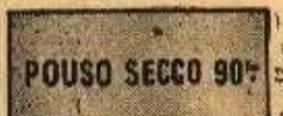
Fig. 84

AMARELO ALARANJADO COM FIGURA EM PRETO

*Simples direcção*



*Dupla direcção*



*Triplice direcção*

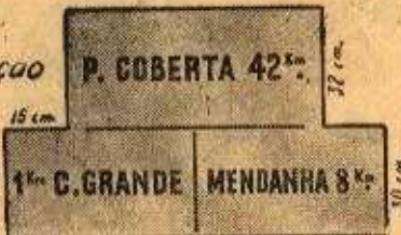


Fig. 34

#### • TIPO DE MARCOS KILOMETRICOS PARA AS ESTRADAS DE RODAGEM

Faixa pintada de branco facultativa

Faixa pintada de cor amarela algarismos em baixo relevo pintados de cor preta

Faixa pintada de branco facultativa.

Faixa pintada de cor amarela e letras em baixo relevo de cor preta.

Faixa pintada de branco facultativa.

Faixa pintada de cor amarela, algarismos em baixo relevo pintados de cor preta



Escala 1/100

TIPO DE MARCO KILOMETRICO  
PARA SER COLOCADO  
DE 5 KM. EM 5 KM.



Os marcos devendo ser de pedra, concreto de cimento, alvenaria com argamassa, de cimento de madeira de lei.

TIPO DE MARCO KILOMETRICO  
PARA SER COLOCADO  
DE KM. EM KM.

Fig. 35



1



2



3



4



Fig. 36

Fig. 37



1



3



4



5



6



2

- N.º 1 — Círculo vermelho com faixa branca.  
 N.º 2 — Círculo vermelho e letras brancas.  
 N.º 3 — Seta branca sobre fundo amarelo.  
 N.º 4 — Letra P em preto sobre fundo amarelo.  
 N.º 5 — Círculo amarelo com coroa em vermelho.  
 N.º 6 — Círculo amarelo e taboleta com letras pretas.

Fig. 38

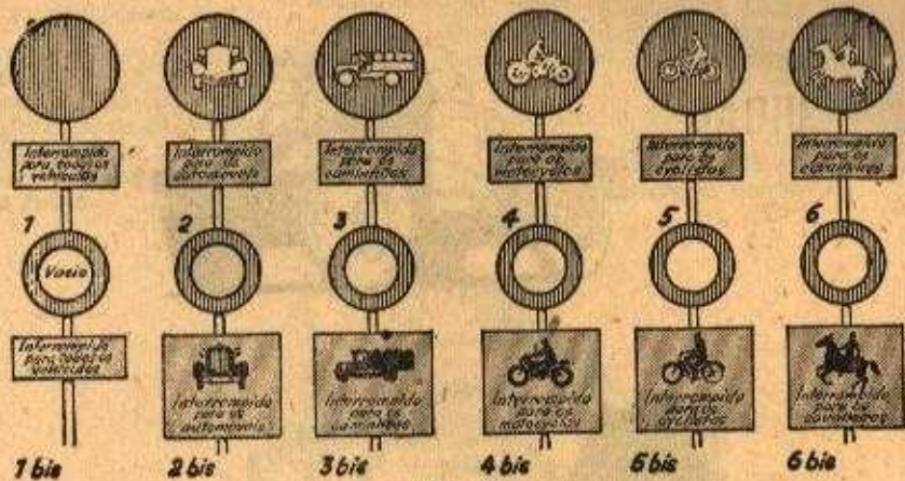


Fig. 39

## NOÇÕES SOBRE VEÍCULOS BLINDADOS E TIRO CONTRACARRO

### NOÇÕES SOBRE VEÍCULOS BLINDADOS

1) É importante, o soldado saber identificar os veículos blindados?

Sim. A identificação pronta e cuidadosa dos veículos blindados inimigos e amigos é de importância vital na guerra moderna.

2) Como aprende, o soldado, a identificá-los?

Pela prática de observação dos tipos amigos e pela utilização de cadernos de silhueta, destinados à identificação dos veículos inimigos.

3) Tipos:

- Veículos de rodas
- Veículos de lagarta
- Veículos de meia-lagarta

4) Veículos de rodas: Fig. 40

Compreendem os carros de reconhecimento e automóveis armados que usam o convencional "chassis" de automóvel. A velocidade é maior do que os tipos de lagarta. Não possuem, contudo, a mobilidade através de qualquer terreno. Autonomia, aproximadamente, de 250 milhas (400 km). A alta ve-

locidade e raio de ação tornam estes carros particularmente aptos às missões de reconhecimento.

5) Veículos de lagarta:

Nesta classificação são incluídos todos os veículos suportados e propelidos completamente por lagarta. Os veículos desta classe possuem alto grau de mobilidade através de qualquer terreno. A velocidade é normalmente de 25 a 35 milhas por hora (40 a 56 km por hora). São usados para ataque, missões de combate e particularmente para as ações de choque e de potência de fogo. O emprêgo do carro pesado, médio e leve é função das circunstâncias. Em certos casos, os carros médios (Fig. 41) ou pesados (Fig. 42) são empregados para quebrar e destruir as defesas anticarros e os carros leves (Fig. 43) são aproveitados na exploração do éxito. Quando as defesas anticarros não são bem organizadas, o carro leve pode ser usado para quebrar resistências. Frequentemente, carro médio ou pesado poderá ser juntado a elementos de carros leves, a fim de fornecer o apoio do fogo de calibres mais potentes.

## VEICULOS BLINDADOS

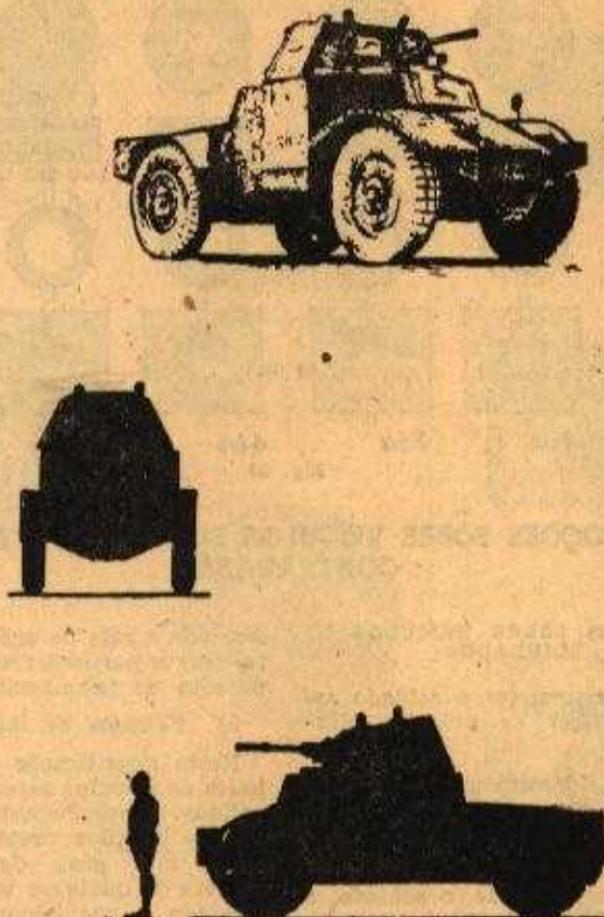


Fig. 40 — Veículo blindado (muito apto a missões de reconhecimento)

Em outras circunstâncias, carro médio ou pesado pode ser utilizado como apoio para o avanço da infantaria.

6) *Veículos meia-lagarta* :

Esse tipo de veículo é uma combinação de lagarta e roda; é usualmente propulsado por uma lagarta curta atrás e governado pelas rodas na frente. Veículos de meia lagarta são geralmente usados nos reconhecimentos, transporte de pessoal, elementos, tratores para Artilharia e para outros usos que não requerem grau de mobilidade semelhante ao dos veículos de lagarta.

A velocidade é de 35 a 45 milhas por hora (56 a 72 km por hora).

7) *Classificação dos veículos blindados* :

- Carros de reconhecimento;
- Carros de combate leves — todos de cinco a 15 toneladas;
- Carros de combate médios — todos de 16 a 30 toneladas;
- Carros de combate pesados — todos de 30 toneladas para mais;
- Outros veículos : Inclue esta categoria os veículos de transporte de pessoal, material, etc.).

### 8) Emblemas:

Os veículos blindados dos vários países podem ser também identificados pelos emblemas. Estes são colocados de tal forma que sejam visíveis do ar e da retaguarda. Raramente terão distintivos visíveis de frente.

não requer regulagem. Cinco (5) tiros dessa munição devem sempre ser conservados à mão na posição do canhão.

A granada de aço, explosiva com a carga máxima, é a utilizada. Tanto a espoléta instantânea como a com retardo pode ser usada.

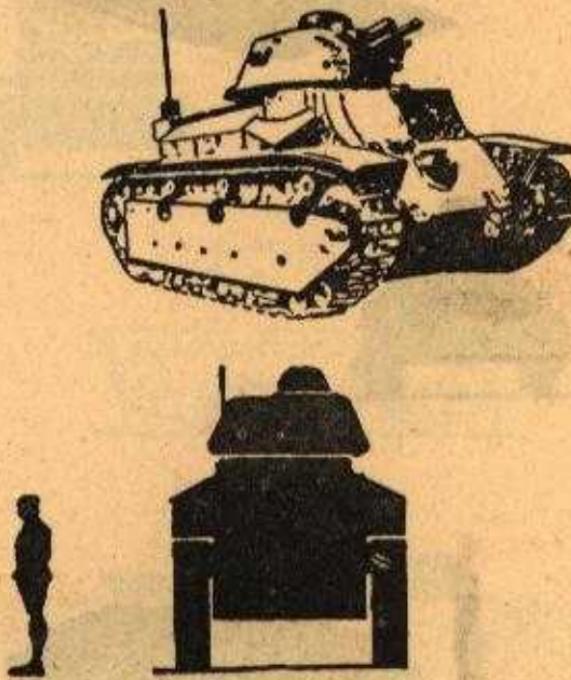


Fig. 41 — Carro médio

### TIRO CONTRA CARRO

#### 1) Carros de combate como objetivos:

As peças devem achar-se sempre preparadas para intervirem contra carros de combate, os quais normalmente surgem inopinadamente. Todos os homens devem ser capazes de fazer distinção entre os carros de combate inimigos e os amigos.

#### 2) Munição anticarro:

A munição anticarro é empregada contra carro de combate. É fornecida de antemão espoletada e

#### 3) Designação de objetivos carros de combate:

Uma vez desencadeado um ataque de carros de combate, a designação dos carros sobre os quais deve ser aberto fogo para cada peça torna-se virtualmente impossível. Depois da ocupação de uma posição, o Comandante da bateria ou o Comandante da linha de fogo deve distribuir a cada peça uma zona de prioridade para o tiro anticarro. O fogo da peça não se restringe a essa zona; se não houver carros de combate na zona de prioridade, o chefe da peça deve dirigir fogo contra qualquer carro

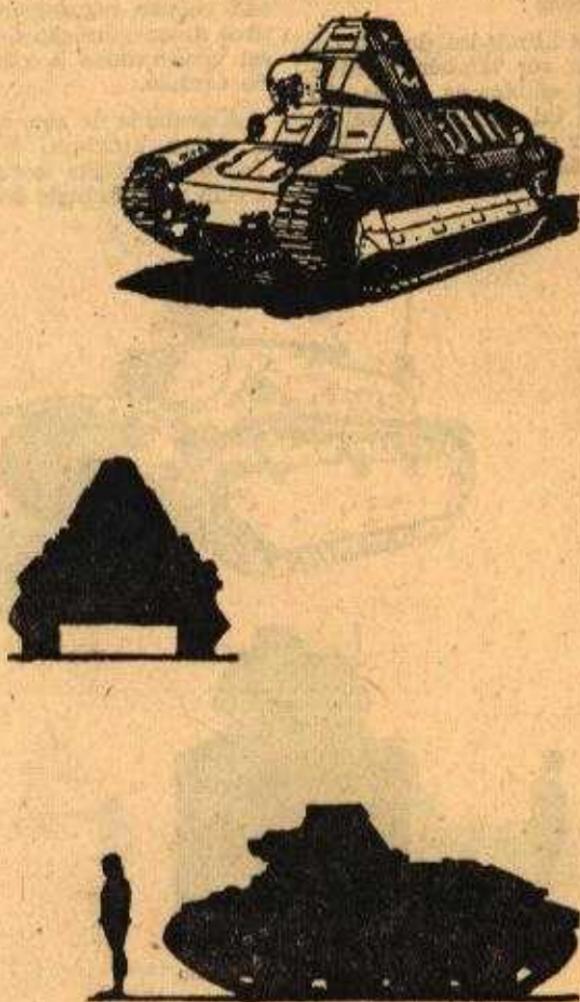


Fig. 42 — Carro pesado

de combate que se aproxime para dentro do alcance eficaz. Não se deve tentar destruir um carro de combate inutilizado, enquanto carros estejam movendo-se dentro do alcance, a menos que o primeiro esteja disparando com eficiência.

#### 4) Avanços: (Fig. 44)

O modo para se atirar num objetivo em movimento difere da maneira de se atirar contra um objetivo fixo. Naquela o eixo da alma do canhão deve ser apontado

para a frente do objetivo, ao longo de seu trajeto, de sorte que o projétil e o objetivo cheguem simultaneamente ao mesmo ponto. A decalagem necessária é igual à distância que o objetivo caminhará durante o tempo em que o projétil deixa a peça e chega ao objetivo. Variará com a velocidade e direção do objetivo.

#### 5) Unidade de medida:

Como base para todos os cálculos, com o fim de determinar a

quantidade correta de avanço (decalagem) a ser usado em objetivos em movimento e em velocidades diferentes, um avanço de cinco milésimos foi tomado como unidade de medida; assim, "um

avanço anunciado, após ter registrado a alça; o C2 faz a coincidência dos índices; o apontador mantém seu avanço acompanhando o objetivo, isto é, deslocando o tubo com a mesma velocidade angular

## CARROS DE COMBATE

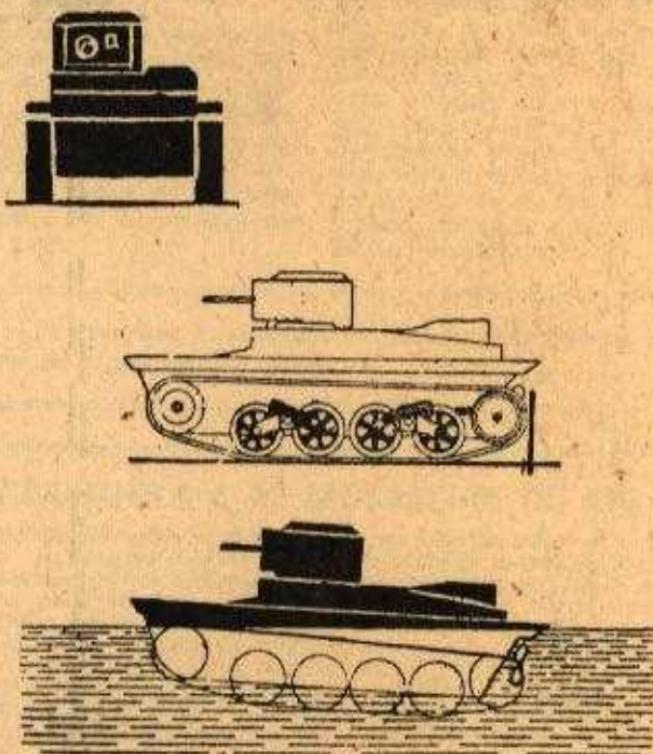


Fig. 43 — Carro leve — anfíbio (apto à transposição de qualquer curso d'água)

avanço correspondente a um avanço de cinco milésimos", "dois avanços correspondem a um avanço de 10 milésimos", "três avanços correspondem a um de 15 milésimos", etc. O avanço conveniente é registrado no micrômetro e o retículo vertical da luneta é assentado no objetivo em movimento. Para atingir um objetivo em movimento, o apontador aponta no centro do objetivo com o

que a do objetivo e dá a ordem de fogo. O Cp comanda as correções necessárias de alça.

## 6) Tabela de avanço:

A simples tabela de avanço, apresentada abaixo, dá a quantidade de avanço necessária para atingir um objetivo em movimento em ângulos retos (90 graus) para a direção nas velocidades indicadas (Fig. 44).

## Velocidade do objetivo

Avanços.....

	10 kmph.	25 kmph.	50 kmph.
2	4	8	

O ângulo sob o qual o objetivo está se deslocando em relação à frente da peça alterará a quantidade de avanço a ser tomada, isto é, se o ângulo entre a linha de tiro e a linha da trajetória do ob-

### 7) Ajustagem do tiro sobre carros de combate:

*Direção:* A tabela de avanço é somente empregada para o tiro inicial; o apontador deve observar

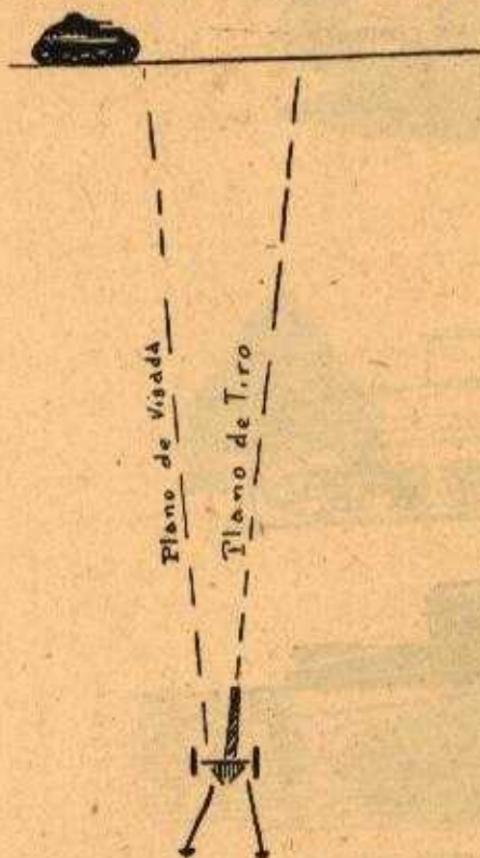


Fig. 44

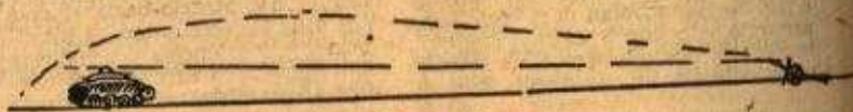


Fig. 45 — Caso em que o carro avança na direção da peça

jetivo for de 45 graus, ou menos, empregar metade do avanço apresentado na tabela.

Para objetivos que marcham na direção da peça ou que recuam em direção oposta à peça, não se necessita avanço (Figs. 45 e 46).

o arrebentamento e, por sua iniciativa própria, fazer as alterações necessárias ao avanço, de tal maneira que venha obter um tiro no carro. O chefe de peça controla as



8º caso

Fig. 46 — Carro em retraimento, direção contrária à peça

do apontador a fim de se curar que a ajustagem devida sendo feita.

alcance: O tiro será eficiente ao alcance se o tubo da estiver de tal maneira ele que o prolongamento do eixo ma passe através do carro ou amente por cima dêste.

distâncias ótimas para o tiro entre 300 e 500 metros. Entanto, o fogo pode ser aberto 2.000 metros. As guarnições devem procurar abrigar-se, devem continuar disparar e que os carros de combate fiquem dentro de 50 metros da base da peça.

Uma longa prática de tiro e uma cuidadosa coordenação de esforços pelo chefe de peça com o apontador e o C2 produzirão excelentes resultados. Uma compreensão perfeita da tabela de avanços é essencial. O chefe de peça observa continuamente o tiro e, se necessário, ordena mudança de avanços e alça. A guarnição continua a atirar sobre o carro de combate até que seja mandado trocar de objetivo ou cessar fogo.

Na emissão de um comando de fogo para bater um objetivo em movimento, o número de avanços é anunculado imediatamente depois da designação do objetivo no comando inicial de fogo e seguindo-se finalmente a alça.

Os foros de grandeza envalidecem os bôbos; para mim, a dignidade procedimento é que vale — Osório.

## ALCACHOFRA E AS MOLESTIAS DO FÍGADO

É verdade de todos conhecida que nas plantas estão os melhores remédios. As plantas medicinais são um precioso manancial de saúde e a natureza coloca à disposição do homem para auxiliá-lo na luta contra as enfermidades. São recentes os estudos feitos com uma planta muito conhecida entre nós — a alcachofra — no tratamento das molestias do fígado. O número notável de experiências feitas em ela e o extraordinário sucesso obtido incluiram-na definitivamente no rol dos grandes e poderosos remédios. Pacientes e numerosos estudos feitos em nossos Laboratórios deram como resultado a experiência da parte verdadeiramente útil e medicamentosa da alcachofra. associamo-la em seguida com outros medicamentos indicados para males do fígado. Surgiu então o Hepacholan Xavier, esse remédio comparável que, pela originalidade e excelência de sua fórmula, conquistou rapidamente a confiança dos médicos e do público. Seus estavam dêste sucesso pois antes de lançarmos no mercado o Hepacholan já tínhamos, através de várias experiências feitas sob as as de ilustres facultativos, nos convencido de sua absoluta eficiência. O Hepacholan veio assim, tendo como base o princípio ativo de uma planta considerada como de excepcionais virtudes terapêuticas, preencher uma sensível lacuna existente em matéria de medicamentos para o fígado. Os que sofrem de molestias do fígado (côlicas e congestões hepáticas, ictericas, cirrose, ângio-colites, colesterolites, etc.) e sentem a tortura de suas dolorosas consequências (intoxicações, perturbações digestivas, prisão de ventre, neurastenia, etc.) só continuariam a sofrer se o desejarem. Porque do contrário bastar-lhes a uso do Hepacholan para terminar com os seus padecimentos. É precisamente isto que o êxito completo de nossas experiências e a palavra suspeita dos médicos e do público nos autorizam a afirmar. É precisamente isto que o doente hepático afirmará também após ter usado uns vidros de Hepacholan. O Hepacholan é fabricado em líquido e drágeas e se apresenta em dois tamanhos: Normal e Grande.

# DEFESA ANTICARRO NA ARTILHARIA DE CAMPANHA

Capitão AMERINO RAPOSO FILHO.

## PARTE I

- 1 — Apresentação.
- 2 — Introdução.
- 3 — O carro de combate.
- 4 — Características, limitações e fatores que governam o emprégio dos carros.
- 5 — Defesa anticarro.
- 6 — Defesa anticarro: Princípios e operações que se processam.
- 7 — Segurança.
- 8 — Meios e medidas individuais anticarro.
- 9 — Defesa anticarro na bateria.
- 10 — Pontaria direta contracarros de combate.
- 11 — Minas anticarro.
- 12 — Prescrições para as armas anticarro.
- 13 — Trabalho de serviço em campanha.
- 14 — Estudo do plano de defesa dum Bia. 105 auto-rebocada.
- 15 — Como orientar a instrução de defesa anticarro.

## PARTE II

- 16 — Plano de conjunto.
- 17 — Carro de combate.
- 18 — Lança-rojão anticarro.
- 19 — Canhão.
- 20 — Metralhadora .50 e carabinas.
- 21 — Granada anticarro.
- 22 — Franchas várias.
- 23 — Organização do terreno.

## PARTE I

### 1 — APRESENTAÇÃO

Como tivéssemos recebido a incumbência de ministrar algumas sessões de Defesa Anticarro aos cadetes do 3º ano do Curso de Artilharia da Escola Militar de Rezende, e nada existisse ainda concatenado, — fomos levados a consultar uma infinidade de regulamentos, publicações, revistas, etc., para a tentativa de consecução do fim almejado, que era o de dar, em meia dúzia de sessões, uma idéia de como a Artilharia de Campanha se defende contra a incursão dos blindados inimigos.

Assunto por demais atual e de importância fundamental para a nossa arma, extranhamos a falta de

um documento que desse, em pinçeladas ligeiras embora, uma noção de conjunto da defesa anticarro e do planeamento e execução efetiva na Posição de Bia., juntamente com breves noções sobre os princípios dessa defesa. A par disso notamos a falta, nos documentos consultados, de detalhes importantes para a elaboração e execução do plano de defesa da Bia.

Essas razões e mais, a idéia de evitar que outros camaradas encontrem as mesmas dificuldades, — levou-nos tal pensamento à aventura da presente publicação, que é apresentada em duas partes, uma expositiva sómente, com dou-

trina, métodos e processos de execução e, outra, ilustrativa, com breve explicação do texto.

Depois da apresentação das sessões de aula propriamente ditas, que, aliás, foram aumentadas e algumas até, incluídas, segue-se um estudo do plano de defesa duma Bia. 105, que assim aparece em forma de considerações e apreciação, — para esclarecer e orientar o raciocínio de quem é levado à contingência desse mister. Também dentro desse ponto de vista, segue-se um trabalho de S.C., aonde foram consideradas apenas as prescrições respeitantes à defesa antascarro. No documento que estuda a defesa duma Bia. 105, entramos

com as razões determinantes da apresentação, em quatro partes distintas, mais talvez por questão didática; porém, pensamos, poderão ser aproveitadas nos exercícios que se fizerem, para criação dos reflexos necessários.

Finalizando a parte expositiva apresentamos como achamos que deve ser orientada a instrução anticarro na tropa.

Se não contribuímos como desejamos para sanar a lacuna existente, vale-nos entretanto a intenção de ter feito fôrça para a consecução de tarefa tão importante, quão atual. (1).

O Autor.

## 2 — INTRODUÇÃO

Embora os carros de combate tivessem sua estréia na Primeira Grande Guerra Mundial, onde os ingleses surpreenderam os alemães com seus "tanks" (2), pouca importância se deu ao seu surgimento, pelo menos da parte dos aliados, depois dessa conflagração. E se deram até combates decisivos com os carros, pois, quando a guerra estava na sua fase final, em 1917, houve um ataque de grandes proporções na batalha de Cambrai, aonde se empregaram os carros em grande quantidade, isto é, em massa. Segundo as fontes oficiais foram empregados 476 carros de combate, sendo feita uma penetração profunda nas linhas inimigas.

Porém, pouco depois a guerra findava, tendo sido poucas vezes mais empregados os carros, já aí com os grandes ensinamentos de Cambrai. Construiram-se milhares de carros, aperfeiçoaram-se modelos, e, quando já se tinham sanadas muitas das limitações desses veículos, — assinou-se o armistício, deixando a todos os Estados-Maiores uma interrogação, quanto às possibilidades de êxito dos carros em todas as situações.

Passaram-se os anos, que constituíram o curto interregno da trégua, e o que se viu foram as forças mecanizadas, com seu caudal imenso de fogo, com sua agressividade combativa, com rapidez tremenda nas operações, — abrindo

(1) Para facilitar a impressão do presente trabalho — que será feita em cinco números de "A Defesa Nacional" — teve a Redação de — com o prévio consentimento do autor — alterar um pouco a ordem em que o trabalho nos foi apresentado.

Assim é que em cada número da Revista, encontrarão os leitores uma reunião de assuntos da Parte I — explicativa — e assuntos da Parte II — mais ilustrativa, como esclarece o Autor na Apresentação de seu trabalho — em que a Redação se esforçou para estabelecer um justo equilíbrio no número de clichês a publicar em cada artigo. (Nota da Redação).

(2) Conta-se que os ingleses guardavam tal sigilo antes do emprêgo dos carros, quando ainda estavam nos estudos e na construção dos tipos experimentais, — que, quando apareceram os primeiros engenhos blindados, nas fábricas, era dito que sua fabricação e montagem se destinavam à Fôrça Inglesa que atuava no Egito, para transporte d'água. Daí o nome que levavam os talões de despacho: transportador de água, que passou a chamar-se "tank", nome pelo qual é hoje conhecido. Para nos, no entanto, a nomenclatura correta é carro de combate.

um novo capítulo nos princípios da guerra.

Foi verdadeiramente revolucionária a aparição das Divisões Blindadas na Segunda Grande Guerra, com sua formidável potência de choque nas ações de ruptura, penetração e perseguição. As áreas da retaguarda inimiga, as grandes concentrações de tropas e material, constitutivas da reserva geral, deixaram de ter sua plenitude de segurança, ante as características de emprego das forças mecanizadas inimigas.

E, paradoxalmente, foram os alemães os mestres introdutores da nova tática dos blindados e de seus complexos problemas de emprego e reabastecimento, a despeito embora da paternidade devida aos ingleses, quanto à prioridade de emprego na guerra passada. Os germânicos, que foram surpreendidos em Cambrai, gravaram indelévelmente o

papel importante reservado ao Exército Mecanizado, enquanto que os aliados descuidaram-se, pouco evoluindo nesse setor.

Dizem melhor que qualquer divagação a atuação da força nazista que, em dois anos apenas, possibilitou a posse de grande parte do continente europeu.

Como consequência da evolução rápida e formidável dos blindados, criando características e princípios de emprego realmente notáveis, que possibilitaram as famosas campanhas relâmpagos do conflito que vimos de assistir; como consequência disso tudo e, mais, da cooperação estreita e eficiente da arma blindada com a aviação, — resultaram profundas modificações nos métodos e processos de defesa, como também as condições técnicas e táticas nas ações ofensivas foram submetidas a sensíveis alterações.

#### CONSEQUÊNCIA DA APARIÇÃO DOS CARROS

Os carros introduziram profundas modificações no cenário estratégico e tático obrigando, principalmente, ao escalonamento em profundidade da defesa e à defesa circular, dada a possibilidade de penetrações profundas e ações na retaguarda das tropas.

Dai os princípios da defesa anticarro, que adiante serão apresentados, e que surgiram da necessidade de se atacarem os carros inopinadamente, permitindo também um apoio mútuo das armas da defesa, uma distribuição em profundidade, para destruição dos carros que romperem a frente e o flanqueamento, para execução melhor dos tiros de destruição.

Como não poderia deixar de ser — pela definição mesma da missão principal da Divisão Blindada, que é a destruição das áreas hostis da retaguarda inimiga, portanto, de sua Artilharia, — os carros trou-

xeram imposições e restrições grandes. Obrigaram-na a planejar e a executar, em detalhe, sua defesa circular contracarros porque, para a Artilharia principalmente, a possibilidade de incursão de carros pela retaguarda é muito maior que para as outras armas.

A Artilharia, que se desdobrava no terreno com suas unidades técnicas linearmente dispostas, teve que alterá-las profundamente, executando esse desdobramento da maneira as mais diversas, porém, que permitissem tiro em todas as direções. Surgiram, então, os tipos em Z, em forma de ferradura, etc., em detrimento do dispositivo linear, que não permitia o tiro em todas as direções. Embora a zona de ação normal da Bia, seja um setor à sua frente, contudo ela estará em condições de abrir fogo com seus canhões em todas as direções, inclusive mesmo para a retaguarda.

### 3 — O CARRO DE COMBATE

#### I — Apresentação :

Carro de combate é um veículo automóvel, blindado, armado para o combate aproximado e com possibilidade de deslocar-se em terreno variado.

O carro de combate é definido por suas características (conjunto de dados numéricos que definem seu valor mecânico e seu valor militar). Os valores numéricos que traduzem as características dos carros de combate não são arbitrários; surgem como consequência imediata da necessidade do combate. Em consequência: quando uma determinada unidade de carros é de tal tipo, ela adquire uma capacidade combativa, que é função do tipo de carro considerado.

#### II — Características :

As características técnicas dos carros de combate se dividem em duas grandes categorias: características mecânicas e características militares.

##### 1) Características mecânicas :

- a) o peso e a potência do motor;
- b) a velocidade média;
- c) o raio de ação;
- d) as dimensões e a estabilidade;
- e) a capacidade de transposição de obstáculos;
- f) a pressão unitária.

##### a) O peso e a potência do motor :

O peso depende das dimensões, portanto, da estabilidade e capacidade de transposição que se quer conseguir, da proteção que se quer assegurar à guarnição e do armamento que se quer adotar. A potência do motor é função do peso, pois, seu aumento, implica em um motor mais potente para tracioná-lo.

Na prática toma-se a média: potência de 20 cavalos por tonelada.

O peso tem limite? Tem; por quê? Para permitir deslocamentos estratégicos e táticos dos carros de

combate. Como em geral as obras-d'arte das estradas de rodagem e as pranchas dos transportes ferroviários, possuem capacidade de suportar o peso entre 10 e 35 toneladas, é claro que o peso da massa de manobra não deve ultrapassar 35 toneladas. Quanto aos carros de peso superior, a sua existência se subordina às possibilidades das rodovias e à capacidade das ferrovias.

Daí concluirmos que o peso é um fator essencial, porque limita as possibilidades estratégicas e táticas dos carros.

Desde, uma primeira classificação:

- leves (até 20 toneladas);
- médios (até 35 toneladas);
- pesados (de 46 toneladas para cima).

Porém, essa classificação é relativa, pois depende do armamento e capacidade dos meios de transportes.

##### b) Velocidade média :

Ela é função da potência do motor e dos seus órgãos de rolamento. Atualmente, temos a seguinte base:

- carros de combate leves, 35 milhas por hora;
- carros médios e pesados, 25 milhas por hora.

##### c) Raio de ação :

E' função da capacidade do reservatório e do consumo do motor. Um carro de combate deve trabalhar de 8 a 10 horas, com seu suprimento e sem forçar o mecanismo. Se trabalhar durante 4 horas seguidas, deve ser completado o reservatório (essas 4 horas seguidas correspondem a percursos de 100 a 200 km). Como informação: capacidade dos carros leves a gasolina — 255 litros; e, médios, — 662 litros, nos 2 reservatórios.

##### d) Dimensões e estabilidade :

Elas são função do tipo de carro empregado. Quando aumentam as

dimensões: aumentam vulnerabilidade e visibilidade; prejudica a manejabilidade do carro. A altura facilita a observação e a colocação do armamento, mas reduz as possibilidades de desenfiamento e atrai o fogo inimigo. A largura acha-se ligada à estabilidade. O comprimento repercute na capacidade de transposição. O volume repercute no espaço interno para a colocação do motor, do armamento e da guarnição.

**e) Capacidade de transposição:**

O carro deve vencer certos obstáculos que o homem a pé atravessa (trincheiras, fossos, regatos, rampas, etc.). A capacidade de transposição depende do centro de gravidade (sua posição) e do comprimento da lagarta. O centro de gravidade deve ficar à frente do centro aparente do carro.

Em geral, a capacidade de transposição de um corte é ligeiramente inferior à metade do comprimento da lagarta. Atualmente, a capacidade de transposição dos carros de combate é:

- carro leve M24 — 2,13 m;
- carro médio M4 — 2,20 m;
- carro pesado M26 — 2,31 m.

Sobem rampas, em média, de 30°; capacidade de vadeagem, 0,90 m. de profundidade <sup>(3)</sup>.

**f) Pressão unitária:**

É a pressão por  $\text{cm}^2$  de superfície de apoio. Princípio: o carro deve passar por onde passa um homem, sem se enterrar; conclusão: a pressão unitária não deve ser muito superior a 1 quilo por  $\text{cm}^2$ . Para diminuirmos a pressão unitária, devemos aumentar a superfície de apoio.

**2) Características militares;**

- a) armamento;
- b) proteção blindada;
- c) habitabilidade e guarnição;
- d) meios de ligação, transmissão e comando;
- e) observação.

**a) Armamento:**

O valor do carro depende de seu armamento. Ele tem por fim: a destruição de objetivos blindados e não blindados às pequenas e médias distâncias; a neutralização dos objetivos blindados e defesa contra-aviões voando baixo e a proteção contra a observação inimiga.

A primeira parte é obtida por meio dos canhões.

A segunda, por meio de metralhadoras cal. .30.

A terceira parte, por meio de metralhadoras .50, convenientemente instaladas.

A proteção contra a observação inimiga é obtida pelo uso de granadas fumígenas, lançadas pelos morteiros e pelos próprios canhões dos carros de combate.

Tipos de canhões: carros leves — 37 mm — emprégio, para destruir blindados leves (a 400 m); carros médios — 76 mm — emprégio, para destruir carros leves (a 800 m); carros pesados — 90 mm — emprégio, para destruir carros médios (a 1.000 m).

Em todo tipo de carro encontramos sempre: 1 canhão de cano longo; 2 metralhadoras de calibre comum; 1 metralhadora contra-avião.

**b) Proteção blindada:**

Blindagem máxima (frente da torre): carros leves — 1 1/2"; carros médios — 3 1/2"; carros pesados — 4 1/2".

**c) Habitabilidade e guarnição:**

Os carros são dotados de um certo conforto para a guarnição que nele anda, sobretudo, uma ventilação energética, para evitar os gases do tiro e varrer os vapores do combustível. São as seguintes as funções necessárias no interior do carro de combate: 1) o comando do carro; 2) a condução do carro e a fiscalização do funcionamento dos órgãos mecânicos; 3) a execução do tiro do canhão, inclusive o municiamento do mesmo; 4) o trabalho com rádio.

(3) Vér as pranchas correspondentes.

e o tiro com a metralhadora de proa. Atualmente, a guarnição varia de 4 a 6 homens, de acordo com o tipo do carro.

d) Ligação, transmissão e comando:

O chefe do carro usa, no interior do mesmo, gesto, interfones, bússola e outros processos. Do carro para o exterior empregam-se os

processos de sinalização por bandeirolas, artifícios pirotécnicos e radiotelefone ou telegrafia. Do exterior para os carros, sinais visuais, radiotelefone e telefones

e) Observação:

Existem fendas e periscópios para tal; também há as fendas circulares laterais (sistemas de espehos).

#### 4 — CARACTERÍSTICAS, LIMITAÇÕES E FATORES QUE GOVERNAM O EMPRÉGO DOS CARROS DE COMBATE

##### I — Características principais:

Para a finalidade a que são destinados — isto é, veículos automóveis apropriados para o combate aproximado e com possibilidade para se deslocar em terreno variado — os carros têm as seguintes características principais:

- 1) mobilidade;
- 2) potência de fogo protegida por blindagem;
- 3) ação de choque.

A mobilidade permite ao carro deslocar-se com relativa facilidade em terreno que, para os outros tipos de viaturas automóveis, seja impraticável. E' graças a ela que são possíveis os grandes deslocamentos estratégicos para as operações táticas, como também, dentro do próprio quadro tático, realizam-se rápidos movimentos da massa de manobra dos carros.

São as suas próprias características militares que permitem aos carros a potência de fogo de que são dotados, aliada a uma proteção blindada para a guarnição.

"A ação de choque, conseguindo-la, quando ele é empregado, isto é, pela definição mesma do carro de combate, é ele especialmente indicado para a ação de choque. Se considerarmos os blindados empregados em massa, já aí veremos uma potência de choque, no conjunto."

##### II — Limitações dos carros:

Por isso mesmo que têm as características importantes assina-

ladas, os carros apresentam, por outro lado, limitações grandes, que são aproveitadas pela defesa anti-carro adversária. São as seguintes as limitações:

- 1) grande peso;
- 2) pouca visibilidade;
- 3) grande silhueta.

O grande peso advém das próprias características mecânicas e militares.

Ao contrário do que se possa imaginar, os carros têm pouca visibilidade, que diminui de muito quando eles estão em movimento. Praticamente, não se vê nada, quando um carro se desloca em terreno variado em certa velocidade e isso é muito importante para os atiradores da defesa, que geralmente, só são denunciados e assinalados, quando suas armas abrem fogo.

A outra grande servidão do carro é sua enorme silhueta, que o torna facilmente assinalável nos campos de batalha.

Completando as limitações, aparece uma restrição importante, que é a seguinte: as operações contínuas ficam na dependência de um adequado ressuprimento de combustível e lubrificante.

Isso é interessante saber pela Artilharia porque, os carros, quando atingem as posições de Bia, geralmente já estão com pouco combustível em seus reservatórios, e a resistência continua e prolongada, fará a muitos parar por falta de gasolina.

### III — Fatores que governam o emprêgo :

Para o Cmt. da unidade de carros é de suma importância um estudo acurado do terreno, por onde vão penetrar os carros, as condições do tempo, a par do conhecimento exato da existência dos campos de minas e da defesa anticarro inimigas. Daí os fatores que governam o emprêgo dos carros, que são :

- 1) terreno e condições atmosféricas ;
- 2) campos de minas e outros obstáculos ;
- 3) defesa anticarro.

Os carros não poderão progredir num terreno montanhoso, como também naquele entrecortado de rios e com pântanos. De onde ser fácil, por exclusão, saber-se qual a faixa de terreno por onde penetrarão os carros, que geralmente preferem as estradas. A par disso, em condições atmosféricas adversas (muita chuva, neve, nevoeiro den-

so) os carros não poderão ser empregados.

Os campos de minas e outros obstáculos anticarro constituem um grande impedimento para os blindados, donde não serem, em princípio, empregados carros em terreno minado.

Finalmente, a defesa anticarro impede o emprêgo de carros em determinada zona.

Então, para nós artilheiros, que vamos nos defender e queremos saber por onde poderão vir e quais os eixos prováveis de penetração dos carros, é fundamental que consideremos os fatores que governam seu emprêgo e vistarmos, portanto, a pele dos cmts. de unidades e frações de carros inimigos, para saber por onde serão empregados, certamente, os carros. Feito isto, e verificadas as vias de acesso aos blindados, procederemos ao lançamento dos campos de minas e ao desdobramento das armas da defesa nesses eixos de penetração e passagens obrigatórias.

## 5 — DEFESA ANTICARRO

### I — Generaliaddes :

Com a evolução da guerra moderna, como vimos atrás, sobressaindo-se no cenário estratégico e tático, como elemento de grande valor, aparece a Divisão Blindada, com seus 348 canhões, levando o fogo a domicílio, sem recibo de volta.

E os regulamentos prescrevem que a missão principal das Divisões Blindadas é a destruição de áreas hostis da retaguarda inimiga, o que importa dizer, destruição de sua Artilharia. De fato, para os carros, esse é o objetivo final, por isso que, todo ataque de blindados termina nas posições de Bia. Muitas vezes, nem interessa o rompimento da frente; sendo possível o desbordamento e ataque pelo flanco. Para destruição da Artilharia, isso é preferível.

Não tenhamos dúvidas! Quando o inimigo empregar carros, podemos ter a certeza de que ele

tudo fará para destruir a nossa Artilharia. E essa destruição, para os carros, quer dizer: — passar por cima dos nossos canhões!

De capital importância é, pois, para nós artilheiros, o problema da defesa anticarro. Vejamos, de inicio, e em linhas gerais, como se processa o planeamento em todos os escalões, partindo do órgão divisionário, até chegarmos à Artilharia e, especialmente, à Bia.

### II — Defesa anticarro :

#### a) Defesa anticarro divisionária :

No âmbito divisionário, o que se dá é o seguinte: no E.M. do Cmt. da A.D. existe a função de Oficial da defesa anticarro da D.I.; é um major. Sua atividade é a seguinte:

- 1) coordenação necessária das armas anticarro e dos destruidores de carros (é colocado 1 Btl. de destruidores de carros à disposição da D.I.).

2) preparação dos planos para solução de cada situação.

3) prevenir a D.I. da Consciência da defesa anticarro.

O Cmt. do Btl. de destruidores de carros é o principal acessor do Cmt. da D.I., na defesa anticarro; entretanto, o oficial da A.D. é quem é o responsável por todo o planeamento e execução da defesa geral. Esse major envia boletins periódicos até aos cmts. de pelotões de canhões anticarros e de destruidores de carros — dando informação das atividades mecanizadas inimigas.

b) Defesa anticarro regimental:

O Cmt. da Cia. de canhões anticarro do E.M. especial do Reg. de Inf., recebida a ordem do major da A.D., reconhece e executa o

plano, ou, então, apresenta as sugestões que julgar necessárias.

c) Defesa anticarro na Artilharia:

Nos Grupos de Artilharia o Cmt. ou o Subcmt. é quem coordena o conjunto da defesa anticarro, dentro da área de desdobramento do grupo. Deve haver a coordenação entre as providências tomadas pelos grupos e pelas unidades apoiadas. No âmbito da Bia., o responsável pela execução do plano de defesa anticarro é o executivo. (4).

Quando a Bia. vai ocupar posição, e há possibilidade de incursão de carros inimigos, a posição deve ser escolhida atrás de obstáculos naturais e são também construídos obstáculos artificiais; deve ser, por outro lado, estudado o emprégo de minas.

## 6 — DEFESA ANTICARRO

### PRINCÍPIOS E OPERAÇÕES QUE SE PROCESSAM

#### I — Princípios da Defesa Anticarro:

São os seguintes os princípios que se consideram quando da distribuição, no terreno, das armas da defesa:

- a) surpresa;
- b) flanqueamento;
- c) apoio mútuo;
- d) profundidade;
- e) escaramuças.

##### a) Surpresa:

Esse é o principal fator a considerar; todas as guarnições devem preparar e organizar posições de tiro, de tal forma, que fiquem disfarcadas e realizem tiro rápido.

##### b) Flanqueamento:

O fogo de flanco é ideal para as armas da defesa, porque escapa à observação principal do carro: —

os periscópios; além disso, o carro de flanco é mais vulnerável e apresenta melhor alvo.

##### c) Apoio mútuo:

Este princípio é de grande importância, porque permite às armas se ligarem pelo fogo, isto é, ligação dos setores de tiro.

##### d) Profundidade:

A profundidade é conseguida com o escalonamento das armas, em profundidade; parte do escalão divisionário. No distribuirem-se as armas devemos pensar na possibilidade de canalizar o ataque por uma direção conveniente.

##### e) Escaramuças:

Deve-se enganar o inimigo relativamente à situação das armas. Exemplo: em certos casos, as armas mais distantes devem atirar, para que os carros avancem e se submetam aos tiros de flanco das armas mais avançadas.

(4) "Executivo", no âmbito da Bia., é o termo empregado pelos norte-americanos e encontrado em seus manuais, para designar o que nós, no Brasil, normalmente chamamos "Cmt. L.F.". (Nota da Redação).

Para que nos defendamos de modo eficaz contra os ataques blindados inimigos, mister se faz consideremos os princípios da defesa anticarro, para a distribuição judiciosa dos meios ativos e passivos, depois de fixarmos bem os fatores que governam o emprêgo dos carros, suas limitações e suas características.

## II — Operações que se processam na defesa anticarro :

São as seguintes as operações sucessivas que se processam na defesa anticarro, desde o seu surgimento nas primeiras linhas da Infantaria, até a penetração profunda na retaguarda de nossas tropas :

- a) vigilância ;
- b) ação retardadora ;
- c) resistência.

A vigilância é realizada por meio de observação das direções prováveis de acesso aos blindados. Embora seja missão, por excelência, das tropas vanguardeiras de uma G.U., contudo ela se processa, na realidade, em todos os escalões e para todas as direções prováveis de acesso aos carros.

A ação retardadora consiste na utilização de obstáculos naturais e artificiais, e emprêgo de destacamentos móveis, que canalizam o ataque inimigo para outras direções, previamente estabelecidas, retardando portanto a ação principal da massa de manobra adversária, sobre o grosso de nossas tropas.

Resistência : meios empregados para, a todo custo, uma vez penetrados os carros na posição defensiva, deter, destruir ou repelir o ataque.

(Continua)

Os amigos sinceros e constantes são raros ; a maior parte o é enquanto não necessitamos, ou enquanto podemos ser-lhes úteis — Osório.

\* \* \*

A glória é a mais preciosa recompensa dos bravos — Osório.

\* \* \*

Os homens descarados e atrevidos que ascendem ao poder, ficam ainda piores quando cometem crimes ou erros que os enlameiam — Osório.

## PEDIDOS DE LIVROS

*Escreva o título da obra e o nome de seu autor — Quantos volumes deseja e o seu nome e endereço — Os pedidos via rádio devem ser feitos pelos companheiros que servirem em guarnições longínquas — "A Defesa Nacional" adquire e remete pelo sistema reembolsável qualquer livro das livrarias desta capital —*

Os regulamentos RIPQT, R.O.T. (1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup>, 3<sup>a</sup> partes) e I.S.C., remetemos com abatimento de 10 % — Para maior facilidade procure as folhas de pedidos em nossos números anteriores

## PARTE II

## 16 — PRANCHAS SOBRE PLANO DE CONJUNTO

## DETERMINAÇÃO DAS VIAS DE ACESSO AOS BLINDADOS (FIG. 1)

Um grupo de artilharia desdobrado, aparecendo assinalada sua área. A figura mostra, sómente pelo estudo na carta, as vias de acesso aos blindados e carros de combate inimigos. Então, no estudo preparatório, já fazemos uma idéia de como poderá ser atacado o nosso grupo e quais os itinerários de acesso aos carros. Aparece, pela simples observação do caso

L.F. remete ao Major Subcmt. seu plano de defesa da posição.

## LOCALIZAÇÃO ESQUEMÁTICA DAS ARMAS ANTICARRO (FIG. 2)

Aqui, nesse caso teórico estudado na carta, podemos apreciar nitidamente a necessidade de se colocarem os lança-rojões nos pontos de passagem obrigatória para os carros (desfiladeiros, gargantas, etc.) e também a possibilidade dêles serem atingidos, pelo

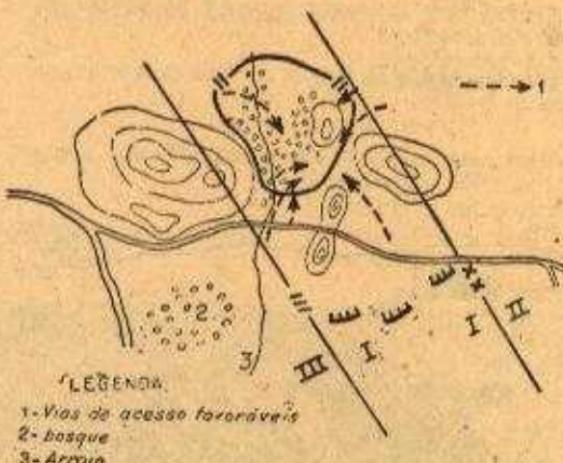


Fig. 1

apresentado, a necessidade de uma coordenação no âmbito do grupo, para evitar uma densidade maior num eixo de penetração, em detrimento de outros. Como também é importante que consideremos quem nos enquadra, se outros grupos, se btl. de destruidores de carros, etc.

Por isso existe uma autoridade que coordena a defesa anticarro de todo o grupo, que é o Cmt. ou o Subcmt. Geralmente, é atribuição do executivo do grupo tal responsabilidade, aliás, importan-

tissima. Por esse motivo é que o

menos, por três dessas armas anticarro.

Observe-se que todas as posições de lança-rojão permitem fogo de enfiada. Os lança-rojões colocados próximo da estrada permitem atrair a atenção dos carros inimigos, desviando-os da posição dos canhões, o que sempre é preferível.

Se as armas anticarro espalhadas na zona de desdobramento do grupo — e que foram coordenadas — não puderem neutralizar os carros, são utilizados então os lança-rojões creditados para a de-

fesa da L. F. e Parque de Viaturas.

Outra coisa: as armas da defesa devem poder atirar em todas as direções, embora já se tenha denunciado a direção principal do ataque dos blindados.

ESQUEMA DE UMA EMBOSCADA  
(FIG. 3)

Na figura vemos um terreno, que facilita sobremodo uma emboscada, e a distribuição das armas para sua

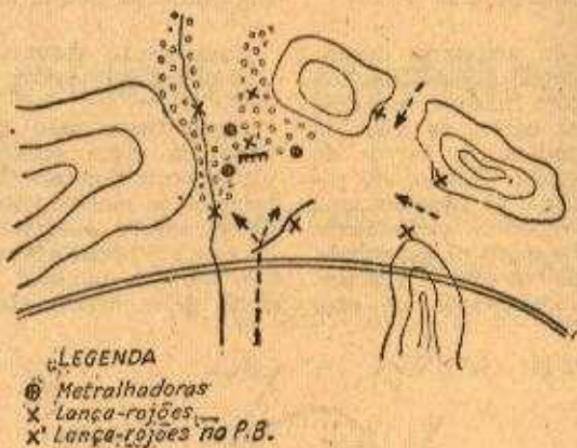


Fig. 2



LEGENDA

- 1- Obstruções móveis ou minas comandadas.
- 2- Granada de mão fumígena
- 3- Puxando minas.
- 4- Motociclistas derrubados/fio de arame, colocados em diagonal ou a bala.
- 5- Granadas anti-carro, foguetes e rojões, "cocktails", carabinas, pistolas, etc.

Fig. 3

realização. Geralmente a emboscada é feita e preparada nas passagens obrigatórias dos carros e, sempre que possível, nas estradas.

Como primeiros obstáculos vemos as obstruções móveis (que são colocadas quando o ataque está eminente) e as minas comandadas (por um dispositivo elétrico, por exemplo). Se os carros conseguirem passar essa primeira barreira, serão lançadas granadas de mão fumígenas, para fazer uma cortina de fumaça mais adiante. Isso ajuda bastante aos atiradores das outras armas.

Mais para o interior serão puxadas minas para a estrada (serão todas amarradas entre si e a uma

corda principal), o que será feito, quando o carro estiver quase na altura das mesmas. Isso será de efeito formidável, sobretudo pela surpresa.

Na parte superior do barranco serão instalados lança-rojões, carabinas, etc., que abrirão fogo, ao mesmo tempo que, também daí, são lançadas granadas anticarro e cocktails Molotoff, granadas explosivas, etc., quando os carros estiverem tentando transpor a barreira de minas. E, para os motociclistas que, porventura, venham, serão estendidos fios de arame em diagonal, na altura do pescoço, os quais serão batidos pelo fogo.

Nessas condições uma emboscada deste tipo deve surtir efeito.

## 17 — PRANCHAS Sobre CARRO DE COMBATE

### CARRO DE COMBATE MÉDIO M4

Legenda :

- 1 — metralhadora .50, HB, M2, antiaérea ;
- 2 — luneta ;
- 3 — metralhadora .30, M1919, A4, co-axial ;

- 4 — canhão de 105 mm, M4 ;
- 5 — metralhadora .30, M1919, A4, de proa.

Esse é o carro médio armado com canhão de 105 mm ; adiante veremos um outro carro semelhante a esse, porém, com canhão de calibre diferente. (Fig. 4)



Fig. 4

## CARRO DE COMBATE MÉDIO M4

## Legenda :

- 1 — metralhadora .50, HB, M2, antiaérea ;
- 2 — metralhadora .30, M1919, A4, co-axial ;
- 3 — canhão de 76 mm, M1A2 ;
- 4 — metralhadora .30, M1919, A4, de proa.

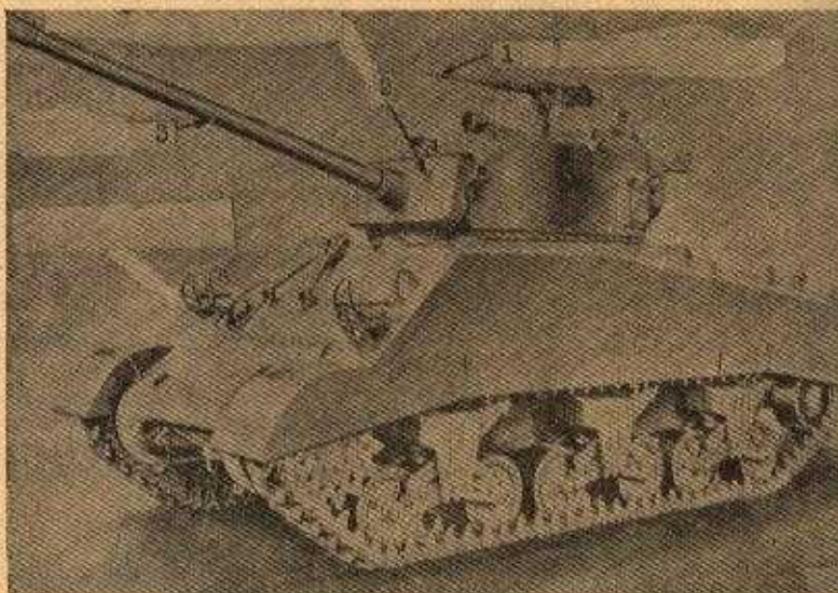


Fig. 5

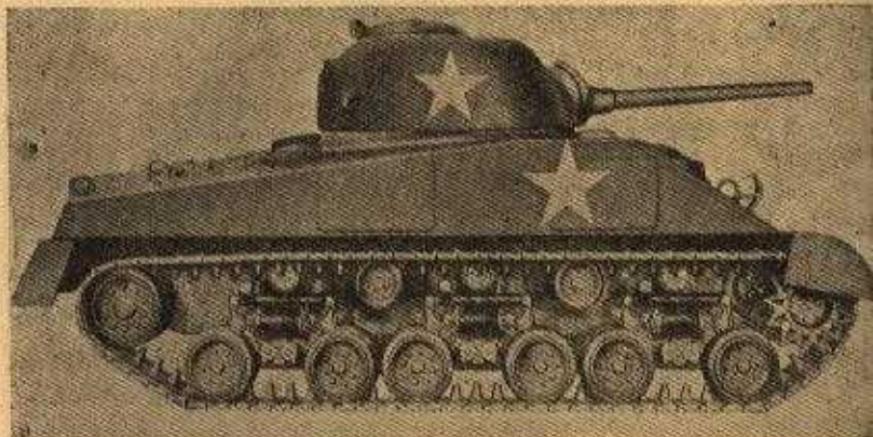


Fig. 6

Carro de combate americano, do mesmo tipo do anterior, diferindo, porém, no canhão. (Fig. 5)

## CARRO DE COMBATE M4 A3

Vista de perfil do carro de combate médio M4A3, aparecendo nitidamente, a complicada engrenagem do rolamento de lagarta, que é uma das partes mais vulneráveis e sensíveis do carro. (Fig. 6)

## CARRO DE COMBATE MÉDIO M4A3, VISTO DE PERFIL.

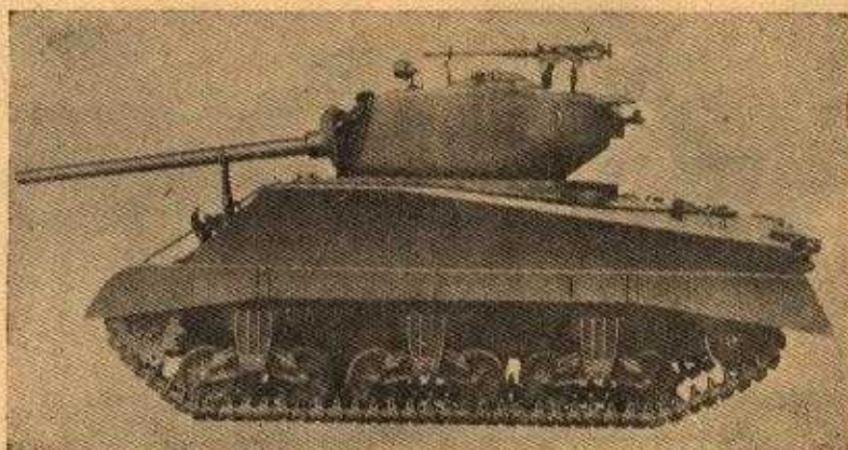


Fig. 7

CARRO DE COMBATE MÉDIO M4A3,  
VISTO DE CIMA

## Legenda :

- 1 — periscópios ;
- 2 — metralhadora .50 ;
- 3 — ventilador ;

4 — cúpola ;

5 — tampa.

O mesmo carro, que, na figura precedente, apresenta a lagarta, de perfil, agora é mostrado visto de cima. Tem-se uma idéia real das partes vulneráveis e das saídas para a guarnição do carro.

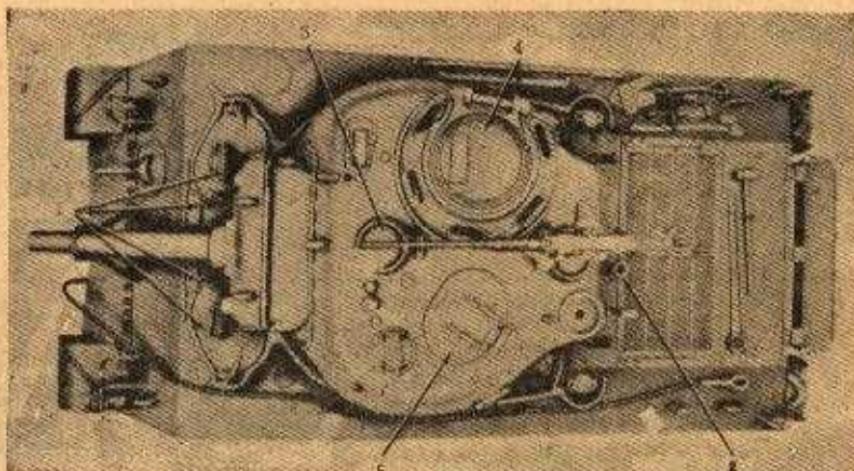


Fig. 8

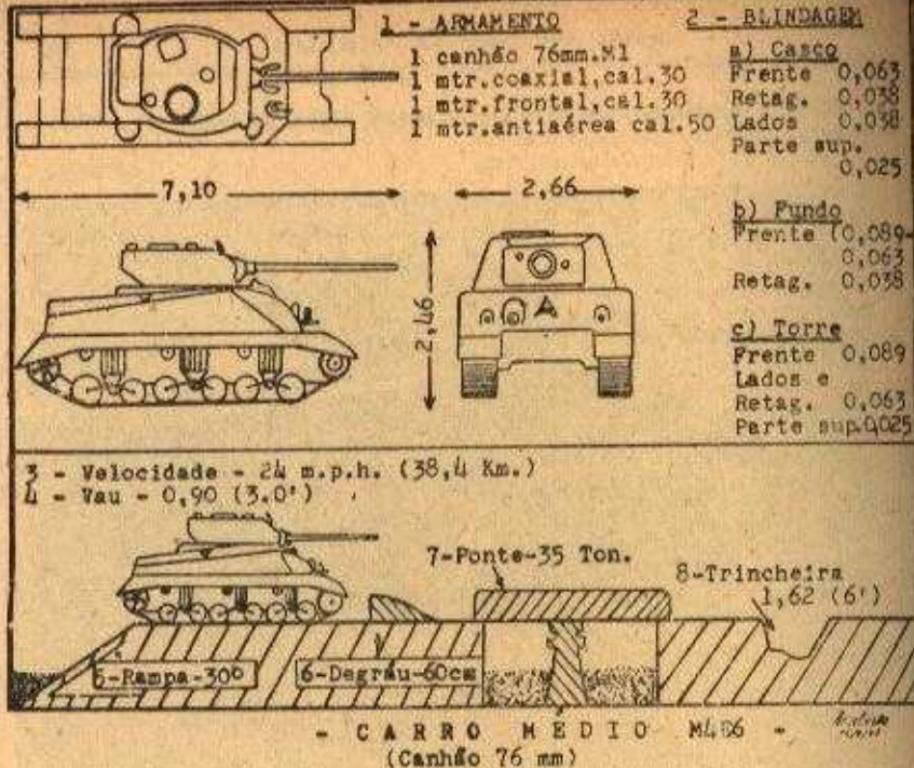


Fig. 9

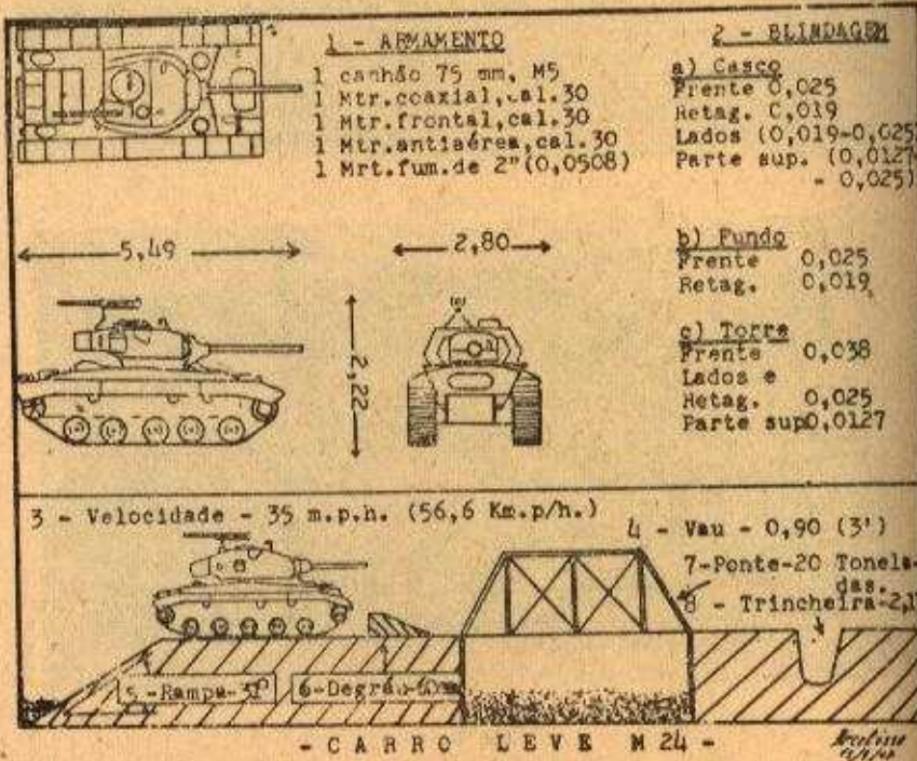


Fig. 10

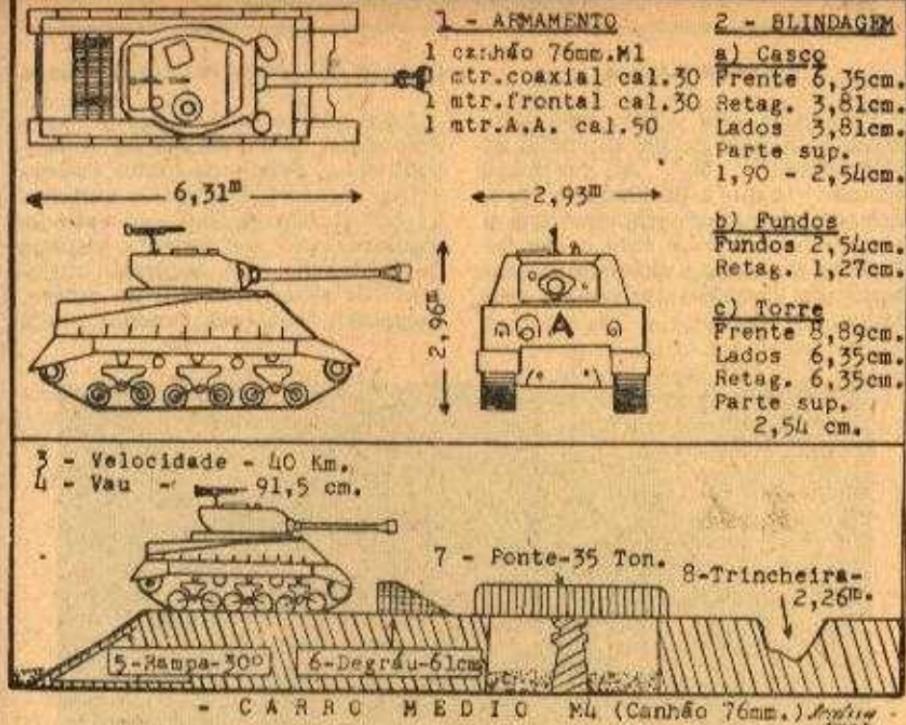


Fig. 11

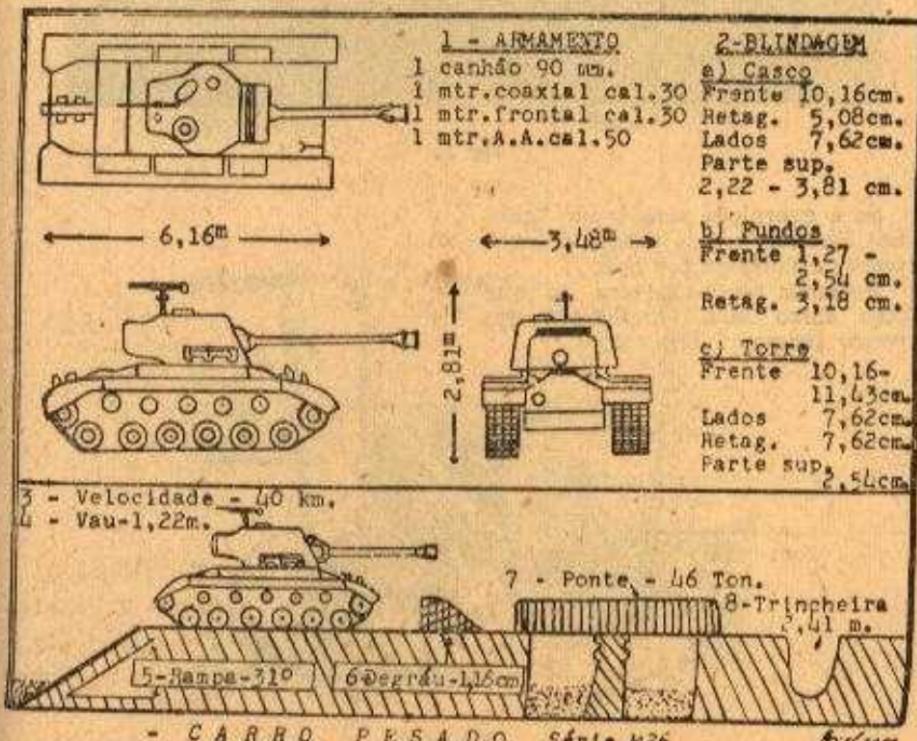


Fig. 12

## CARROS NA P.B.

Este carro que vemos, está passando por cima de um espaldão de metralhadora .50. A guarnição quando viu que o blindado se aproximava, desmontou rapidamente a arma e recolheu-se com a metralhadora ao abrigo, existente no interior do espaldão, em um de seus lados.

## CARROS NA POSIÇÃO DE BATERIA

Essa guarnição isolada foi surpreendida pela retaguarda e metralhada. Depois de matar os serventes, o carro avançou e amassou a peça. Isto poderá ser evitado, mediante um conveniente sistema de vigilância e o emprego inteligente de todas as armas da defesa, de modo que, pelo menos, haja

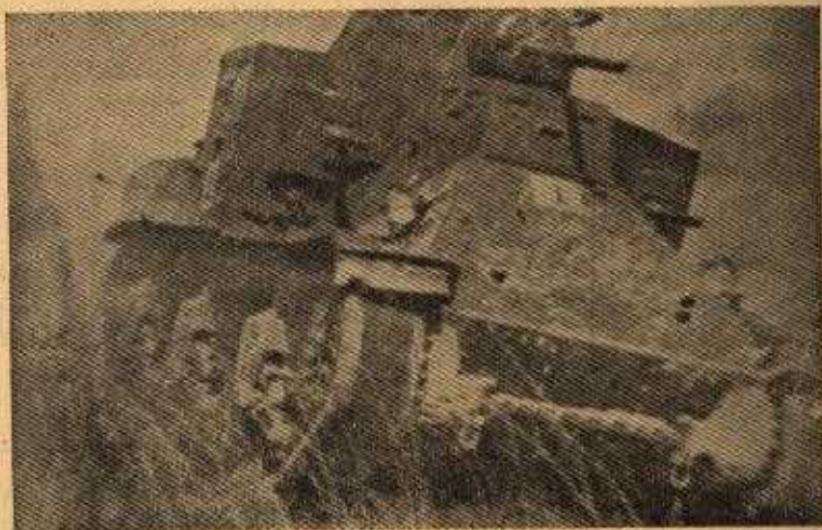


Fig. 13

Se a guarnição possuir um "cocktail Molotoff", é só deixar o carro passar e lançá-lo por trás.

Podemos ter a certeza de que esse carro será inutilizado em pouco tempo. (Fig. 13)



Fig. 14

apoio mútuo, para proteção das armas pelo fogo. (Fig. 14)

Esse ataque de carros foi coroado plenamente de êxito, por isso que as P.B. foram atingidas e destruídas. Lembrar bem d'esse quadro, porque: **ÉSSE É O PREÇO DA FALTA DA CONSCIÊNCIA DA DEFESA ANTICARRO.**

#### ZONAS DE REUNIÕES DOS CARROS

Os carros, quando vão fazer um ataque, reunem-se para ultimar os preparativos e readjustar o dispositivo, no que se chama: Zona de

Reunião. Ai pois (o que estamos vendo): — aproveitam, da melhor forma, o terreno e a sombra projetada, cobrindo-se também com galhos. (Fig. 15)

#### TIRO DOS CARROS DE COMBATE

Em princípio, o carro atira parado, apoiando os que se deslocam. A progressão é feita por lances alternados, sendo que o apoio mútuo é conseguido, pelo tiro dos carros que estão parados; assim se processa até a penetração na posição de bateria. (Fig. 16)



Fig. 15

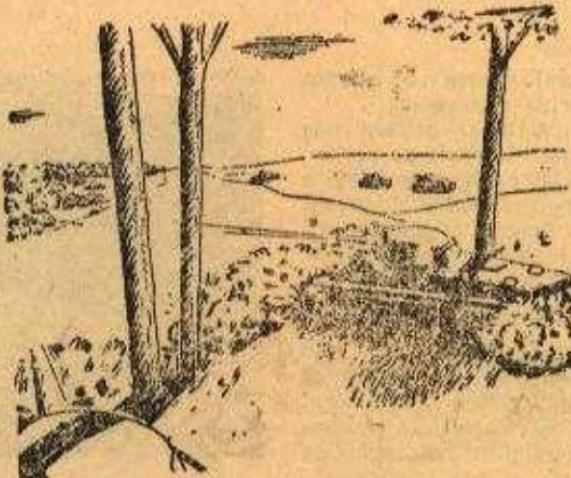


Fig. 16

## TIRO ANTICARRO

## Legenda:

- 1 — metralhadora .50;
- 2 — lança-rojão;
- 3 — granadas incendiárias.

Um carro que se aproxima da posição e é assinalado pelas armas da defesa, sómente é submetido ao fogo, quando estiver a menos de 300 m, em princípio, para o caso dos lança-rojões e .50.

As armas abrem fogo sobre pontos sensíveis e vulneráveis do carro, conforme as características de destino de cada uma.

## CARROS NA P.B.

Os carros assinalados na fig. 19, não obstante a cortina de fumaça, resultante do lançamento de granadas de fósforo branco à sua frente, continuam progredindo e se lançam rapidamente às P.B.

Cada peça deve atirar sómente nos carros que estiverem em seu setor normal de tiro. Deixar os outros carros para peças vizinhas.

Um caso como este sairá muito caro às guarnições das peças que não estiverem suficientemente treinadas na pontaria direta e execução do tiro.

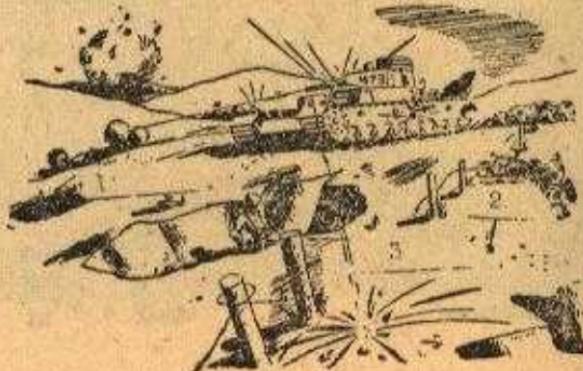


Fig. 17

## Assim é que:

- a) as metralhadoras .50 atiram sobre as lagartas e viseiras;
- b) os lança-rojões atiram nas lagartas e partes laterais do carro;
- c) o lançador de granadas e "cocktaill", lança-os sobre as partes vulneráveis e fracas, e mais aquedidas, como a parte traseira, por cima do motor, etc. (Fig. 17)

## LOCAL DE EMBOSCADA

Havendo estrada boa, não tenham dúvidas, os carros por ai passarão. De modo que um local como este é ideal para uma emboscada, ou mesmo para colocação de lança-rojão ou minas anticarro. (Fig. 18)

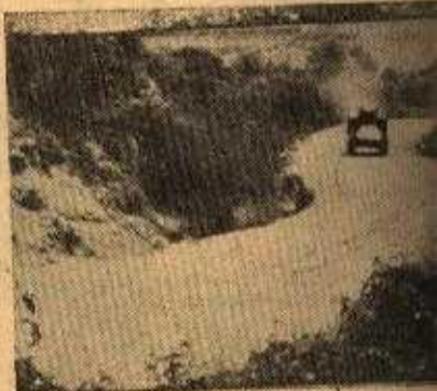


Fig. 18

## CARROS NA P.B.

Estes carros progridem e se aproximam da posição de bateria completamente desenfiados. Porém, esquecem-se de que o Cmt. da L.F. é previdente e, nessa passagem fácil do terreno, colocou uma guarnição de lança-rojão. E, dentro dos princípios da defesa anticarro, a guarnição do lança-rojão deixou que êles permitissem o flanqueamento de seus tiros.

De modo que, agora, estarmos em ótimas condições para acertá-los no primeiro tiro. (Fig. 20)

## CARROS NA P.B.

Nem sempre os bosques constituem obstáculos intransponíveis.

No exemplo acima, observamos os carros ultrapassando a orla dum bosque, que fazia a proteção do flanco direito duma Bia, em posição. (Fig. 21)

Uma boa providência num caso semelhante é uma rajada de fumígeno na orla, para cegar completamente os carros, quando êstes conseguirem vencer a mata densa.

## PONTO VULNERAVEL

Um ponto muito vulnerável dos carros: o rolamento das lagartas que deve ser atingido, também, pelos rojões, quando se atirar sobre o carro de combate. (Fig. 22)

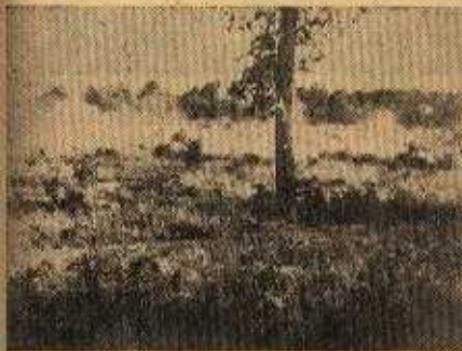


Fig. 19

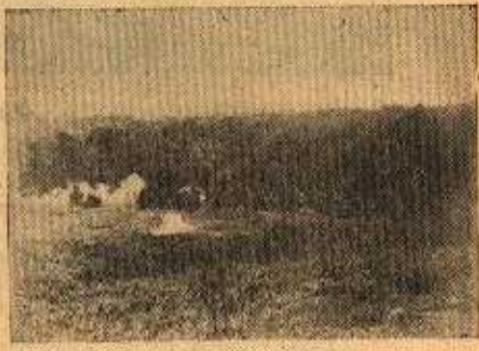


Fig. 21

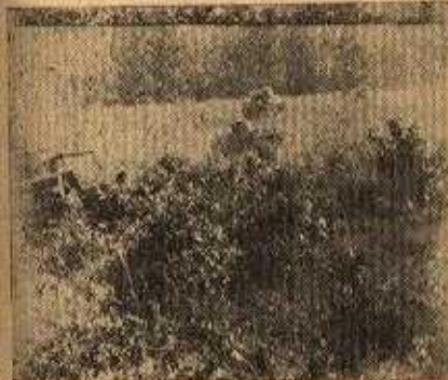


Fig. 20

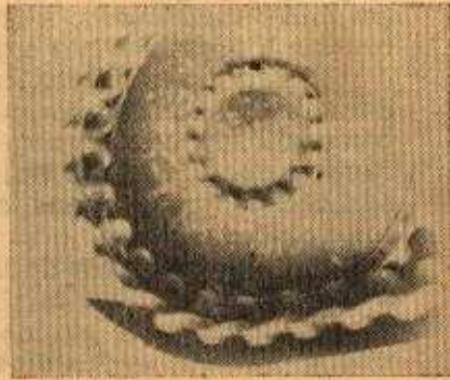


Fig. 22

## CARROS

Quando houver passagem para os carros num bosque próximo de nossa P.B., e quando êles ai pene-

trarem devemos lançar algumas granadas de mão fumígenas, se possível. Isto obrigará às guarnições dos carros a abandoná-los para orientar sua progressão.

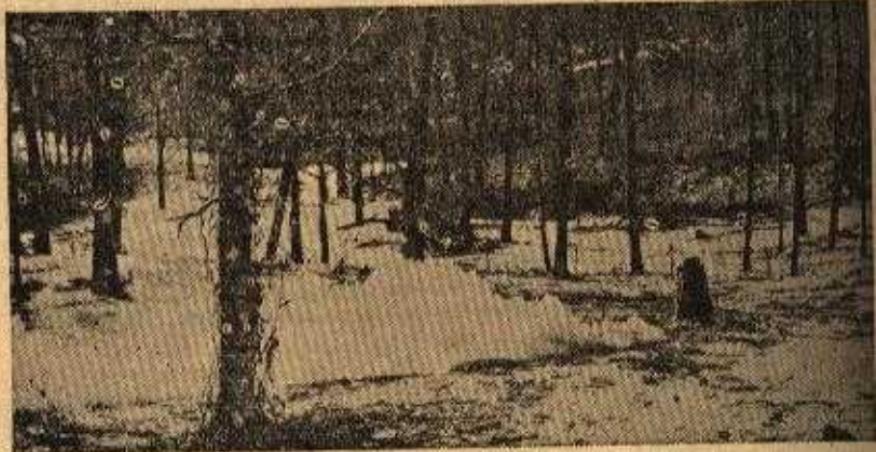


Fig. 23

(Continua)

## MAJOR BELARMINO NEVES GALVÃO

Designado para Diretor da Coudelaria de Pouso Alegre deixou o cargo de Diretor-Gerente desta Cooperativa Sr. Major BELARMINO NEVES GALVÃO.

De sua passagem pela administração, deixou êsse nosso dinâmico e operoso camarada proveitosos resultados que em muito melhoraram e desenvolveram os recursos com que contam a nossa Revista e a Cooperativa para viverem.

Espírito organizador, iniciativa, devotamento incansável e inalterável bom humor, são os traços característicos de sua personalidade, graças aos quais deu cabal desempenho às funções que lhe foram confiadas, fazendo jus, portanto, aos agradecimentos de seus companheiros de Diretoria, aqui consignados.

Não menos dignos de louvor foram os serviços prestados à Gerência pela sua auxiliar, a Senhorita NILDA GALVÃO a quem igualmente agradecemos a solícita e proveitosa atitude com que se desempenhou de seus encargos.

A ambos desejamos feliz e próspera estadia em seus novos destinos.

# INTRODUÇÃO AO ESTUDO DAS OPERAÇÕES COMBINADAS

Commandant SAUVAGE, in "Revue de Défense Nationale".

Tradução do 1º Tenente DIÓGENES VIEIRA SILVA, aluno do C.O.R.

Entre as novas expressões que enriqueceram a terminologia militar moderna, figura a seguinte: "operações combinadas". Segundo parece, ela não é mais do que a tradução para nossa língua das *combined operations* britânicas. Com efeito, ela constitui um exemplo característico dessas fórmulas que, sem que seu conteúdo apareça claramente, se instalaram cada vez mais, quotidianamente, no linguajar militar; fórmulas perigosas em consequência, das quais se necessita precisar o sentido e a finalidade, se se deseja evitar que de seu emprêgo imprudente não resulte a confusão. Uma tal precaução parece ainda mais necessária no caso das operações combinadas, pois as palavras ocultam justamente uma das novidades das mais importantes, trazidas, pelo último conflito, no domínio das operações militares.

\* \*

Ainda não existe, que a conheçamos, ao menos uma definição de caráter oficial, permitindo precisar o que se deve entender por operações combinadas. Os britânicos, que deram origem à expressão, fornecem sobre esse ponto os seguintes ensinamentos (1):

"Uma operação combinada tem por finalidade estabelecer forças terrestres em território inimigo, por meio de uma expedição marítima, apoiada e protegida por fôr-

cas navais e aéreas. Ela pode ser executada em conjunto com um desembarque aéreo."

Esta definição, ao mesmo tempo precisa e limitativa, exige, entre outras, as duas observações seguintes:

1º) Os britânicos consideram que uma operação combinada implica na ação concomitante de três forças solidárias na mesma operação, se resumindo, em suma, na colocação em terra, à viva força, de um corpo de desembarque. Após isso, particularmente, para que se tenha uma operação combinada, é necessário que se tenha a participação naval.

Isso é um ponto que merece ser ressaltado. Com efeito, a concepção britânica obriga-nos a negar a uma operação aerotransportada de vasta amplitude — também comportando desembarques — o caráter de uma operação combinada. Sob esse ponto de vista, por conseguinte, a manobra de Arnhem não seria uma operação combinada, e tampouco certas fases da campanha da Birmânia, no curso das quais o emprêgo de possíveis meios aéreos agindo sob todas suas formas, foi executado de conformidade com as necessidades da batalha terrestre.

Esse aspecto restritivo da definição britânica é fundado? Certamente, podemos discuti-lo. Portanto, observemos como deveremos

(1) Extraídos de um "panfleto" britânico sobre operações combinadas.

empreender sua análise. Com efeito, não se deve esquecer que, nas condições atuais da guerra, não se pode conceber uma ação qualquer duma força terrestre ou duma força naval, não comportando automaticamente a ação conjugada de forças aéreas, ainda mais que não é possível prejulgar a forma dessa ação aérea. Por conseguinte, atribuir a qualidade de operação combinada a têda operação terrestre ou naval efetuada em combinação com uma ação das forças aéreas, equivaleria, praticamente, a atribuir essa qualidade a todas as formas de operações militares.

Em compensação, o fato que, como consequência das condições novas da guerra, forças navais e forças terrestres, cujos domínios próprios são nitidamente distintos, possam em um dado momento associar sua ação para combater em um quadro operacional comum, não pode evidentemente resultar senão de circunstâncias excepcionais, estritamente limitadas no espaço e no tempo. É esta originalidade que constitue o fundamento das operações combinadas. É também o seu critério.

2º) A segunda observação, que a definição britânica nos sugere, atinge a própria essência dessas operações. Os britânicos parecem, efetivamente, reservar para as operações combinadas, apenas a forma ofensiva. No entanto, é evidente que em face de um assaltante tentando lançar à terra um corpo de desembarque por meio de uma expedição marítima apoiada e protegida por forças navais e aéreas, existirá uma defesa que, para executar as contramedidas necessárias, forçosamente apelará para forças terrestres, navais e aéreas, esforçando-se, bem entendido, para combinar suas ações. Em outras palavras, existe um aspecto defensivo das operações combinadas que constitue, de qualquer maneira, o novo aspecto da defesa costeira e sobre o qual a definição britânica silencia. Há incontestavelmente uma lacuna, sobre a qual nos parece interessante chamar a atenção.

As operações combinadas supõem evidentemente um emprego combinado de forças, mas note-se que a reciproca não é verdadeira, e que erraremos confundindo os problemas que se apresentam em um e outro caso. Precisando mais, as duas expressões têm um objetivo muito diferente. Neste caso, por operação combinada, deve-se entender uma fase operacional duma importância capital certa, no entanto estreitamente limitada no espaço e no tempo; e emprego combinado das forças correspondente a um princípio permanente e d'á maneira geral submetido à estratégia, bem anterior, ao aparecimento das operações combinadas. Cada vez, com efeito, que os responsáveis pela conduta duma guerra se preocupam na articulação do potencial militar de seu País, em forças terrestres, navais e aéreas, cada vez que eles são levados a tomar uma decisão considerando as missões distribuídas a umas e outras, pode-se dizer que o princípio do emprego combinado das forças foi utilizado. Quando, em 1805, a frota de Nelson bloqueava e depois destruía em Trafalgar as forças navais francesas destinadas à proteção da invasão da Inglaterra pelos Exércitos da região de Boulogne, a missão que ele cumpria se inspirava diretamente no princípio do emprego combinado das forças.

Certamente, esse princípio saiu da experiência do último conflito, consideravelmente reforçado. Não resta dúvida, com efeito, que em virtude do aumento geral realizado na eficiência de seus meios de combate, as três armas serão levadas a conjugar muito mais estreitamente, que no passado, seus meios na conduta das operações. Pode-se pensar que o princípio da divisão do trabalho que, em suma, presidia outrora à definição das missões distribuídas às Forças Armadas — e portanto à organização do comando — se apresentará no futuro demasiadamente simplista e, que em particular, para a ofensiva nos futuros teatros de operações, será necessário apelar a Estados-Maiores mistos, constituídos

orgânicamente de representantes das três Fôrças (2). Não permanece menos verdadeiro que o princípio do emprêgo combinado das fôrças, mesmo assim reforçado, fica claramente distinto do conceito das operações combinadas, tais como são definidas aqui e cuja ilustração mais impressionante é constituída pelo desembarque de 6 de junho nas costas da Normandia (3).

As operações combinadas não são mais que simples operações anfíbias. O qualificativo "anfíbio" evoca com efeito uma idéia de alternância de meios aptos a se deslocar sucessivamente sobre água e depois terra e vice-versa. Não implica na noção essencial de ação simultânea que caracteriza justamente as operações que nós estudamos e que o termo "combinada" tem, ao contrário, o mérito de conter. Nota-se, por outro lado, que tomada literalmente, a expressão "operações anfíbias" se refere às operações sobre terra e sobre água e que ela olvida o espaço aéreo, teatro duma batalha impossível de ser separada daquela que se trava no solo e no mar.

Resumindo, e baixo as reservas precedentes, pode-se admitir que as operações combinadas definem uma fase bem nítida da batalha moderna. Deve-se guardar, como característica essencial, o fato que elas se desenrolam sobre um campo de batalha novo constituído pelas frentes e retaguardas imediatas duma linha de resistência bem especial e que, até o presente, não tinha, por assim dizer, sido experimentada: o próprio *front* do mar.

\* \* \*

As considerações precedentes, atingindo a própria definição das operações combinadas, poderão parecer longas e especiosas. No en-

tanto, elas não são inúteis, porque mostram bem a imprecisão de que ainda se acham contaminados, no momento presente, nossos conhecimentos nessa parte bastante importante da guerra moderna. Certamente, e o observamos anteriormente, fôrças francesas puderam participar de certos episódios do último conflito, no decorrer dos quais foram efetuadas operações combinadas. Lógicamente, não podemos testemunhos capazes de fornecer, a esse respeito, informações bem precisas. Contudo, deve-se levar em conta que normalmente essas informações são de executantes e que tratam, por assim dizer, unicamente dos aspectos propriamente técnicos dos problemas em estudo. Somos obrigados a constatar que ainda estamos muito mal informados sobre os problemas de organização que devem ser resolvidos, principalmente do ponto de vista da articulação das fôrças e da organização do comando.

No fundo, o que nos falta verdadeiramente, são os dados experimentais que o manejo em verdadeira grandeza e concretamente, de fôrças combinadas, nos permitiria obter. Ou, esses dados existindo, falta procurá-los e colocar em ordem. Para isso, necessitamos colecionar os testemunhos dos executantes ou as declarações de prisioneiros, consultar os arquivos, etc... e, desse confronto geral, extrair, não sómente dados estatísticos essenciais (dosagens, tonelagens, prazos, etc...) valiosos em absoluto e independentemente de toda doutrina de emprêgo, mas também esclarecer as teses que, no plano superior da organização, são apresentadas. Não é senão ao preço desse trabalho de pesquisa e de estudo que recuperaremos verdadeiramente o contacto com os novos

(2) Estando entendido que tais Estados-Maiores poderão ter predominância da Marinha, Exército ou Aviação, segundo as características gerais do teatro de operações.

(3) É interessante a esse respeito, consultar o relatório americano "U. S. Navy at War" do Almirante King que distingue nitidamente a colocação em terra do corpo de desembarque, pela qual a Marinha americana assume pesadas responsabilidades, do resto da campanha que foi simplesmente uma "land campaign" (pág. 172).

problemas que provoca a execução das operações combinadas. Porque a tarefa que se apresenta não é de simples reconstituição histórica. Não se trata simplesmente de re-memorar a gênese das soluções que prevaleceram até o último conflito: deve-se também estabelecer a evolução que se processou. Um tal estudo é indispensável para que possam ser discernidas, com claridade suficiente, as grandes linhas das decisões a tomar sobre essas questões no futuro, levando em conta as contingências particulares do problema militar francês, considerado na escala da União Francesa.

Ou, apenas as primeiras idéias em torno do emprego das operações combinadas considerando a época em que elas começaram a se transformar. Uma tal constatação não deve surpreender. Mal grado os meticulosos cuidados de toda sorte que presidiram a montagem das operações de 6 de junho e sobre as quais nos parece supérfluo insistir, é permitido considerar que os responsáveis por essas operações não dispunham de inteira liberdade de ação. Particularmente, não parece imprudente pensar que eles foram escravos do tempo. Pressionados de um lado pelas necessidades imperiosas da condução da guerra que os obrigava a iniciar uma ação tão rapidamente quanto possível, submetidos por outro lado, às exigências de uma técnica que, se lhes fornecia a possibilidade material de resolver o problema equacionado pelo desembarque à viva força, exigia em compensação prazos consideráveis para preparar a execução: os responsáveis deveram, em definitivo, improvisar.

É evidente que a sanção da experiência não deixou de lhes fornecer indicações preciosas sobre as correções a introduzir nas concepções de primeiro momento. Inúmeros índices puderam ser computados. A esse respeito, é significativo realçar importantes divergências de vistos que opuseram — e opõem ainda — certas altas autoridades americanas. Enquanto os chefes terrestres americanos, o Ge-

neral Mac Arthur particularmente parecem concordar com a concepção dos britânicos que viram nas operações combinadas antes de tudo um problema de organização do Comando (Criação de um Estado-Maior combinado fazendo sentir sua ação paralelamente com a dos Estados-Maiores Gerais — ar, guerra e marinha) e um problema de treinamento para as tropas, a marinha americana, ao contrário, parece estar orientada no sentido de uma solução radical: a criação de forças combinadas orgânicas: os marines. Estas forças articuladas progressivamente em Divisões, depois em Corpos de Exército, possuindo suas próprias forças terrestres, sua aviação, seus serviços, constituem, para a condução das operações combinadas, uma ferramenta de valor excepcional da qual se buscará em vão, na hora atual o equivalente em qualquer outro Exército estrangeiro. Certamente, a organização e o emprego dos marines dão lugar ainda, nos meios militares americanos, a violentas controvérsias e, verdadeiramente, não se pode dizer qual das concepções, a da marinha ou a do exército, persistirá finalmente. Desde que é assim, o debate deve ser seguido muito de perto, porque não resta dúvida que a organização de forças do gênero dos marines fornece ao problema apresentado pelas operações combinadas facilidades sobre as quais não é possível deixar de refletir longamente.

Do ponto de vista do aspecto defensivo das operações combinadas quer dizer do ponto de vista das defesas costeiras, uma evolução sensível está em estudos. As decisões que os britânicos tomaram em 1940 sob a pressão dos acontecimentos não puderam ser mais que prematuras e improvizadas. Não resta dúvida que eles puderam considerar importantes melhoramentos motivados tanto pelo estudo e pela reflexão, como pelos ensinamentos tirados das experiências adquiridas na África do Norte, na Itália, na França e nas ilhas do Pacífico.

Assim, pois, um trabalho considerável de investigação e estudo se oferece àqueles que se preocupam em organizar e preparar forças militares em vista das necessidades futuras da guerra. Para empreender tal estudo com ardor e convicção, convém ter bem presente no espírito a importância do lugar obtido pelas operações combinadas no decorrer do último conflito e daquele que elas, provavelmente, ocuparão no futuro.

\* \*

As operações combinadas não são absolutamente novas; a história fornece numerosos exemplos de operações que poderíamos considerar como constituindo operações combinadas embrionárias. Verdadeiramente, no entanto não se trata senão de operações de fraca envergadura, a maior parte das vezes localizadas em pontos fortificados da costa inimiga. Sua execução, gravemente subordinada pelos objetivos aos quais ela estava por assim dizer ligada, exigia um processo compassado, excluindo a surpresa e por conseguinte a manobra. Agravadas dessas lentas servidões, privadas além do mais das possibilidades de exploração rápida, elas se apresentavam sempre difíceis e duma oportunidade discutível.

Presentemente, essas condições gerais estão profundamente modificadas. De uma parte, a técnica moderna colocou à disposição do assaltante os meios materiais que lhe permitem tomar no mar a formação de assalto para atacar a terra, não mais como eutrora em um número limitado de pontos, mas por assim dizer em qualquer parte do litoral. Por outro lado, o mesmo assaltante dispõe hoje em dia de meios de exploração extremamente possantes e rápidos, graças aos quais toda brecha no dispositivo defensivo do adversário adquire um valor considerável. A importância das operações combinadas nasceu dessa dupla coincidência. Ela resulta pois, não tanto duma possibilidade de manobra por muito tempo desconhecida, mas

de facilidades novas oferecidas pela técnica.

Pelo que se segue, as operações combinadas modernas têm como consequência transformar radicalmente a fisionomia das fronteiras marítimas que, de passivas que eram outrora, devem para o futuro ser consideradas como fronteiras militares ativas. Quer dizer, por conseguinte, que o próprio campo das manobras possíveis se acha modificado e estendido. Este novo elemento da estratégia veio à luz verdadeiramente como consequência do último conflito. Quer seja no Mediterrâneo, na Mancha ou no Pacífico, sob a forma de operações combinadas que foram iniciadas as ações de ruptura prenunciando as ofensivas decisivas. Com efeito, pode-se dizer que elas constituíram o ponto culminante. Os britânicos e os americanos necessitaram quase quatro anos para preparar o assalto às costas de Normandia e os alemães jogaram a última cartada da batalha da França nas praias normandas. A mesma constatação é válida para as operações no Pacífico, cujo êxito dependeu dos combates travados nas ilhotas do mar de Coral, todos revestidos do caráter de operações combinadas.

Assim, portanto, com o aparecimento das operações combinadas, o domínio da estratégia se encontra consideravelmente aumentado; devido em grande parte àquela geo-estratégia onde se opõem não mais frações de continentes, mas continentes inteiros. Que esse caráter continuará se acentuando no futuro, é uma eventualidade da qual não é admissível duvidar. Numa conferência pronunciada no Centro dos Oficiais de Estado-Maior sobre os problemas da guerra do futuro, o Coronel Beaufre, da inspeção geral do Exército, observou que o aumento enorme da potência de fogo e das possibilidades de movimento tinha como consequência uma extensão considerável dos teatros de operações. Sublinhando que, nessa guerra dos continentes, não haveriam problemas que não fossem ao mesmo tempo terrestres, marítimos e aé-

reos, o conferencista fez entrever o desaparecimento das armas tradicionais, constituídas por combatentes servindo uma mesma categoria de armamentos por meio de u'a mesma técnica, e sua substituição pelas "armas complexas" formadas de toda gama de materiais concorrendo a u'a mesma ação, portanto destinados a um mesmo emprégo tático.

As operações combinadas se situam exatamente sob essa perspectiva. São aquelas que colocam na luta os complexos ofensivos e defensivos encarregados respectivamente da conquista e da defesa das áreas de desembarque, fase capital da guerra futura que constituirá, poderemos dizer, como que um aspecto renovado da que era, outrora, a abordagem ou o assalto.

As considerações que precedem são admissíveis para não importa que potência preocupada em articular e preparar o emprégo de suas forças armadas na eventualidade de um conflito futuro. Mas elas são particularmente preocupantes para a França, responsável por um vasto domínio no ultra-mar. O problema militar francês, oriundo do aparecimento das operações combinadas, não é mais o que era outrora, um problema essencialmente metropolitano, ele tornou-se infinitamente mais vasto e deve ser estudado na escala mundial. Os territórios, dos quais a França tem a obrigação de assegurar a defesa e que, graças às fronteiras marítimas que os contornam, podiam outrora ser considerados como isolados dos teatros europeus, constituem para o futuro, com a Metrópole, os elementos de um mesmo conjunto estratégico.

As consequências desse novo fato são imensas. Além das profundas repercussões que elas podem ter sobre o plano da política geral, são de natureza, do ponto de vista militar, a reagir profundamente, não somente sobre a concepção do emprégo de nossas forças, mas também sobre a própria natureza dessas forças. Elas obrigam com efeito, a tentar, sob um novo ponto de vista, um inventário aprofundado dos dados que condicio-

nam a defesa da União francesa, a verificar os pontos de amarração essenciais à conservação de nosso poderio e também a meditar sobre as manobras apropriadas à obtenção de todo partido possível. Porque, se o mar, de onde pode surgir bruscamente um ataque a uma de nossas possessões, constitue a esse respeito uma zona suspeita, ele nos oferece em compensação preciosas facilidades — se certas condições se acharem satisfeitas — para socorrer o território ameaçado. Ele fornece grande número de rotas de vigilância, graças às quais é possível socorrer rapidamente o referido território onde a soberania francesa estiver ameaçada. É uma facilidade que não deve ser subestimada. É certo, por exemplo, que as operações da Indochina teriam sido grandemente facilitadas se nos tivesse sido possível colocar em ação forças combinadas suficientemente fortes e numerosas para apossarem-se brusca e simultaneamente da península, não sómente nas orlas marítimas, mas também profundamente no interior graças ao dédalo constituído pelos deltas e vias fluviais.

Mas enunciar esses aspectos novos da estratégia moderna, é ao mesmo tempo entrever as profundas transformações acarretadas à própria ferramenta a forjar. Nossos planos de reorganização militar previram a colocação em serviço de forças aerotransportadas. Já é um primeiro passo que deverá ser seguido, desde que possível, pela criação de forças combinadas aptas a empreender as operações expostas acima. Essas forças tomarão a seu cargo uma das importantes missões asseguradas tradicionalmente por um Exército colonial cada vez mais assoberbado, na sua estrutura atual, para responder à diversidade de pesados encargos que lhe competem.

Esta exposição nada mais visou do que equacionar o problema das operações combinadas no quadro geral da reforma de nossa organização militar. Sómente um apro-

fundado estudo permitirá esmiuçá-lo em todos seus aspectos. Nesse meio tempo, deve-se reter que a técnica das operações combinadas modificou profundamente a fisionomia da batalha moderna e isso mesmo independendo de todas as transformações que o aparecimento de novos engenhos, do gênero das bombas atômicas ou engenhos robots possa trazer à forma da guerra. Por mais brutais e potentes que possam ser os golpes que tais engenhos possam descarregar no adversário, haverá sempre, no entanto, um momento em que será necessário abordá-lo em seu próprio território. As operações combinadas serão chamadas então a desempenhar um importante papel e é indispensável que as forças operacionais que aí atuarão, tenham sido cuidadosamente preparadas para essa eventualidade.

Pode ser que alguns considerem prematuro encarar tais reformas de estrutura atualmente. Por certo, a reconstituição de nossa armadura militar é ainda muito precária, são ainda muito pesados os encargos de toda sorte referentes ao

término da guerra para que seja possível encarar presentemente em um terreno prático, uma adaptação de nosso aparelho militar na eventualidade de operações combinadas de certa amplitude. Essas circunstâncias desfavoráveis não poderão, no entanto, justificar de maneira alguma que o problema seja relaxado. Particularmente, será imperdoável que adiemos por mais tempo os aprofundados estudos que se impõem e que por outro lado, se tornam mais e mais difíceis à medida que os adiamos (dispersão dos principais testemunhos pelo licenciamento dos quadros ou libertação dos prisioneiros de guerra, confusão ou lacunas no futuro, perda dos arquivos pessoais, etc...).

O estudo aprofundado das operações combinadas, portanto, deve ser empreendido sem demora. A esta tarefa, que estão convidados todos aqueles que se interessam no renascimento de nosso poderio militar e que sabem que a surpresa, a derrota e a vergonha são, na guerra, o prêmio dos conformistas e dos indolentes.

## TENENTE-CORONEL ENIO DA CUNHA GARCIA

Em Assembléia Geral Extraordinária, reunida no dia 3 do corrente, foi eleito, por unanimidade, para o cargo de Diretor-Gerente da Cooperativa e, consequentemente, de Diretor-Gerente desta Revista, o nosso distinto camarada Tenente-Coronel ENIO DA CUNHA GARCIA.

Nome sobejamente conhecido no Exército, pela atuação dinâmica e brilhante que tem desenvolvido em inúmeras comissões já exercidas, velho colaborador e assinante da "A Defesa Nacional", cuja vida econômico-financeira vem de há muito acompanhando de perto, conhecendo assim, à saciedade, seus problemas administrativos, por certo que se revelará um ativo Gerente, o que se constituirá em garantia da profícua e inteligente administração que, sem dúvida, lhe ficará a dever a nossa Cooperativa.

Ao Tenente-Coronel ENIO, os nossos votos de boas vindas.

## A COMPREENSÃO DAS CLASSES ARMADAS

Coronel J. B. MAGALHÃES,

da 1<sup>a</sup> classe da Reserva.

"La parade de l'armement à grande puissance est la protection légère et non l'absence de protection".

(CAMILLE ROUGERON — "La prochaine guerre" — Paris — Berger-Levrault — 1948)

Setembro é o mês das efemérides cívicas por excelência da história do Brasil. Lembra feitos da mais elevada significação na formação brasileira, atos heróicos da luta decisiva para a expulsão dos holandeses; resistência tenaz da Colônia do Sacramento, ao tempo de Gomes Freire; etapa importante no processo difícil da libertação dos escravos; e também fraquezas como a do Rio de Janeiro em presença do ataque de Duguay-Trouin. Recorda muitos outros fatos que vieram marcando a nossa expansão e a nossa evolução, através de vicissitudes às vezes cruéis, mas sempre reveladoras de um povo que trabalha, luta e vence e que soube, há cento e quarenta e seis anos, neste mês, quando se contava ainda por menos de 4.000.000 de almas, fazer-se uma nação livre. Hoje, parecemos insatisfeitos com o progresso realizado desde então, e, por almejarmos houvesse tido maior amplitude, não raro mal dizemos injustamente do passado. No balanço, porém, de nossa existência, reparando que somos agora 45.000.000 de almas, e nas transformações sofridas pelo país, encontramos haver se efetuado aqui obra imensa de civilização, muito embora em condições hostis. Poderíamos ter feito melhor, sem dúvida, não, porém, muito mais, não hesitaremos concluir, se examinarmos as razões predominantes no progresso geral da humanidade, notadamente no século XIX, e as compararmos com as nossas condições de clima, de extensão territo-

rial, forma e contestura do solo, em suma, as condições próprias do país que habitamos. Poderíamos ter feito melhor, sem dúvida, se houvessemos tido mais consciência de tudo isto e das causas residentes em nós mesmos que prejudicam a normalidade da evolução, causas essencialmente corrigíveis pela educação.

As gerações de agora, cumpre adquirir bom conhecimento do passado, venerá-lo e fazer melhor, aprendendo as lições que ele nos dá. Reproduzir-lhes as falhas ou fazer pior é que lhes será imperdoável.

A compreensão das classes armadas, pareceu-nos assunto adequado para homenageando o passado, refletir sobre coisas que interessam ao futuro, neste mês em que se comemora a Independência da Pátria. Foram elas o principal instrumento político para a construção de nossa nação, e, no futuro, delas, em magna parte, dependem os destinos do Brasil. As classes armadas, costuma dizer eminente personagem de nossa élite positiva, são o esqueleto da nacionalidade. Está esta em crise, emagrecida, enferma, periclitante, elas é que se vêm, como que formando tudo que ainda resta de mais vivo e sólido na Pátria. É preciso que os que as constituem tenham plena consciência disto.

\* \*

No rol de nossas maiores necessidades, escrevemos já de uma feita, está, sem dúvida, a boa compreensão das classes armadas. São

instrumento político indispensável, mas instituições caras, que os países, como é o nosso Brasil, com recursos financeiros inevitavelmente precários, devem saber manter, e utilizar, tirando delas o maior partido possível e evitando sacrifícios demasiados. As condições atuais da guerra moderna vieram, de algum modo, lhes facilitar esse problema, caso saibam conformar-se com a realidade da situação universal, e da sua.

De feito, qualquer luta de povos pelas armas, interessa hoje, o mundo todo, e, porque a força bélica resulta principalmente do poder industrial, que se calcula pela produção das minas de carvão de pedra, tudo fica à mercê das grandes potências. Delas depende haver ou não guerra, em qualquer parte do mundo.

Vemos o que se passa, agora, entre a Rússia e os Estados Unidos, mantendo o mundo em suspense. Haver ou não guerra, uma nova guerra, que decidirá dos destinos da civilização, são eles que resolvem.

Diminui destarte a importância das forças militares para a política externa dos países sem grande poder industrial, cujo papel, no jogo das forças mundiais, é necessariamente de elemento caudatório por maior que seja o orgulho nacional. Vimos a Inglaterra servir de base de operações para as forças americanas e pôr seus exércitos às ordens de Eisenhower, o que de modo eloquente exprime o significado novo das forças da guerra moderna, quando deflagrada.

Nem todos, porém, podem tirar daí a ilação lógica que levou a Dinamarca, premida entre poderes imensamente maiores, a renunciar à posse de forças armadas para a guerra, dada a sua situação geográfica e a influência regional ou particular, que podem exercer na política de guerra mundial, apesar de seu fraco poder intrínseco. Há casos, de países como a Suíça, que se forem capazes de exercer forte resistência, poderão se manter fora do âmbito das batalhas; e casos como os da Holanda, Bélgica e Portugal, que, apoiados em sua reta-

guarda, o mar livre, podem escolher o partido em que mais lhes interessa lutar. Não se deve estranhar que falemos assim. Aqui está, em nosso apoio, o que diz o General Léchère, atual chefe das forças aéreas gaulesas, na "Revue de Défense Nationale" de fevereiro deste ano: "Dans un monde bouleversé où subsistent seulement deux grandes puissances qui s'opposent, les États-Unis et la Russie, la France appauvrie n'a pas d'ennemis, elle n'a que des craintes".

De resto, em países como o Brasil, embora de índole nímicamente pacífica, o papel considerável que as classes armadas podem ter na vida interior, maior mesmo que o resultante dos mistérios da política externa, induz a que lhes dê todo o desenvolvimento, que for compatível com os respectivos recursos financeiros normais.

São elas a principal garantia da sua ordem nacional e podem desempenhar, quando bem cuidadas e intelligentemente tratadas, sensível papel de fator do progresso. Atuam pela ação educativa, que diretamente exercem na massa da população, através do serviço militar, isto é, da conscrição e da preparação dos quadros de reserva. Influem pelos cuidados relativos ao preparo da mobilização e das operações, conforme a conduta que os seus quadros saibam ter, notadamente os do Alto Comando, em suas relações com os órgãos diretores da política nacional. Tal conduta, se definirá pelo que façam para a repressão, ou eliminação das causas deprimentes das energias nacionais, ou em prol de pujança dos elementos básicos de nossa capacidade guerreira, morais e materiais. Traduzir-se-á pelo que fizerem para assegurar os recursos necessários à mobilização, e em prol da criação dos meios indispensáveis ao emprego eficaz das forças militares mobilizadas, uma vez lançadas as operações.

O que mais importa, para que possam exercer esse papel benéfico, é terem uma vida intensa, consciente do que é, consciente das realidades de nossa guerra e de sua preparação, atuando com autono-

mia intelectual e um patriotismo disposto a todos os sacrifícios; patriotismo, que lhes ensine a apurar ao máximo a capacidade própria de lutar.

Poderemos, assim compreendida a coisa, dar às nossas classes armadas um inestimável valor positivo, tratando-as até economicamente, e sem sacrificar a eficiência de que são capazes, em vista da preparação para uma guerra externa. Mas, para isto, é preciso que salvamos organizá-las com forte espírito positivo, com o maior respeito às características nacionais e sem nos perturbarmos com a preocupação de imitar o que fazem as grandes potências industriais, procedendo como quem tem real coragem e age disposto a vender cara a vida e a liberdade da Pátria. Se assim não operarmos, nada conseguiremos de realmente valioso, tanto para a ação interna como para a externa e faremos sacrifícios inúteis e perfeitamente evitáveis. Não chegaremos mesmo a dar a maior contribuição de que realmente somos capazes, na hipótese de uma ação militar a desenvolver no quadro do conjunto internacional a que pertencemos. Internamente, em vez delas funcionarem como esteio para arrimo das energias nacionais, serão antes origem de desânimos e de descréditos, fonte de perenes esforços quase sem utilidade. A guerra é o pleno domínio das realidades, no qual não prevalecem sofismas, engodos, ilusões, nem fancarias; no qual só valem conjuntos acabados de partes íntima e sólidamente solidárias ou ligadas entre si.

As forças militares do Brasil têm que assentar, para serem eficientes, no melhor aproveitamento do potencial humano e das nossas limitadas possibilidades industriais, acrescendo-se-lhes apenas, o que depende de outros países, em proporções mínimas, compatíveis com a nossa real pobreza. Se na maior potência mundial moderna, os Estados Unidos, sua máxima autoridade militar, Eisenhower, declara,

ao despedir-se da atividade no Exército, que "o infante é o pivô do esforço de guerra" quer dizer, da luta pelas armas, não é heresia que nós outros confiemos nesse infante alguma coisa.

Efectivamente. A significação do que afirmou o grande chefe ianque é muito mais importante do que pode parecer à primeira vista, atribuindo-se-lhe apenas o valor de uma manifestação de esclarecido bom senso. Implica idéia mais larga, evidentemente; a de que os progressos técnicos do armamento, em vez de reduzirem a importância da infantaria na luta moderna, ao contrário, tornaram-na maior ainda.

Quem acompanha o desenvolvimento dos meios de guerra e está ao par dos ensinamentos táticos do último conflito mundial, bem como das possibilidades que a aviação de transporte trouxe para a manobra estratégica contra as retaguardas inimigas, sabe que não é químérico esperar possa a infantaria desenvolver ainda, por sua ação exclusiva, considerável papel nas manobras da guerra futura. Não lhe é difícil também admitir não ser absurdo conceber-se uma defesa nacional valiosa, construída em torno de sua capacidade de ação.

Armada à moderna e instruída para lutar sózinha ela pode muito, mais até do que outrora.

E por isto que Camille Rougeron<sup>(1)</sup>, após balançar os últimos progressos da técnica em relação ao material de guerra, judiciosamente conclui:

*"L'infanterie doit être dotée d'un armement individuel et d'un armement collectif dont la combinaison lui permette de soutenir la lutte en toute situation, offensive ou défensive, contre tout adversaire, protégé ou non par la terre ou du béton, contre le char et l'avion aussi bien que contre l'homme à pied. L'aide des autres armes, artillerie, chars, aviation d'assaut, ne sera qu'un appoint dont elle doit pouvoir se passer."*

(1) La prochaine guerre — Berger Levraud — Paris — 1948.

Querer, porém, construir o sistema militar sem respeitar as *condições nacionais*, contando só com os meios que se adquirem no estrangeiro é perder esforços e esbanjar recursos para quase nada obter de realmente edificante e produtivo. Respeitá-las é criar insuspeitadas possibilidades e fazer obra nacional consistente.

Tudo depende, essencialmente, da consciência que os componentes das classes armadas tenham das possibilidades efetivas do país e do papel que lhes cabe representar no conjunto nacional. Tudo depende do sentimento que possuam de suas graves responsabilidades cívicas, como componentes de uma escola de patriotismo, dedicação, trabalho, devotamento, amor à verdade, e disciplina intelligentemente ativa. A conveniente mentalidade dominante nos quadros militares, do primeiro ao último, do mais modesto ao mais elevado posto; mentalidade instruída e culta, consciente e enérgica, modesta e cívicamente ativa, disciplinada e sempre alerta, bem visível nos procedimentos individuais e coletivos, de todos os momentos, da vida individual, da caserna, e de caráter público, é o essencial.

Sem isto, iremos vencendo como Deus foi servido.

\* \*

É axiomático dizer-se que o valor dos exércitos depende essencialmente de dois elementos ou condições mentais:

— um, é que tudo deve neles subordinar-se diretamente, sem nenhum desvio, ou atenuação de qualquer natureza, à idéia de que é para a guerra que eles existem;

— outro, é que esse valor se traduz pelo dos seus quadros.

Certamente, os problemas da guerra moderna, olhados em grosso, só podem ser resolvidos plenamente à custa de material e de capacidade técnica. Soluções completas são acessíveis, somente às potências de

forte capacidade industrial, mas, isto não quer dizer que todos os outros povos não possam obter para eles solução própria alguma, e devam se resignar a uma renúncia de autonomia mortificante. Há graus diversos de capacidade, cuja apreciação sabe a cada qual saber realizar. Na guerra as forças prevalecentes para a decisão final, encerram muitos fatores imponderáveis (2). E de resto, como observa Camille Rougeron: "pour vaincre il n'est pas nécessaire tout faire" (3). É indispensável, porém, não deixar de fazer certas coisas.

A primeira condição — obediência à finalidade para a guerra —, satisfaz-se desde que haja na organização ou sistema militar geral, e nos métodos de vida dos que constituem o mecanismo militar, nos seus costumes e práticas, absoluto respeito às realidades da luta pelas armas, olhadas de um ponto de vista nínnimamente nacional. E com isto queremos dizer, pensamento profundamente compensado de como a nacionalidade, com seus próprios recursos pode reagir, do melhor modo, no caso de um conflito armado. Pensamento inexoravelmente amarrado à concepção de que o bom êxito nos campos de batalha, não comporta nenhum sofisma, nenhuma interpretação sutil, nenhuma engôdo. A idéia de que tudo aí é de um realismo brutal. A noção de que, a qualquer ato ou procedimento, corresponde sempre uma consequência, que é o alcance do objetivo visado, ou é a catástrofe, não raro, irreparável.

De feito, na guerra só prevalece o que é, o que existe realmente, capaz de suportar os embates de uma luta continua, com momentos mais ou menos prolongados, da mais extrema tensão. Assim sendo, é necessário que as formações militares e a preparação moral, intelectual e física dos indivíduos que as constituem, derivem diretamente dos fundamentos da formação nacional

(2) Ver "A Compreensão da Guerra" — do autor.

(3) Op. cit.

e tenham por escopo o melhor rendimento possível dos recursos próprios do povo e do país, sem artifícios exóticos de qualquer natureza. Por mais brilhantes que estes possam ser, as realidades da campanha os eliminam logo e só prevalece o que existe substancialmente. Quando o arranjo do mecanismo da defesa do país desrespeita tais condições e não sabe aproveitar o que de fato nêle constitui a força, falha por completo a seus destinos e cria seríssimo problema a resolver de improviso, sob a pressão dos acontecimentos, improviso quase impossível nos tempos modernos.

Nossa história, talvez melhor que qualquer outra, mostra o que isto é. Nas pelejas do nosso passado, o que havia de artificial e incompleto na organização do tempo de paz, tivemos inevitavelmente de pôr de lado. Lutamos sempre efetivamente com as forças que nos eram tipicamente próprias, as quais não havíamos sabido, no entanto, preparar, desenvolvendo a sua capacidade de ação com antecedência e de modo a poder obter delas todo o rendimento de que seriam suscetíveis.

Este tem sido o nosso maior erro até hoje. Temos encarado soluções abstratas, por procedimento mimético do que se faz no estrangeiro sem termos o nosso problema em bons termos realísticos, forcejando por lhe dar uma solução efetiva.

Conhecemos os progressos da arte da guerra sem os assimilar, porém, tentamos aplicá-los aqui sem considerar o valor e a qualidade da nossa força, nem o interesse da política militar que, de feito, nos cabe satisfazer. Estudamo-los, sem dúvida, mas, como se não houvessemos uma nacionalidade capaz de reagir como no passado, desanimados diante à imensidão da tarefa, confrontada com a enormidade das forças técnicas e industriais prevalentes na guerra moderna, a nós quase inacessíveis.

Evidentemente, seria cometer um erro, se quiséssemos, no mundo de agora, prepararmo-nos para a even-

tualidade de uma guerra qualquer, a ser levada a cabo só com os nossos fracos recursos, procedendo tal como se costumava ainda no século XIX. Foi o erro que a França cometeu, o qual é agora plenamente compreendido, por seus homens mais eminentes. Fala-nos nisto o General Léchère (4), mostrando-nos a importância que há em saber ela organizar a sua luta em profundidade, profundidade para a França, só encontrada na imensidão descontínua do seu império colonial, mas, aqui no Brasil existente como na Rússia, na própria grandeza do território caboclo.

Vê, judiciosamente o General Léchère o problema militar das nações fracas, não mais consistindo em lhes assegurar a inviolabilidade, mas, em lhes garantir a vitória final contra o agressor, seja embora este por demais poderoso, com o concurso internacional das nações poderosas igualmente interessadas na luta. Não se trata de obter "la seule recherche de la sécurité". Trata-se de vencer, afinal.

"Il semble — diz o General Léchère — que cette seule recherche de la sécurité ne représente pas une tâche capable, dans la préparation à la guerre, dans l'organisation de la défense de la nation, de susciter l'enthousiasme et l'ardeur à l'effort". De fato, isto levaria ao desânimo pela constatação da inutilidade ou ineficácia dos esforços. Continuemos, porém, a ouvi-lo: "On glisse facilement de la notion — nécessité de préparer la défense pour assurer la sécurité —, à la notion dangereuse — éviter la guerre à tout prix".

"Les égoïsmes nationaux jouent dans le même sens".

E, por fim, a esse propósito pergunta: "Comment, dans ces conditions, l'égoïsme national, pratiqué toujours à courte vue et dans le sens du moindre effort, ne conduirait-il pas à l'impossibilité de réaliser en temps opportun la défense commune inter-nations que,

(4) "Revue de Défense Nationale" — Fevereiro de 1948.

*seule, pourrait être préventive et efficace?"*

Mas, bem entendido, essas verdades inconcussas, não se opõem à idéia de que o dever de cada nação é contribuir, para o êxito do grupo internacional a que pertence, com o máximo de forças que lhe são próprias, pensamento que decorre espontaneamente da exposição do referido General, inspetor das forças aéreas francesas. Ao contrário, incluem esse dever.

E para nós isto é do maior interesse. Implica o compromisso de nos prepararmos convenientemente, isto é, de valorizarmos a nossa própria força, desenvolvendo a capacidade nacional de combater. Mas, de combater aqui, orientados por duas idéias principais :

— a consideração do que é o território brasileiro, que permite lutar nêle, em profundidade, como na Rússia ;

— a consideração de que nosso maior poder militar reside essencialmente no inteligente aproveitamento do potencial humano.

Esta é uma concepção tanto mais necessária de ser bem firmada, quanto o mérito do papel das classes armadas brasileiras para a política ou ação interna, é tão importante, quanto para a externa, mesmo mais, não hesitemos dizer-ló repetidamente.

Assim posta a questão, não podemos deixar de concluir que a fórmula de nosso poder militar efetivo assenta na existência de um grande exército — organizado sob a idéia de que a infantaria e a cavalaria são os seus elementos principais de ação. Em torno desses dois elementos — que podemos bem armar e equipar, com esforço industrial a nós acessível —, reuniremos então os recursos complementares em armas técnicas que a nossa pobreza permitir obter no estrangeiro ; as outras armas, inclusive aviação e marinha.

Sem nos conformarmos com isto, nada solucionaremos satisfatoriamente. Não teremos exército, aviação, ou marinha que valha e reagiremos, sobre a educação de nossa

gente, de modo desastroso ; sob a influência do desânimo ou falta de confiança no homem brasileiro, germinado espontaneamente nas classes armadas, pelo permanente espetáculo nelas dominante de uma obra eternamente inacabada.

Desde que saibamos porém, estruturar, — vá lá esta homenagem ao gosto da terminologia em moda —, a nossa força militar sobre tais bases, agindo com autonomia intelectual, autonomia que nos é mais necessária adquirir que todas as outras, é de presumir sabremos instruí-la e treiná-la, criando processos de ação, já não mais interessantes para os países ricaamente providos de meios materiais e técnicos, os quais, porém, são suscetíveis de resultados apreciáveis.

A busca persistente de uma capacidade guerreira própria, bem ajustada ao que é nosso — vá lá esta outra homenagem aos gostos da mentalidade em voga —, exercerá, evidentemente, uma reação benéfica sobre a formação mental e moral de nosso povo. Contribuirá para o ajustamento de nossas atividades intelectuais e práticas ao que é objetivo e realizável. Reclama porém, adaptação dos métodos de execução do serviço militar aos fracos recursos financeiros do país, fazendo-se, com economia, um jôgo bem acertado das incorporações e convocações periódicas para instrução e treinamento da massa dos conscritos. Não basta evidentemente, influir-se apenas sobre parte da mocidade e isto esporadicamente, ou num momento furtivo. É preciso que toda a juventude receba, bem mais que uma instrução formalística, uma efetiva preparação guerreira, pelo que não se poderá limitar o seu contacto com os exercícios militares, apenas ao fugaz período, muito reduzido, de uma incorporação, ou a fazer mero ato de presença com a apresentação de sua caderneta, ou atestado de reservista uma vez por ano, em dia festivo, como é o 25 de agosto.

\*\*

— Vejamos agora a segunda condição : a do valor dos exércitos medido pelo valor dos quadros.

As condições da guerra moderna e os aspectos dominantes na política internacional, não diminuem o valor de uma solução do problema militar no sentido acima encarado. Ao contrário, dão-lhe em nosso modo de ver, ainda maior interesse, bem maior do que no passado, porque disto depende o melhor partido que se pode tirar das nossas classes armadas, em tempo de paz, para uma reação útil ao nosso progresso.

A idéia de que é para a guerra, — não uma guerra qualquer, mas a guerra que de fato nos interessa —, que as *fôrças armadas existem*, é de importância capital e tem que ser entendida com senso fortemente objetivo, para que seja operante. Não é uma guerra qualquer, tipo desportivo, frizemos bem, a ser feita com elementos importados, mas, aquela que utilizará em cheio as *fôrças nacionais*, a que deve nos preocupar. A outra serve para fazer paradas e demonstrações de que tiram bons *films*, não, porém, para as batalhas que porão em jôgo, de fato, os destinos nacionais.

Ora, a compreensão disto é causa que depende essencialmente dos *quadros militares permanentes* e é por onde se mede a sua real capacidade. Esta, que se constitui de diversos fatores, é apreciada de modo preponderante, pelo que passamos sumariamente a considerar.

A segunda condição do valor dos exércitos, a que aludimos, — medido pelo dos seus quadros — é, exatamente esta e merece um exame destacado.

\* \* \*

Em primeiro lugar, é visível que devem ser êles constituídos com elementos da *élite nacional*, selecionados pelo seu valor moral, intelectual e físico, e, tanto quanto possível, por suas tendências cívicas, sem nenhuma distinção, porém, nem de raça, nem de riqueza. Trata-se apenas de assegurar *boa quantidade intrínseca aos quadros*, com o aproveitamento possível do que houver de melhor na gente nacional. Reclama isto, certamente, um bom método a adotar para a seleção do pessoal, o que é muito fa-

cilitado pelos processos científicos modernos de julgamento das personalidades, e não dispensa dos que o devam aplicar, conhecimento a fundo da formação histórica da nossa nacionalidade, e notadamente, do que foram, donde vieram e como se formaram nossos grandes *homens de guerra*.

Escolhida a matéria prima com que se devem constituir os quadros, é preciso elaborá-la convenientemente, isto é, instruir esta élite e exercitá-la.

O exercício visa principalmente, — porque na guerra tudo é ação, mesmo quando se trata de situações a sofrer passivamente —, o desenvolvimento da *capacidade de agir em campanha* e, notadamente, em combate.

A instrução destina-se a habilitar a proceder como convém, na guerra e na paz; nessa, para a preparação daquela. Isto, compreende dois grandes aspectos:

— um, concernente aos conhecimentos relativos aos instrumentos de guerra e ao seu emprego com honesto rendimento, especificadamente o homem;

— outro, relativo aos conhecimentos gerais, que permitam a boa preparação e a judiciosa utilização desse instrumento, no quadro geral da civilização por nós vivida, e para satisfação dos predominantes interesses nacionais.

A instrução geral, conhecimentos concernentes ao mundo, ao homem e à sociedade, com todos os seus complexos fenômenos, forma o fundo indispensável em que se tem de projetar a cultura profissional, dando-lhe relevo e valorizando-a. Sem boa cultura geral, o saber técnico profissional quase nada vale do ponto de vista dos interesses que se debatem numa guerra nacional moderna. São como qualquer coisa sem alma, ou finalidade maior que a de um recurso mecânico de aplicação restrita.

Considerese agora, para completar o panorama mental acima delineado, serem os quadros a parte anímica — atentemos bem nisto — desse todo complexo, que são as *instituições militares*, constitu-

ido de aparelhos e órgãos com funções definidas próprias, hierarquizadas e interdependentes, interposto no complexo nacional mais amplo, onde existe, também, com interdependência reciproca, uma hierarquia de valores concernentes à importância das funções que constituem sua vida.

Dai resulta que, depois da escolha da matéria prima de que se devem eles formar, o mais importante é a seleção dos valores, para a constituição da *hierarquia militar*, tanto mais quanto é disto que depende a disciplina da força armada, isto é, o seu real vigor, toda a sua eficácia.

É o que se vê exaustivamente exposto, em estudo feito em 1929, no qual tivemos a honra de colaborar, e que se acha publicado no "Arquivo de Direito Militar" (número I, Ano II — 1943). Diz-se ali, textualmente: "A melhor medida de uma tal lei (a de seleções sucessivas ou promoções), é o estado de disciplina do Exército, a mais fiel imagem do valor dos quadros. Se a lei de promoções corresponde às necessidades, operando seleções verdadeiras, forma-se uma *hierarquia real* de valores relativos, base única do princípio da autoridade normal, à qual todos se submetem, consciente e facilmente, sem repulsas nem constrangimentos morais, dando origem a uma disciplina sem humilhações, espontânea, sólida e indestrutível. Ao contrário, se a lei é má, a desconfiança se implanta naturalmente, tenaz e daninha, entre os subordinados, que não aceitam as autoridades que os dirigem. Tudo estremece e vacila na organização militar, tudo são resistências e atritos, e nela imperam, em regra, as naturezas mais defeituosas, sobre as raras exceções quando as há. Os chefes cercam-se de elementos mediocres, insuficientes ou reacionários, ou simplesmente dóceis e maleáveis, sem personalidade, conforme as características de cada um".

A indisciplina real domina em tais casos de modo fatal, agravada muitas vezes pelo manejo das intrigas, das rivalidades pessoais, dos despeitos e das ações ignorantes. Aparecem em toda parte manifestações de *incompreensões práticas*, filhas de uma mentalidade egoista, de horizontes restritos; e surgem as resistências ativas ou passivas que entravam o desenvolvimento harmônico e gradual da organização militar, falseando sempre as atividades do Exército. Este Exército é fácil presa das paixões políticas e cai facilmente na guerra civil ou nos pronunciamentos cujo germem, a *indisciplina intelectual e moral*, vive nela sempre em estado latente, pronto a irromper em manifestações violentas. Ele vive em caos, não serve, porém, para a batalha.

Em consequência, o conceito em que é tido no seio da Nação decai e, com isso, o próprio interesse dela por sua *própria defesa*, de que se descura fatalmente.

Assumem assim formidáveis proporções suas responsabilidades morais, ao passo que ele só encontra dificuldades para viver e progredir, para alcançar uma organização eficiente, para preencher seus fins" (5).

Mais adiante, nesse mesmo trabalho, se lê: "A base da eficiência militar, residindo nos quadros, e tendo estes por índice designativo de seu valor real, o valor moral, sempre predominante e resultante do conjunto de circunstâncias nêles influentes, conclui-se que reformas, modificações ou medidas quaisquer que não levem em devida conta a situação deles, destinam-se ao insucesso e agravam a situação em vez de remediar-a. É que os oficiais são os executores das medidas adotadas, as quais se tornam inócuas ou mesmo nocivas, quando aplicadas, manejadas sem competência". E se dizia ainda sobre a importância de um *regime normal de promoções*: "Ele forma como que o arcabouço ou o esteio,

(5) Note o leitor que tudo isto foi dito em 1929 e rememore o que se passou depois em nosso país. J.B.M.

que dá forma ou sustenta o valor de um quadro de oficiais, porque estimula o *verdadeiro mérito*, não estimula o que é mediocre; não excita as condutas laterais e assegura a *hierarquização* de fato, base única de uma disciplina produtiva".

\* \* \*

Na questão dos quadros, há mais ainda.

O elemento capital numa organização qualquer é o *chefe*. Nada o pode substituir. Nada remedeia a sua insuficiência, seja esta de que natureza for: — física, moral ou intelectual. Mas, o *chefe*, na complexidade da vida das sociedades atuais, e notadamente, dos Exércitos modernos, para poder desenvolver ou exercer sua ação com plena eficácia, precisa ser servido por *estado-maior* capaz; isto é, bem organizado e bem provido de um pessoal suficientemente numeroso, convenientemente instruído, treinado e selecionado. Isto é real para cada um dos diversos escalões ou ramos do mecanismo de que se forma o comando no conjunto das instituições militares.

Em qualquer desses escalões ou ramificações há dois elementos a considerar em relação, principalmente, à qualidade do pessoal que lhes deve dar vida, isto é, dar vida ao respectivo comando, de que corre tudo o mais: — o *preparo técnico-profissional* e o *preparo complementar*.

O primeiro, é essencial, é condição se ne qua non do êxito na ação do comando. Se o pessoal que o serve, não conhece a fundo sem nenhuma restrição, o instrumento que ele *prepara e emprega*, e o de que depende o seu bom preparo e emprêgo, nada de plenamente satisfatório se pode esperar desse instrumento. É claro.

O segundo, é indispensável e corresponde aos conhecimentos gerais necessários ao entrozamento das atividades militares com as do conjunto nacional. Tais conhecimentos gerais se fazem tanto mais necessários quanto mais se ascen-

de na hierarquia do comando ou das funções.

A eficácia do sistema não reside porém, somente no preparo dos indivíduos que o animam. Decorre ainda da organização que lhe dá corpo. É mister que os estados-maiores compreendam as peças necessárias para o trato eficiente das questões que interessem o comando, tanto militares propriamente ditas, como gerais. Se assim não for, as *classes militares* viverão *desintegradas do país*, terão uma vida à margem de suas atividades correntes e não exercerão toda a influência útil de que são suscetíveis para a preservação da *ordem nacional* e para o *estímulo dos progressos possíveis* no quadro das realidades pátrias, que consiste na defesa e no trabalho pelo desenvolvimento das forças vivas que a essa realidade correspondem.

\* \* \*

Finalmente. Na compreensão das classes armadas, podemos agora resumir, o que é mais necessário se reduz a pouco: — respeito absoluto à verdade dos fatos e de seus destinos. A sua razão de existir jamais deve ser obnubilada. Ne-las nenhum aspecto secundário, pessoal ou não, jamais deve predominar, mesmo momentaneamente, em detrimento, ou mesmo simples e passageiro olvido dos interesses gerais.

Este deve ser princípio mental absolutamente predominante nos quadros, do mais modesto, ao mais elevado grau da hierarquia militar, e sua existência se revela pelos procedimentos individuais e coletivos. É o essencial para a *boa compreensão das classes armadas* e para que possam ser o esteio firme em que se apoie a Pátria confiante. Sem isto, serão como *palanque de banhado*, que apenas serve para manter o aramado aparentemente de pé, variando de posição e atitudes à mercê dos impulsos que ocasionalmente sobre elas incidem. Serão pesadas ao orçamento da Nação e incapazes de

servir aos grandes destinos que lhes são próprios.

bater, como quem quer combater e não proceder nunca como quem procura razões para não combater.

"Pour vaincre il n'est pas nécessaire de tout faire" mas é preciso fazer tudo que é mister para com-

Pensemos nestas coisas a fundo neste mês da nossa independência.

### NOTA

Nos números de fevereiro, abril e junho do corrente ano, a publicação oficial mexicana BOLETIM JURÍDICO MILITAR, órgão da Procuradoria Geral da Justiça Militar, em trabalho sob a epígrafe "Estudio sobre Derecho Militar Brasileño (Lei de Ascensos Militares)", da lavra do professor Ricardo Calderón Serrano, vem reproduzindo o texto do projeto de lei de promoções militares, elaborado pela comissão presidida pelo General Alvaro Guilherme Mariante, em 1933, do qual foi relator o então auditor Mario Tiburcio Gomes Carneiro.

Depois de publicadas as duas exposições de motivos que apresentaram o esboço de lei, o trabalho do professor mexicano iniciou no número de junho a publicação do texto da lei propriamente dita.

Dá particular realce à honrosa preferência feita, na escolha do tipo de legislação, o fato de resultar de uma ordem dos escalões superiores do Exército Mexicano, que de certo nos sensibiliza e desvanece.

## BANCO DO BRASIL S. A.

1808 — 1948

Sede — Rua 1º de Março n. 66 — Rio de Janeiro (DF)

### TAXAS DE DEPÓSITOS

DEPÓSITOS SEM LIMITE .....	2 % a.a.
DEPÓSITOS POPULARES .....	
Limite de Cr\$ 10.000,00 .....	4 1/2 % ..
DEPÓSITO LIMITADO .....	
Limite de Cr\$ 50.000,00 .....	4 % ..
Limite de Cr\$ 100.000,00 .....	3 % ..
DEPÓSITOS A PRAZO FIXO .....	
Por 6 meses .....	4 % ..
Por 12 meses .....	5 % ..
COM RETIRADA MENSAL DE JUROS .....	
Por 6 meses .....	3 1/2 % ..
Por 12 meses .....	4 1/2 % ..
DEPÓSITOS DE AVISO PREVIO .....	
30 dias .....	3 1/2 % ..
60 dias .....	4 % ..
90 dias .....	4 1/2 % ..

### LETTRAS A PRÉMIO (sélo proporcional)

Condições idênticas às de depósitos a prazo fixo.

O Banco faz todas as operações do seu ramo — descontos, empréstimos em conta corrente, cobranças, transferências, etc. e mantém filiais ou correspondentes nas principais cidades do país ou do exterior, possuindo no Distrito Federal, além da Agência Central, na Rua 1º de Março n. 66, mais as seguintes:

Bandeira, Rua Mariz e Barros n. 44 — Botafogo, Rua Voluntários da Pátria n. 449 — Campo Grande, Rua Campo Grande n. 100 — Copacabana (em instalação), Avenida Nossa Senhora de Copacabana n. 1.292 — Glória, Rua do Catete n. 238-A — Madureira, Rua Carvalho de Souza n. 299 — Meier, Avenida Amaro Cavalcanti n. 95 — Ramos, Rua Leopoldina Rego n. 78 — São Cristóvão, Rua Figueira de Melo n. 360 (esquina da Rua S. Cristóvão) — Saúde, Rua do Livramento n. 63 — Tijuca, Rua Desembargador Isidro n. 4 — Tiradentes, Rua Visconde do Rio Branco n. 52 e Vila Isabel, Avenida 28 de Setembro n. 412-A.

# A BOMBA ATÔMICA E AS EXPERIÊNCIAS DE BIKINI

Tenente-Coronel ORLANDO RANGEL.

Conferência realizada no Clube Militar, em  
18 de agosto de 1948

O aproveitamento da energia intra-nuclear do átomo é, sem dúvida, uma das maiores e mais revolucionárias realizações de todos os tempos. As possibilidades ilimitadas da utilização dessa preciosa e inesgotável forma universal de energia, até agora escondida no coração dos átomos, veio abrir novos horizontes à humanidade e iniciar a já denominada "Era atômica".

O dia 2 de dezembro de 1942 é considerado pelos cientistas como o ponto singular da trajetória da civilização que marca o inicio dessa nova época. As 3,25 da tarde desse memorável dia, entrou em funcionamento, na Universidade de Chicago (West Stands of Stagg Field) a primeira máquina de energia atômica ideada e operada pelo homem; a pilha urânia-grafite montada pelos cientistas, sob a direção de Enrico Fermi. Consegiu-se liberar e dominar, nessa tarde histórica, a energia armazenada no interior dos átomos. Uma reação nuclear em cadeia, auto-entretida, foi iniciada e controlada pelos homens de ciência reunidos secretamente em Chicago para resolver o problema. Presenciaram o histórico acontecimento 41 homens e 1 mulher.

Essa notável realização, fruto do esforço coordenado da grande nação americana, com a colaboração de cientistas e técnicos de diferentes nacionalidades, teve sua primeira aplicação prática quase três anos depois, na explosão da 1ª bomba atômica, às 5,30 da madrugada de 16 de julho de 1945, em Alamogordo, Estado de New

México. A experiência, denominada "Trinity Test", foi o coroamento feliz de um projeto que custou 2 bilhões de dólares. A espetacular explosão vaporizou a torre de aço que sustentava a bomba, fundiu a areia do solo, abriu profunda cratera e elevou a mais de 12 mil metros de altura uma nuvem multicor.

Tudo se processara no maior sigilo, talvez o mais difícil e bem guardado segredo da última grande guerra. A sensacional realização científica, técnica e industrial só foi divulgada depois que a bomba atômica n. 2 explodiu sobre a cidade japonesa de Hiroshima, às 8,15 da manhã de 6 de agosto do mesmo ano de 1945, destruindo 60 mil edifícios e devastando uma área de 4,4 milhas quadradas. Matou 66 mil e feriu 69 mil pessoas.

Três dias mais tarde, às 10,58 da manhã de 9 de agosto, explodia sobre Nagasaki a bomba atômica n. 3. Destruiu 14 mil edifícios, devastou uma área de 1,8 milhas quadradas, matou 39 mil e feriu 25 mil pessoas.

Essas 2 bombas atômicas precipitaram a rendição do Japão, decidida no dia seguinte à destruição de Nagasaki, poupando aos americanos mais de 1 milhão de vidas, em quanto era calculado o custo da tomada e ocupação do Japão pelas forças militares dos EE.UU.

As bombas atômicas ns. 4 e 5 foram utilizadas para as experiências de Bikini — test ABLE (bomba aérea) e test BAKER (bomba submarina) — que tivemos

ocasião de assistir na qualidade de observador brasileiro.

A bomba n. 4, batizada de "Gilda", foi lançada de avião, às 9 horas da manhã de 1 de julho de 1946, sobre uma esquadra alvo fundeada no atoll de Bikini, afundando 23 mil toneladas de navios de guerra (5 navios).

viros-alvos, 10 % morreram devido ao choque, 15 % em virtude da radioatividade e 10 % foram sacrificados para estudo.

A bomba n. 5, denominada "Helen de Bikini", colocada no meio da esquadra-alvo e mantida na profundidade desejada pelo pequeno navio suicida "Cinderella",



Foto n. 1 — Test Able — A explosão da bomba aérea parece um fantástico nascer do sol sobre Bikini. O brilho da bola de fogo inicial era milhares de vezes mais intenso que o do sol

O clarão ofuscante da bola de fogo inicial era milhares de vezes mais intenso que o do sol. Aumentando com extrema rapidez a bola de fogo foi perdendo, gradativamente, a intensidade luminosa e tomou as formas de elipse e semi-esfera brilhante, com uma base turbulenta. Surgiu então a nuvem, espessa e maciça, em forma de cogumelo, branca com veios avermelhados e amarelos, que subiu a 15 mil metros de altura, sempre com a forma característica de cogumelo.

Dos 3.100 ratos, 150 porcos e 150 cabras que tomaram parte no 1º test, como "tripulantes" dos na-

(L.S.M. 60) foi detonada pelo rádio às 8,35 da manhã de 25 de julho de 1946, de bordo do navio laboratório "Cumberland Sound", a 20 milhas de distância. Levantou gigantesca e impressionante coluna dágua e de vapor, branco-cinzenta, semelhante a um vulcão, com 600 metros de diâmetro e quase dois mil de altura. Alguns milhões de toneladas dágua foram lançadas no espaço e, enquanto voltava ao oceano parte dessa água, formou-se imponente nuvem, fracamente colorida, que cresceu em direção ao céu, tomando a já clássica forma de cogumelo. Morreram perto de 40 mil peixes e a

onda formada (de 30 metros de altura a 300 metros do ponto de explosão) deslocou-se com uma velocidade de 50 milhas por hora. Depois de inundar as praias, carregou de volta, para a laguna de Bikini, 50 mil toneladas de areia. A 8 milhas de distância os sismógrafos instalados no atol de Amen

radioativo, devido à explosão das bombas atômicas. A radioatividade decorrente da bomba submarina excedeu todas as expectativas. O material radioativo da explosão nuclear correspondia a centenas de toneladas de radium. Noventa por cento dos navios-alvos estiveram inabordáveis por mais



Foto n. 3 — Test Able — Fotografia terrestre, tirada logo depois da explosão da bomba aérea. A luz intensíssima da explosão nuclear ilumina a esquadra-alvo fundeada em Bikini-Atoll. Notar a silhueta de alguns navios-alvos

(Aomoe) registraram um forte tremor de terra. Cem mil toneladas de navios de guerra (9 navios) foram ao fundo. Dos porcos e ratos colocados a bordo sobreviveram sómente alguns ratos, devido à forte radioatividade provocada pela explosão.

Dos 92 navios-alvos principais dos 2 tests de Bikini, sómente 9 ficaram ilesos, isto é, em perfeitas condições de serviço, sem sofrer nenhuma avaria ou efeito

de dez dias e durante várias semanas a contaminação radioativa foi o principal problema.

Quase dois anos após os tests de Bikini, realizaram-se novas experiências com armas atômicas, em "Eniwetok Atomic Proving Ground", nas ilhas Marshall, atol de Eniwetok, a cerca de 200 milhas de Bikini. A Comissão de Energia Atômica dos Estados Unidos anunciou as provas em 19 de abril de 1948, mas não revelou a data exata

nem quaisquer detalhes a respeito. O 4º Relatório semestral da Comissão, publicado em fins de julho do corrente ano, esclarece, porém, que foram realizadas em Eniwetok 3 explosões, utilizando 3 armas atômicas de novo e aperfeiçoado modelo, com resultados altamente satisfatórios. A "Operation Sandstone", como foi denominada, confirmou que a posição dos Estados Unidos no campo das armas atômicas foi sensivelmente melhorada.

Não se pode prevêr, com certeza, quando e onde serão realizadas novas explosões ou experiências atômicas de importância. Fazemos votos para que, muito breve, os Estados Unidos anunciem ao mundo a inauguração oficial da primeira central elétrica movida a combustível nuclear. A Comissão norte-americana trabalha ativamente no sentido de promover o uso pacífico da cisão nuclear, embora declare que os combustíveis nucleares não substituirão os atualmente utilizados, para o suprimento mundial de energia, antes do prazo mínimo de 20 anos, isto é, até 1968, mesmo contando com as mais favoráveis circunstâncias. Os usos imediatos e benéficos dos novos conhecimentos e processos ficarão adstritos à medicina, agricultura e indústria.

\* \*

Houve sempre uma viva curiosidade a respeito dessa nova e poderosa arma e grande especulação em torno do segredo, tão ciosamente guardado pelos americanos. A realidade, porém, é que os princípios fundamentais da bomba atômica já são conhecidos de todo o mundo. Os técnicos e cientistas de qualquer país sabem, teóricamente, como fabricar, a partir dos minérios de urâno e tório, os combustíveis ou explosivos nucleares utilizados na bomba. Faltam, entretanto, alguns dados teóricos e detalhes técnicos indispensáveis das instalações. A maior dificuldade reside no parque industrial necessário para atender aos requisitos de uma empresa de tal vulto e complexidade.

O ilustre físico E.P. Wigner, professor em Princeton, salientou que os segredos da bomba atômica consistem em certas constantes físicas usadas na fabricação das bombas, alguns métodos de cálculo e os detalhes técnicos das instalações.

Uma série de indústrias-chave (elétricas, mecânicas, químicas, etc.) são indispensáveis à cadeia de usinas necessárias à produção de combustíveis nucleares. Entre essas indústrias citam-se especialmente a de automóveis, máquinas-ferramenta, rádios, telefones, relógios, turbinas elétricas, bombas rotativas, corantes e produtos químicos.

Uma comparação entre as indústrias desse tipo existentes nos Estados Unidos e na Rússia, por exemplo, mostraria que a capacidade soviética é de cerca de 18 por cento da norte-americana. A média do atraso soviético, nesse particular, em relação aos EE.UU., é de 22 anos. Esses dados foram colhidos e publicados por especialistas norte-americanos. Deve-se, também, considerar a incontestável superioridade dos cientistas americanos, em qualidade e quantidade. Os EE.UU. aproveitam os melhores cérebros do mundo, que encontram na grande democracia americana fartos recursos materiais para a pesquisa científica e o ambiente de liberdade e segurança propício a êsses trabalhos.

Sómente os países altamente industrializados e organizados para pesquisas, poderão arcar com os pesados encargos de desenvolver o emprégo militar e industrial da energia atômica. Em 1946 os entendidos calculavam que sómente dentro de 10 anos outros países estariam em condições de produzir combustíveis nucleares e bombas atômicas.

Além do emprégo militar, a importância industrial da energia nuclear será uma realidade em futuro próximo. O professor J.R. Oppenheimer, Chefe dos Laboratórios de Los Alamos, onde foram fabricadas as bombas atômicas, e, atualmente, Diretor do centro de altos estudos da Universidade de

Princeton, fez, em meados do ano passado, interessantes declarações nesse sentido perante a Comissão de Energia Atômica das Nações Unidas, reunida em Lake Success, New York. Disse o ilustre físico que os últimos obstáculos para o emprego da energia atômica nas centrais elétricas seriam superados nos próximos cinco anos, isto é, até 1952, e acrescentou que dentro de 10 a 20 anos (1957-1967) as usinas atômico-elétricas estariam em pleno funcionamento industrial. Finalizou prevendo que daqui a 50 anos, pouco antes do inicio do século XXI, os combustíveis comuns serão substituídos pelos combustíveis nucleares.

A influência decisiva que essa nova fonte de energia exercerá na economia mundial é assunto cuja importância todos compreendem (1). Será, talvez, a oportunidade do nosso país, pobre de carvão e com reservas de petróleo até agora inexploradas industrialmente. Possuímos minérios de urânia e estamos entre os maiores produtores do mundo de areia monazítica, com as quais se obtém o metal Tório, que, sob a ação de neutrons, em uma pilha atômica, transformar-se-á, por meio de reações nucleares, em Proto-actínio e, depois, em Urânia 233, um dos combustíveis nucleares até agora conhecidos. Os dois outros — Urânia 235 e Plutônio 239 — dependem dos minérios de urânia. O Urânia 235 é o único combustível nuclear encontrado na natureza, junto com o Urânia natural 238, na proporção de 0,7 % em relação a este. O Plutônio 239 (como aliás o Urânia 233) é um elemento artificial, obtido a partir do Urânia 238, por meio de reações nucleares, cujo produto intermediário é o Neptônio 239.

Os novos elementos transurânicos, Neptônio (n. 93) e Plutônio (n. 94), foram assim denominados por analogia com os planetas

Neptuno e Plutão, que se encontram além de Urânia, no sistema planetário. O engenho humano foi mais adiante, e os dois novos elementos ns. 95 e 96, descobertos recentemente, receberam os nomes de Americium e Curium, em homenagem à grande nação americana e ao ilustre casal descobridor do Radium.

O elemento artificial Plutônio é fabricado nos EE.UU., em Hanford, no Estado de Washington, em pilhas de urânia-grafite. A quantidade de calor desprendido na reação é tão grande que aquece as águas frias do rio Columbia, utilizadas para a refrigeração. A energia elétrica é fornecida pela Usina do "Grand Coulee". O Urânia 235 é separado do Urânia natural 238 em Oak Ridge, Estado do Tennessee, pelo processo de difusão gasosa, na fábrica K-25, verdadeira maravilha de mecânica industrial, com os seus complicados e custosos processos. Situada no vale do Tennessee, essas instalações utilizam 500 mil quilowatts de força. A primeira produção de urânia 235 foi obtida em Oak Ridge pelo processo de separação electromagnética (calutron), na fábrica Y-12, atualmente parada.

Para alimentar as atuais fábricas americanas são necessárias mais de 450 toneladas anuais de Urâniometal. A maioria do minério para essa elevada produção vem das minas do Lago do Grande Urso, no noroeste do Canadá, sobre o círculo ártico.

Os problemas a resolver para a montagem e funcionamento de usinas de combustíveis nucleares são de tal forma complexos e exigem uma capacidade industrial e técnica de tal ordem que, até o presente momento, não puderam ser resolvidos pelas grandes nações europeias, cujo potencial sofre ainda as consequências da mais destruidora guerra de todos os tempos.

(1) Vide: "Scientific and technical aspects of the control of Atomic Energy", relatório da Subcomissão Técnica e Científica da Comissão de Energia Atômica das Nações Unidas, Lake Success, N.Y., 1946. Tradução brasileira do Professor J. Costa Ribeiro. (Avulso n. 76, do Departamento Nacional de Produção Mineral, Rio, 1947).

Em toda parte, porém, intensificam-se as pesquisas atômicas, mostrando que, realmente, já estamos vivendo uma nova Era.

\*\*

O comentário das experiências de Bikini será feito concomitante-mente com a projeção de foto-grafias e do filme colorido ofere-cidos aos observadores estrangeiros pelo Almirante W.H.P. Blandy. Julgamos interessante esclarecer,

em cadeia, a combustão transfor-ma-se em explosão.

Podemos chamar, indiferente-mente, combustíveis atômicos ou nucleares, porque o fenômeno que libera a energia atômica passa-se exclusivamente no núcleo do átomo, sede das transformações radio-ativas, desintegrações e cisões atô-micas.

As reações nucleares são dife-rentes das combustões e explosões ordinárias e êsses termos são em-

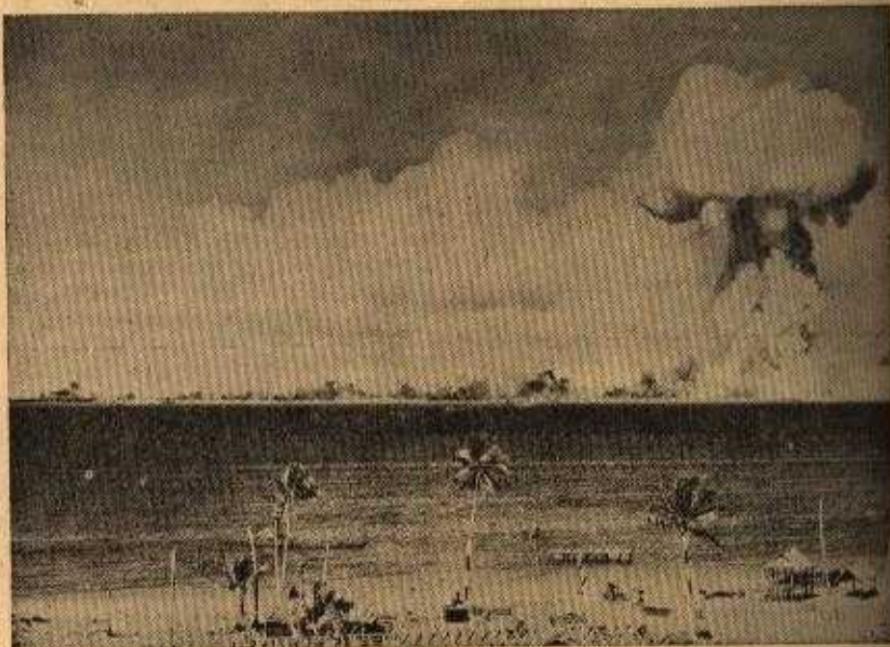


Foto n. 7 — Test Able — O clássico "cogumelo" formado pela nuvem atômica, após a explosão. Fotografia tirada com máquina automática, instalada em torre de ferro situada em Bikini-Island. Notar a fumaça dos incêndios nos navios-alvo

antes, alguns detalhes a respeito dos combustíveis nucleares e da bomba atômica.

O combustível ou explosivo nu-clear caracteriza-se pela proprie-dade de auto-entretenimento e multipli-cação da reação em cadeia, que libera quantidades formidáveis de energia, proporcionalis ao com-bustível consumido. Quando a li-beração de energia tem lugar em um tempo suficientemente pequeno, pela multipli-cação rápida da reação

pregados por analogia. As com-bustões e explosões nucleares, por exemplo, não exigem oxigênio, ca-racterístico comum a todas as com-bustões e à grande maioria das ex-plosões ordinárias. Alguns explo-sivos (como por exemplo o acetí-leto de cobre) decompõem-se pela cisão da molécula, não necessitando oxigênio nem produzindo gases, como na maioria das reações ex-plosivas. Em todos os casos po-rém, inclusive no dos explosivos

nucleares, há grande desprendimento de calor, característico geral de todas as reações explosivas.

As bombas atômicas empregadas nas experiências de Bikini supõem-se tenham sido do tipo Nagasaki, carregadas com Plutônio, elemento 94, com massa atômica 239. As 2 primeiras bombas atômicas — New Mexico, 16-VII-945 e Hiroshima, 6-VIII-945 — utilizaram o isótopo 235 do Urânio, elemento 92, com massa atômica 235. A 3<sup>a</sup> bomba atômica, lançada sobre Nagasaki em 9-VIII-945, é considerada como o tipo atual e moderno, mais potente que a bomba tipo Hiroshima. Não se sabe ao certo se a bomba tipo Bikini tem a mesma potência da Nagasaki. Os EE.UU. certamente já possuem um outro tipo de bomba atômica, mais moderna e potente que as empregadas até agora. Os testes de Eniwetok Atoll, realizados este ano, provavelmente utilizaram bombas e armas atômicas do tipo moderno.

Todos os dados relativos à bomba são guardados em absoluto segredo. A literatura científica esclarece, porém, que o peso do explosivo atômico (Urânio 235 ou Plutônio) deve variar de 2 a 100 quilos. Abaixo de 2 quilos não é garantido o auto-entretenimento da reação em cadeia, que caracteriza e possibilita a explosão, devido à perda de neutrons para o exterior e outras causas. Quanto maior o volume, menor a superfície em relação ao volume e menor a proporção de neutrons perdidos. Chega-se assim à noção de volume crítico, abaixo do qual o grande número de neutrons perdidos impossibilita o entretenimento da reação em cadeia. Acima do volume crítico haverá possibilidade da chamada explosão espontânea. Suponhamos uma esfera de Urânio 235 ou Plutônio 239; quando a massa for inferior à massa crítica, constituirá um pedaço de material inofensivo e quando superior é suscetível de explosão, funcionando de maneira aparentemente espon-

tânea, devido à incidência das radiações ambientes (raios cósmicos). Os limites da massa crítica calculada em 1941 pelos cientistas americanos, foram publicados como variando entre 2 e 100 quilos (4,4 a 220 libras), segundo o conhecido relatório do Prof. H. D. Smyth, que continua a ser o mais completo documento histórico, técnico e científico sobre a bomba atômica. (2)

O mecanismo da bomba atômica consiste em juntar, bruscamente, colocando em contacto estreito e compacto, dois ou mais pedaços do explosivo nuclear, cada um de massa inferior à massa crítica, mas cuja soma de massas, seja superior a esta. Um dos pedaços deve sofrer bombardeio constante de neutrons, obtidos, por exemplo, pela ação do polônio sobre o glucônio. Em geral os cientistas americanos, nas hipóteses que fazem, consideram o peso do explosivo em torno de 100 libras, isto é, cerca de 50 quilos. Um relatório inglês revelou que a massa crítica do explosivo atômico estava compreendida entre 22 e 66 libras, isto é, 10 e 30 quilos.

Poucas pessoas conhecem os detalhes da bomba e o peso do explosivo nuclear nela empregado. Muito pouca gente mesmo viu a bomba ou suas partes componentes, inclusive os membros da tripulação das Super-fortalezas B-29 encarregadas do transporte e bombardeio.

Em última análise, a bomba consiste em um reactor de tipo especial, no qual o explosivo nuclear se decompõe em um tempo suficientemente pequeno, mediante a reação em cadeia multiplicada, que caracteriza as explosões nucleares.

Os principais dados técnicos e científicos sobre as experiências foram considerados confidenciais. O Governo Americano resolveu que o planejamento, manufatura, técnica operatória e características da bomba atômica, deveriam ser conservadas em segredo.

Assim, não foram fornecidos esclarecimentos nem permitida qual-

(2) "Atomic Energy for Military Purposes" by Henry D. Smyth. The official report on the development of the atomic bomb under the auspices of the United States Government, 1940-1945. 5<sup>a</sup> Edição, 1 de novembro de 1945.

quer observação exata a esse respeito.

\*\*

Os principais fatores de destruição da bomba atômica são o efeito explosivo propriamente dito, a temperatura de explosão e as radiações. Enquanto os dois primeiros, guardadas as proporções, são comuns aos explosivos ordinários, as radiações constituem um característico das explosões nucleares, de efeitos perigosíssimos para o homem.

O efeito relativo de cada um desses elementos de destruição varia conforme a altitude ou profundidade de explosão da bomba. Regulando-se esse elemento pode-se aumentar ou diminuir, dentro de certos limites, qualquer dos principais efeitos do explosivo nuclear.

1 — *Efeito explosivo propriamente dito*, é a concussão resultante do fenômeno explosivo. Resulta de 3 efeitos: um dinâmico e outro estático — uma onda de choque, violentíssima, seguida de um sopro. A onda de choque destrói os mais fortes, obstáculos (edifícios, estruturas, etc.). O sopro, ou deslocamento de ar, atinge obstáculos mais fracos e os 2 juntos provocam o efeito de demolição. Na técnica dos explosivos, o efeito dinâmico é avaliado pela *Brisância*, que mede o poder demolidor (ou brisante) da unidade de massa do explosivo, na unidade de tempo e por unidade de área.

A brisância do explosivo atômico — Urânio 235 — calculada de acordo com a teoria original do Almte. Alvaro Alberto, publicada nas atas da Academia Brasileira de Ciências (1945-1946) é da ordem de:

$10^{21}$  quilogrametros por quilograma-massa, por metro quadrado, por segundo.

Exprimindo nas mesmas unidades a brisância do TNT, encontra-se o

valor de  $86 \times 10^{10}$  ou aproximadamente:

$10^{12}$  Kgm, Kg, m<sup>2</sup>, seg.

Isso nos leva a concluir que o explosivo atômico é, aproximadamente,  $10^9$  ou um bilhão de vezes mais brisante que o Trotil.

A brisância dos explosivos militares mais modernos e potentes não excede o dobro da brisância do trotol. A comparação das características mostra a fantástica diferença entre os mais potentes explosivos comuns e os explosivos nucleares (3).

A velocidade linear de detonação é o espaço percorrido pela reação na massa explosiva, na unidade de tempo. A velocidade de detonação do TNT é de 6.800 metros por segundo. Os explosivos mais potentes pouco ultrapassam 10.000 metros por segundo, mas a velocidade de detonação do explosivo nuclear é da ordem de

10 milhões de metros por segundo segundo os cálculos do Almte. Alvaro Alberto, baseados nos dados do Prof. Karl Herzfeld, da Universidade Católica de Washington referentes à velocidade das partículas após a cisão nuclear, estimada em 12 milhões de metros por segundo.

2 — *Temperatura de explosão* — A maior parte da energia que é liberada, com extrema rapidez, durante o fenômeno explosivo, aparece sob a forma de calor. A temperatura de explosão do trotol inferior a 3.000 graus Cent., e os mais modernos explosivos poucas vezes atinge 5.000 graus. A mistura explosiva mais quente que se conhece é da ordem de 9.400 graus cent. e a temperatura de explosão do explosivo nuclear atinge a cifra fantástica de 1 bilhão de graus, segundo o Prof. Karl Herzfeld. Essa temperatura, quase inconcebível, é muito superior à temperatura do sol, que, na face ex-

(3) Vide: "Bomba Atômica", conferência realizada, em 15 de setembro de 1945, na Escola de Estado-Maior e "Libertação explosiva da energia intranuclear, Bomba Atômica", artigo publicado no Boletim do "Círculo de Técnicos Militares", de dezembro de 1945.

terna, é de 6.000 graus cent. e no interior atinge 20 milhões de graus.

Nos explosivos comuns o efeito destruidor do calor é praticamente nulo, o que não acontece com o explosivo atômico. A elevadíssima temperatura dêste último provoca facilmente incêndios e os raios ultra-violeta que se desprendem na

pelo brilho da bola de fogo inicial da bomba. A fim de proteger os observadores em Bikini, foram distribuídos, antes da explosão aérea, óculos especiais que deixavam passar apenas 0,003 % da luz.

3 — Radiações — Além dos efeitos comuns aos explosivos ordinários, a bomba atômica possui

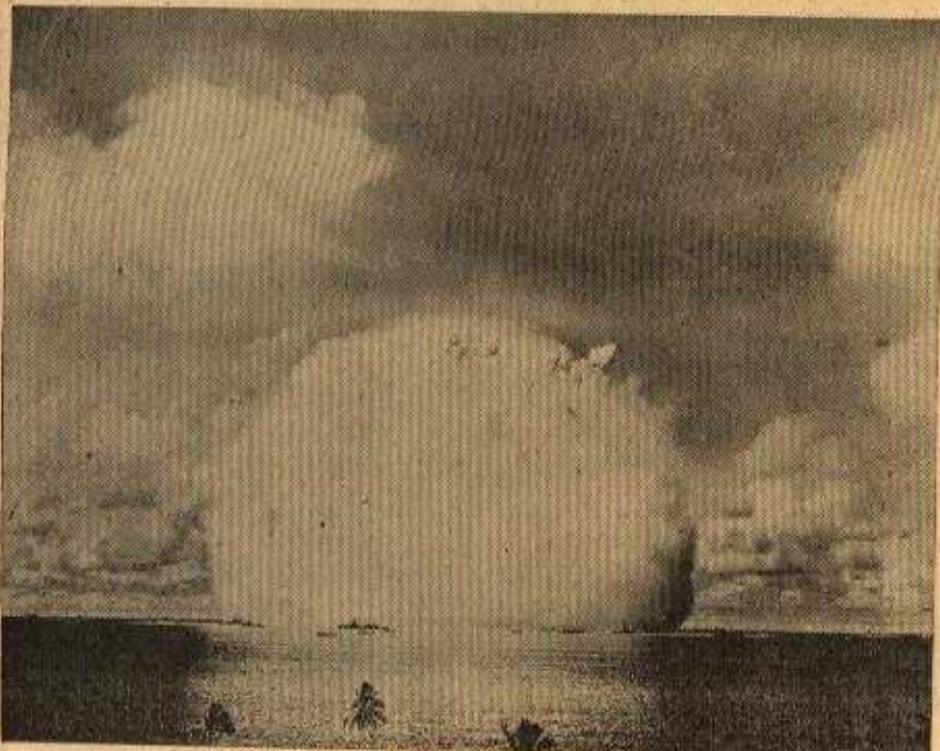


Foto n. 22 — Test Baker — Fotografia tirada com máquina automática montada em torre situada na ilha de Bikini. Notar a semi-esfera e as silhuetas dos navios, que podem ser perfeitamente identificados

ocasião da explosão nuclear podem causar queimaduras muito sérias. Os testes de Bikini mostraram que a temperatura da pele de uma pessoa a 4.000 jardas do ponto de explosão, pode aumentar de 50 graus cent. no primeiro milisegundo depois da explosão nuclear. A luz intensíssima da explosão nuclear tem efeito cegante e pode causar a perda temporária ou permanente da visão. As explosões de Hiroshima, Nagasaki e Bikini mostraram que a vista é mais afetada pela fumaça e poeira do que

outros fatores especiais de destruição, de grande eficácia contra pessoal, que são as Radiações (raios gama, neutrons, etc.) emitidas na ocasião da explosão nuclear, e os Subprodutos radioativos que podem permanecer dias e até meses no local da explosão. Esses subprodutos radioativos emitem, por sua vez, radiações perigosas.

Os raios gama, semelhantes aos raios "X", são os mais nocivos, afetando seriamente as partes mais delicadas do corpo humano. Os

glóbulos brancos de sangue tendem a desaparecer e sua substituição é inibida.

A quantidade total de radiações gama desprendida na explosão nuclear é tão grande que, caso pudesse (por absurdo) ser distribuída

a onda de choque deve ter sido a mais forte já produzida no nosso planeta, pois a água, praticamente incompressível, é o meio ideal para transmitir essa onda. Manômetros especiais colocados relativamente perto da bomba submarina, regis-

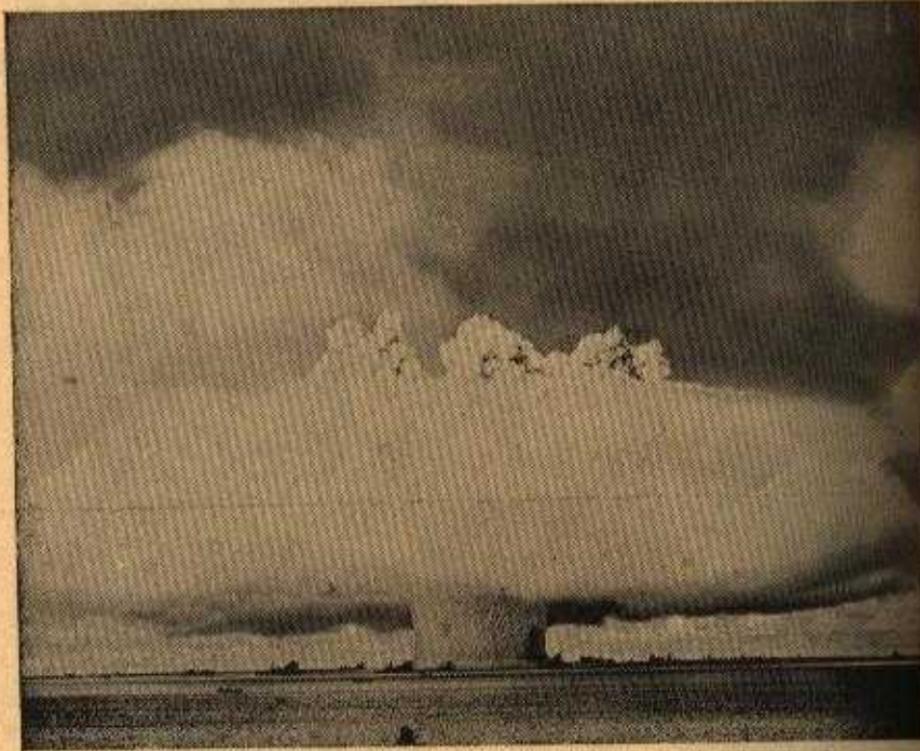


Foto n. 24 — Test Baker — Esta é, talvez, a mais notável fotografia da explosão submarina. A formidável coluna d'água, vapor e material radioativo inicia a fase característica do "cogumelo". A direita da base da coluna vê-se claramente o cruzador NAGATO (ex-japonês) e à esquerda o cruzador SALT LAKE CITY. Notar a mancha preta, comprida, à direita da coluna d'água, que muitos julgam ser o encouraçado ARKANSAS, desaparecido após a explosão.

uniformemente para aplicação contra pessoa, seria suficiente para matar ou atingir gravemente muitos milhões de homens.

Uma bomba atômica equivale a cerca de 20 mil toneladas de T.N.T. e desprende a energia correspondente a  $10^{21}$  ergs ou sejam quase 28 milhões de quilowatt-hora. Essa formidável energia é transformada em radiação térmica, radiação gama, neutrons e outras radiações nucleares e na onda de choque. Na explosão submarina

traram pressões muito superiores a 10 mil libras por polegada quadrada.

\* \*

Os tests de Bikini foram as maiores experiências militares-científicas até agora realizadas. Para a gigantesca manobra, denominada "Operação Encruzilhada" (Operation Crossroads) os EUU organizaram uma Fôrça Mista (Joint Army-Navy Task Force One) que compreendia elementos da Mar-

nha, Exército, Aviação, Serviços Diversos, Cientistas, etc., sob o comando supremo do Almirante W.H.P. Blandy.

A força mista compreendia 242 navios (inclusive os alvos), 156 aviões e cerca de 42 mil homens (inclusive 37 mulheres!), entre os quais 1.000 cientistas e assistentes, utilizando mais de 10 mil instrumentos diversos. Tomaram, também, parte ativa 5.000 ratos, 204 cabras, 200 porcos, 200 camundongos e 60 cobaias.

O custo total das experiências elevou-se a 70 milhões de dólares, exclusive o valor das 2 bombas atômicas, cujo preço nunca foi revelado. Foram tiradas 50 mil fotografias diversas e cerca de 500 quilômetros de filmes cinematográficos.

Atoll vem a ser um grupo de ilhas baixas de coral ligadas por anéis semi-submersos de recifes de coral, formando uma laguna (lagoon) central, à qual se tem acesso por entradas ou cahais. Os "atolls" são muito comuns no Oceano Pacífico entre os paralelos de 30 graus de latitude, ao sul e ao norte do Equador, onde, em águas de temperatura superior a 20 graus cent., vivem os animais coralíferos, que fabricam essas curiosas formações à custa do carbonato de cálcio existente na água do mar.

Bikini-Atoll, também chamado Eschholtz-Atoll ao tempo da dominação alemã, fica situado no Oceano Pacífico Norte, ilhas Marshall, Ralik Chain, a 11 graus e 31 minutos de latitude Norte e 165 graus e 34 minutos de longitude Este. Dista 4.150 milhas (7.685 km) de S. Francisco, 2.195 (4.065 km) de Honolulu e 1.573 (2.193 km) da base avançada americana de Guam, nas ilhas Marianas. As bases de Kwajalein e Eniwetok, utilizadas para as Experiências, ambas nas ilhas Marshall, ficam a cerca de 200 milhas (370 km) de Bikini.

O comprimento do atoll de Bikini é de 40 quilômetros, na direção Este-Oeste, e a largura de

22 quilômetros. O atoll possue 26 ilhas, todas baixas, com 3 metros no máximo acima da superfície do mar. A principal ilha, situada na extremidade nordeste, tem também o nome de Bikini. A vegetação consiste em coqueiros, fruta-pão, pandanus e papaya (mamão).

A laguna (lagoon) interior, de água azul e calma, formada pelas ilhas e anéis de coral, fornece magnífico local para ancoradouro, cujo acesso é facilitado por vários canais. A zona mais indicada para ancoradouro, a 1.300 metros da praia interior da ilha de Bikini, foi aproveitada para a localização dos navios-alvos.

\* \*

As experiências de Bikini foram férteis em ensinamentos e lições de fundamental importância sob o ponto de vista militar e científico (4).

Além de fornecerem preciosas informações, serviram para colocar a bomba atômica no devido lugar, acabando com o mito de arma sobrenatural, capaz de destruir, com um único impacto, cidades, esquadras, exércitos e até mesmo provocar fenômenos anormais ou cataclismos, que pusessem em perigo a própria Terra.

Ficou claro, entretanto, que esse tipo de bomba é a mais poderosa arma jamais produzida pelo homem; arma que modificou profundamente a arte da guerra, em todos os seus variados aspectos.

No momento atual, a bomba atômica é uma arma decisiva porque só os Estados Unidos estão em condições de fabricá-la e empregá-la na guerra. No caso de dois ou mais contendores utilizarem a energia nuclear para fins bélicos, a destruição consequente seria imensa e a guerra tomaria rumos imprevisíveis.

Os resultados concretos dos tests ficaram aquém da expectativa geral devido à propaganda da imprensa, que exagerou os efeitos destruidores do explosivo nuclear. Sob o ponto de vista técnico e ci-

(4) Vide: "Experiências da Bomba Atômica". Bikini-Atoll, 1 e 25 de julho de 1946. Relatório publicado na Revista Marítima Brasileira de julho, agosto e setembro de 1947.

entífico os resultados das experiências de Bikini não podiam ser outros: estão certos e dentro dos limites previstos pelos cientistas conhecedores do assunto. A disposição dos alvos e a altura ou profundidade escolhida para a explosão, não permitiram o afundamento de maior número de navios.

O poder destruidor de um explosivo é medido, aproximadamente, pela BRISÂNCIA, cuja definição

lidade do explosivo. No ponto de explosão, a força destruidora da bomba atômica é imensamente superior a de qualquer explosivo conhecido, o que, em certos casos, não tem grande significação, porque não há nenhum obstáculo, por mais forte que seja, que resiste diretamente a uma carga de 5 ou 10 mil quilos de TNT (bombas Blockbuster e Grand Slam); não é necessário, portanto, em todos os casos, empregar o equi-

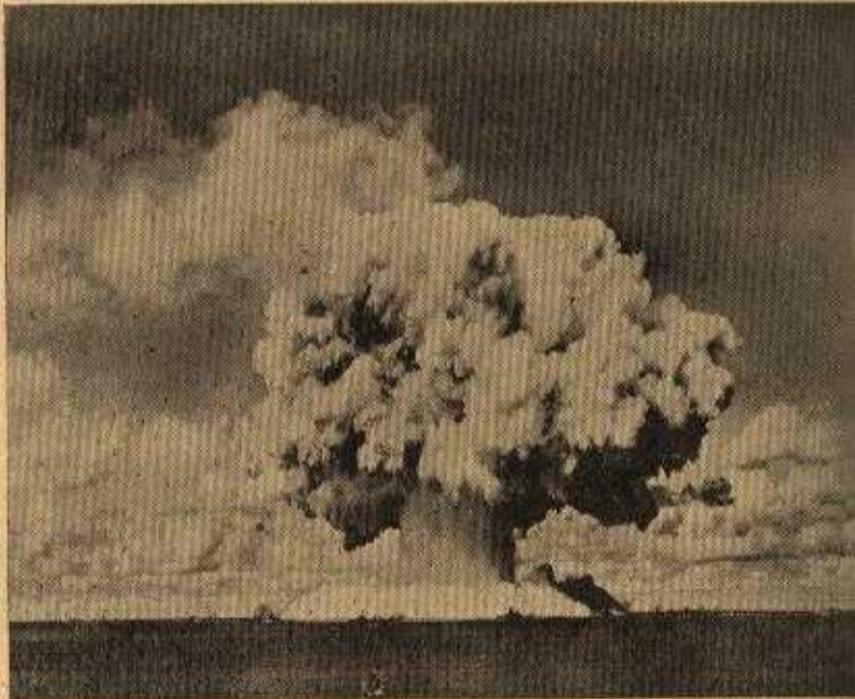


Foto n. 27 — Test Baker — Notar a queda da água sobre a laguna, a base turbilhonante e os incêndios em alguns dos navios-alvos

mostra que o efeito por unidade de área (metro quadrado), tende a se subdividir por muitos metros quadrados quando a distância aumenta. Como já tivemos ocasião de salientar, a intensidade do efeito explosivo decresce rapidamente com a distância. Alguns autores admitem que a variação é na razão inversa da quarta potência da distância! Em outras palavras, a bomba atômica, como outra bomba qualquer carregada com explosivo comum, tem um raio de ação eficaz, que é função da quantidade e qua-

valente a 20 milhões de quilos de TNT!! O raio de ação do explosivo atômico é muito maior do que o dos explosivos comuns, mas na proporção da força explosiva. Os efeitos secundários do explosivo nuclear — radiações (radiação gama, neutrons, etc.) e materiais radioativos que aparecem como subprodutos — são de uma importância fundamental sob o ponto de vista militar, dado o efeito mortífero que têm sobre o pessoal. Essas qualidades, isto é, o formidável poder de destruição e os efei-

rigosos efeitos secundários, fazem da bomba atômica um Engenho de Saturação quando empregado contra aglomerações, de obstáculos ou de homens. No caso de navios, porém, esse fator essencial e impressionante é consideravelmente atenuado, pois os objetivos navais são dispersos pela sua própria natureza.

O efeito de saturação da bomba atômica pode ser compreendido facilmente pela descrição do que se passou em Hiroshima (5), feita pelo Prof. Philip Morrison, um dos físicos americanos enviados ao Japão para estudar o efeito dos bombardeios atômicos.

A destruição foi tão rápida e completa e a área atingida tão grande, que os meios de defesa, proteção e salvamento ficaram completamente impedidos de funcionar. Das 33 modernas estações de bombeiros de Hiroshima, 27 foram inutilizadas imediatamente e 3/4 do pessoal morreu ou ficou gravemente ferido, enquanto milhares de incêndios irromperam ao mesmo tempo. De 298 médicos somente 30 estavam em condições de agir, ajudados por 600 enfermeiras das 2.400 existentes. Força, luz, telefone, telegrafo, bondes, trens, tudo cessou de operar. O comandante-chefe das forças da cidade morreu, bem como seus substitutos e todo o estado-maior. Quartel-general, hospitais, edifícios públicos, etc., foram destruídos ou seriamente danificados. Tudo isso, produzido por uma só bomba, é o que se chama EFEITO DE SATURAÇÃO. Todos os habitantes de Hiroshima tiveram a impressão que havia explodido uma bomba nas proximidades do local onde se encontravam.

"A bomba atômica — segundo aquêle físico — é eminentemente uma arma de saturação. Ela destrói uma área tão grande, tão completamente e tão súbitamente, que a defesa é aniquilada."

A proteção do pessoal contra os efeitos secundários (radiações) das explosões nucleares é uma das principais dificuldades na defesa contra a bomba atômica. O poder destruidor, embora terrível e até agora inigualado, pode ser previsto e atenuado por medidas apropriadas de defesa.

A dispersão dos navios, nas formações de alto mar e nos ancoradouros (portos, etc.) constituem a melhor defesa. Os objetivos terrestres devem ser também dispersados ou protegidos em subterrâneos profundos. O único meio seguro, porém, é evitar que a bomba detone ou interceptá-la antes de chegar ao objetivo, pela destruição do avião ou outro qualquer meio de condução.

As esquadras e os exércitos continuarão a cumprir com eficiência suas missões desde que se adaptem às novas condições criadas pelo advento da era atômica, principalmente no que se refere à proteção do pessoal contra os perigos da radioatividade.

Nas duas explosões de Bikini, quando a nuvem produzida pela bomba começava a clarear e desaparecer, surgia a visão da esquadra-alvo, tranquilamente fundeada na laguna, embora com algumas perdas, lembrando que a marinha subsistirá à nova arma de maneira semelhante — guardadas as proporções — à que resistiu aos "KAMIKASES" (ventos divinos) suicidas dos japonês.

Os espetáculos empolgantes que assistimos no isolado atoll do Pacífico, demonstração do domínio do homem sobre a energia criadora do Universo, firmaram ainda mais um desejo sincero aberto na nossa imaginação: — que o progresso espiritual acompanhe sempre as realizações materiais, permitindo às eternas forças do espírito orientarem o emprêgo das conquistas do homem para o bem-estar geral da Humanidade.

(5) Variam muito as opiniões e os dados dos observadores que estiveram em Hiroshima e Nagasaki após as explosões. Vide: "The effects of the atomic bombings of Hiroshima and Nagasaki" pelo "U.S. Strategic Bombing Survey" (19 de junho de 1945) e as 2 publicações do "Manhattan Engineering District" intituladas "The atomic bombings of Hiroshima and Nagasaki" e "Photographs of the atomic bombings of Hiroshima and Nagasaki".

# O ÁLCOOL-MOTOR E A DEFESA NACIONAL

Tenente-Coronel A. CASTRO NASCIMENTO,  
do E.M.E.

Ninguém ignora que a guerra moderna é feita na base de veículos motorizados, blindados e aviões de todos os tipos. Para isso, é preciso de combustível líquido, para alimentar essas máquinas.

Muito tempo antes da guerra europeia já se cuidava do aproveitamento do álcool para combustível. Países de grande potencial agrícola ou florestal, como a Alemanha e a Suécia, solicitavam de seus sábios estudos elucidativos sobre aquela aplicação. Os combustíveis líquidos assenhoreavam-se rapidamente de setores vitais das atividades humanas, batendo o carvão de pedra, como aconteceu com a reforma da esquadra britânica, fato em que se destacou o Primeiro Lorde do Almirantado, Lorde Fischer, cognominado o "velho maníaco do petróleo". Por último a grande guerra evidenciou a sua importância excepcional. O célebre telegrama de Clemenceau para a América do Norte em um momento crítico quando se achavam quase vazios os depósitos de petróleo na frente de batalha francesa, na guerra de 1914-1918, dá uma idéia bem nítida da sua significação na guerra moderna "cada gota de essência que enviardes poupará uma gota de sangue de nossos soldados". Uma gota de sangue por uma de gasolina. Verdade confirmada na 2ª Grande Guerra.

Olhemos agora os horizontes turvos do mundo de hoje, as ameaças que chegam até nós cada dia mais concretas e, em contraposição, a carência de petróleo nacional, por falta de exploração de nossas re-

giões favoráveis à sua acumulação. Assistimos a discussão do problema do petróleo em nosso país, duas correntes defendem as suas idéias, com razões ponderáveis.

Apaixonando duas correntes antagonicas: nacionalista e a dos que desejam o auxílio do capital estrangeiro.

Se surgir uma nova conflagração mundial, nos colherá de surpresa, no campo das discussões, sem nada de prático e eficiente.

O Sr. General João Carlos Barreto, presidente do Conselho Nacional do Petróleo, declarou que o "Brasil não pode esperar, urge que industrializemos nós só o petróleo com auxílio de capitais estrangeiros". "Os Estados Unidos estarão em breve impossibilitados de atender ao nosso consumo de ouro-negro". "Não devemos ficar de braços cruzados". "Os americanos manifestam o máximo interesse pelo problema do petróleo brasileiro". "De um modo geral querem colaborar na sua exploração e industrialização". Mas, desejam que essa colaboração seja feita em bases de interesses reciprocos". "Necessitamos produzir o nosso petróleo, em tal escala, que venha a atender às nossas necessidades".

"A crise do petróleo no mundo é bastante acentuada. O consumo de petróleo aumentou, consideravelmente, em todos os quadrantes da terra e a produção não cresceu na mesma proporção. A crise se tende a aumentar e na progressão em que caminha, dentro em breve os Estados Unidos não poderão mais atender às nossas necessidades totais. Daí, os próprios ameri-

canos nos aconselharem e se interessarem para que o Brasil produza o seu petróleo".

"O Brasil não pode mais esperar. Há uma grande ameaça para o futuro".

Imaginemos uma repentina conflagração que nos privasse de sua importação, como se operou durante a guerra passada. Imediatamente, os meios de comunicações seriam gravemente afetados e a defesa nacional comprometida, como prevê o Dr. Sampaio Fernandes, em seu artigo sobre transportes, publicado no Diário de Notícias de 18-VI-948.

"Tudo estaria bem se a estrada de ferro pudesse ser substituída pelo caminhão ou pelo ônibus, mas nem estes têm a capacidade de uma composição ferroviária mesmo pequena como de certas das nossas estradinhas de trens dançarinos e deveriam antes ser usados como um complemento da estrada de ferro, nem se pode contar com elas nas emergências de guerra, quando carvão de pedra, óleo combustível e gasolina param praticamente de entrar no país. E se não estivermos preparados, voltará o tempo aziago dos gasogêneos e da desorganização dos transportes".

"Reflorestamento intensivo, estudo para melhor rendimento econômico dos carvões brasileiros, barateamento do álcool-motor e o estudo de motores especiais para estes, são medidas urgentíssimas, completando o aparelhamento ferroviário".

Compreende-se assim o justo interesse manifestado pelo nosso governo, agora no Recife, pelo desenvolvimento da indústria alcooleira. Provado que o álcool é um substituto da gasolina com a vantagem de corrigi-la quando a ela misturado em certas proporções, aumentando a sua potência, os países tratarão de produzi-lo em larga escala.

#### A CULTURA DA CANA

A cana de açúcar é uma planta da família das gramíneas. Conhecida desde a mais remota antiguidade.

A produção de cana é variável em todos os Estados do Brasil, desde 12.900 até 3.600.000 toneladas.

Nos Campos de Cooperação Agrícola do Ministério da Agricultura, em número de 58, foram cultivadas 277 hectares de terra, em vários Estados, obtida uma produção total de 13.449 toneladas de canas, com rendimento médio de 48.554 quilos por hectare.

#### O FÁBRICO DO AÇÚCAR

A cana é esmagada nas moendas. O resíduo sólido ou bagaço é transportado para as caldeiras onde serve para combustível ou então é utilizado para o preparo de adubos.

O caldo da cana é submetido a uma série de processos físicos e químicos de purificação, para retirar as impurezas existentes, que impedem ou prejudicam a cristalização do açúcar.

Em seguida o caldo beneficiado é concentrado em aparelhos de evaporação de duplos, triplices ou quádruplos efeitos, de acordo com o número de nossos evaporadores, transformando-se em xarope.

O açúcar contido no xarope é cristalizado, inicialmente nos aparelhos de cozimento a vácuo, passando a massa cozida aos cristalizadores, onde esfria lentamente, torna-se viscosa, exgotando o líquido-mãe pelo depósito de novos cristais.

#### FABRICAÇÃO DO ALCOOL DE CANA

Para o fábrico do álcool usa-se:  
a) o caldo de cana; b) o açúcar de qualquer tipo, já fabricado, em xarope ou em mel rico; c) o melão, resíduo normal na fabricação do açúcar.

A utilização do melão ou mel exausto, é o caso mais simples e também o mais usual em nossas usinas.

#### ALCOOL ANIDRO

A defesa criada para a crise açucareira de 1929, foi a estabilização do preço mínimo e a limitação da produção baseada no consumo. O que fazer dos excessos de canas

ou de açúcar? Transformá-los em álcool e a mistura compulsória do mesmo à gasolina importada. A razão desta medida era a necessidade de obter imediatamente uma aplicação para o enorme volume de álcool que passaria a ser produzido no país, sem possibilidade de garantia do consumo nas indústrias existentes.

A Comissão de Estudos sobre o "Álcool-Motor", chegou à conclusão de que sómente o "Álcool" poderia atender a todas as exigências, indispensáveis à efetivação com êxito do plano de mistura, por ser o único tipo de álcool solúvel com a gasolina em todas as proporções, oferecendo a grande vantagem de melhorar, em certas condições, as características do carburante estrangeiro.

O problema da super produção do açúcar sómente poderá ser解决ado conseguindo-se uma nova aplicação para os excessos de canas, que forem produzidos no país.

Consumindo o Brasil mais de 500 milhões de litros de gasolina, quantidade esta que cresce anualmente pelo aumento de veículos, a transformação dos excessos de açúcar em álcool, para ser usado como carburante permitirá ao mesmo tempo a solução de dois problemas: o de defesa da produção açucareira e o de carburante nacional.

Sendo o álcool anidro miscível à gasolina em todas as proporções torna-se necessária a instalação no país de destilarias que atendam o produto de alta graduação.

#### O PROBLEMA DO ÁLCOOL-MOTOR

De larga data vem se utilizando no país o álcool como combustível para motores de explosão. Muitas usinas acionavam seus automóveis e caminhões a álcool, desde 1920.

No entanto o consumo do álcool-motor não se generalizava, mesmo nas zonas canavieiras, pela falta de um sistema de abastecimento, que permitisse ao automobilista realizar a viagem normalmente, encontrando nas principais cidades o carburante necessário ao veículo.

Tornava-se desinteressante para o motorista iniciar a viagem com álcool, adaptado o carburador às condições econômicas de consumo e depois, em meio da viagem, ter que passar para a gasolina, que exige nova regulagem.

Só em 1927, foi organizada a nossa legislação fiscal, estabelecendo os diferentes processos de desnaturação.

Começou então a venda de álcool desnaturado com 5 % de querosene, que as usinas punham ao alcance dos consumidores, entregando o produto em caixas de duas latas com cerca de 20 litros cada ou então em tambores.

Mas, a diversidade de graduação do álcool desnaturado era tão grande, que sómente alguns motoristas de caminhões se arriscavam a consumi-lo e os automóveis particulares e de aluguel continuavam inibidos de usá-lo, principalmente pela dificuldade de abastecimento, quando se afastavam da Zona açucareira.

#### MISTURAS CARBURANTES

A "Usga" carburante à base "álcool-éter", lançado no mercado em fins de 1927 pode ser considerado como o primeiro do álcool-motor distribuído em escala comercial, tendo sido iniciada a venda em bombas instaladas nas cidades do Recife e Maceió, sendo fabricado na Usina Serra Grande — Estado de Alagoas.

Em 1928 foi fundada a Cooperativa do Álcool-Motor, com sede no Recife, fabricando a "Azulina", produto que teve uma grande aceitação, conquistando facilmente os mercados.

Depois de 1930, criada a defesa da indústria açucareira, teve o álcool-motor um grande desenvolvimento e em poucos meses, dezenas de fórmulas de carburantes alcoólicos foram registadas na Estação Experimental de Combustíveis e Minérios, transformado depois no Instituto Nacional de Tecnologia.

Estudos interessantes, pesquisas originais foram efetuadas em esta-

beletemtos oficiais e nos laboratórios particulares, a fim de obter as melhores condições para o uso do álcool em motores de explosão.

O consumo do álcool-motor passou a milhões de litros anualmente, como provam os dados estatísticos e a própria experiência dos consumidores fez cessar a campanha de descrédito, que elementos estrangeiros e brasileiros impari-  
tistas haviam iniciado contra o carburante nacional.

Aceitando as normas adotadas em outros países que não dispõem de petróleo, o Instituto de Açúcar e do Álcool, organizou a nova indústria e proporcionou, pela mistura do álcool anidro à gasolina importada, uma aplicação para os milhões de litros que fossem produzidos, quantidade que cresce cada ano, com o desenvolvimento do transporte rodoviário.

Quando foi publicado o Decreto n. 19.717, de 20-II-1931, estabele-  
cendo a aquisição obrigatória de álcool, na proporção de 5% (cinco por cento) sobre a gasolina importada, ninguém seria bastante otimista para acreditar na possibili-  
dade de contar o Brasil apenas de-  
zesseis anos depois com o mais mo-  
derno parque alcooleiro, dispondendo de mais de 172 distilarias com ca-  
pacidade para produção diária su-  
perior a 1/2 milhão de litros de álcool.

As instalações de armazenagem de álcool, situadas no Recife, em São Paulo, em Santos, Distrito Federal, Rio Grande e Belém, constituem valioso elemento para a de-  
fesa nacional, contando também o I.A.A., com várias centenas de vagões-tanques e alguns milhares de tambores, que poderão auxiliar a movimentação dos veículos de transporte, em caso da falta da essência estrangeira.

E' bem sabido o que representa hoje para um país a questão do combustível líquido, quando um bloqueio ou outra situação anormal provoca a suspensão do abaste-  
cimento de origem estrangeira, como aconteceu no período de 1940 a 1945.

Em nossa época, com os dolorosos exemplos que assistimos na Europa e na China, tudo pode acontecer e todas as previsões devem ser feitas, para evitar o pior.

#### CRIAÇÃO DO FUNDO DE COMPENSAÇÃO DOS PREÇOS DO AÇÚCAR

Em recente decisão, o presidente da República recomendou à Comissão Executiva do Instituto de Açúcar e do Álcool que pusesse em execução, no mais breve prazo, a resolução de sua comissão executiva, criando o Fundo de Compensação dos Preços do Açúcar, destinados a resarcir os prejuízos das exportações, para os mercados externos, dos excedentes da pro-  
dução açucareira nacional.

Com essa adoção teremos a pos-  
sibilidade da transformação do açúcar em depósito, em álcool e a melhoria da indústria açucareira do país.

Compreende-se assim o justo in-  
teresse manifestado pelo nosso go-  
verno pelo desenvolvimento da in-  
dústria alcooleira. Aliás, outros  
governos procedem da mesma forma. Provado que o álcool era um substituto da gasolina com vantagem de corrigi-la quando a ela misturado em certas propor-  
ções, aumentando a sua potência, os países tratam de produzi-lo em larga escala. Os resultados são importantes: diminuição da saída de ouro, fonte produtora de com-  
bustível dentro das fronteiras, aproveitamento de colheitas excessivas, valorização de sub-produtos agrícolas, etc. A esses Estados, os vanguardeiros, entre os quais tem lugar de honra o Brasil, que não são produtores de óleo mineral, virão juntar-se progressivamente outros, os ricos de ouro negro, pois as jazidas se esgotam muito rápi-  
damente.

#### PARA PINS CARBURANTES

O Presidente da República, quando se achava no Recife, as-  
sinou um Decreto referente à pro-

dução alcóolica nacional. Está esse ato assim redigido:

"Art. 1º. O I.A.A. promoverá as medidas necessárias ao fomento da produção alcooleira nacional, visando o desenvolvimento da indústria de fabricação de álcool anidro para fins carburantes e a expansão do consumo do álcool-motor no país.

Parágrafo único. Na adoção das medidas previstas neste artigo o I.A.A. deverá ter como objetivo:

a) a utilização da capacidade industrial do parque alcooleiro nacional no aproveitamento dos excessos existentes de matéria prima, tendo em vista as possibilidades da aplicação do álcool anidro na mistura com a gasolina e o consumo de todos os tipos de álcool;

b) a melhoria e elevação dos padrões técnicos da produção de álcool de todos os tipos;

c) a instalação de tanques em pontos adequados, para o estocamento de melaços e do álcool produzido por forma a assegurar a necessária continuidade de fabricação e de estocamento do produto;

d) a aquisição de carros-tanques e de outros meios de transporte, a fim de garantir condições satisfatórias para o escoamento do produto, especialmente o destinado à mistura carburante;

e) a melhoria das instalações e dos recursos destinados à realização e distribuição das misturas dos atuais centros onde são realizadas essas operações e o aparelhamento de novos centros de mistura que venham a ser criados, tendo-se em vista a conveniência econômica de cada região produtora e de consumo.

Art. 2º. Ao álcool produzido diretamente da cana ou do mel rico o I.A.A. procurará assegurar preços finais em correspondência ao fixado para o açúcar cristal, sobre vagão, usina, no Estado do Rio de Janeiro, mediante a distribuição de bonificações ao produtor sobre o álcool fabricado.

Art. 3º. No estabelecimento da correspondência de preços entre o álcool e o açúcar, previsto no ar-

tigo precedente, será tomado por base o álcool anidro, fixando o I.A.A. os preços dos outros tipos de álcool de graduação decrescente até o mínimo de 92° G.L. a 15° C.

Art. 4º. Sómente terão direito aos preços estabelecidos para o álcool direto, em face deste Decreto, as fábricas que derem cumprimento aos planos de produção de álcool organizados pelo I.A.A.

Art. 5º. Será considerada como mel rica, a produção de álcool que ultrapassar de 7 litros obtido diretamente da cana ou do açúcar produzido pelas usinas.

Art. 6º. O I.A.A., fixará o preço de venda do álcool anidro entregue às companhias de gasolina por seu intermédio e destinado às misturas carburantes, de acordo com a alínea I do art. 4º, do Decreto n. 22.789, de 1-VI-1933.

Parágrafo único. Na fixação do preço a que se refere este artigo o I.A.A. terá em vista o pagamento de produção de álcool direto e a execução das medidas de fomento de produção alcooleira estabelecida neste Decreto.

Art. 7º. O I.A.A. comunicará, no início de cada safra, ao Conselho Nacional do Petróleo, a estimativa de volume de álcool anidro a ser fabricado, dando-lhe ciência, no correr da mesma safra das alterações que porventura se verificarem.

Art. 8º. O C.N.P. e o I.A.A., de comum acordo, na forma do art. 2º, do Decreto-lei n. 737, de 23 de setembro de 1933, fixarão para cada safra as proporções da mistura de álcool anidro com a gasolina nos diversos centros de distribuição do carburante nacional.

Art. 9º. O C.N.P. concederá reajustamento nos preços de vendas dos carburantes sujeitos a mistura e dados ao consumo em função do preço e do volume do álcool anidro adquirido ao I.A.A. pelas companhias de gasolina."

Este Decreto vem atender à situação da indústria açucareira e salvá-la de seu desaparecimento, devido à produção do açúcar em

São Paulo, pois, ele já pode produzi-lo mais barato do que no nordeste, se assim continuar teremos a morte do nordeste por ser o produto de sua base econômica. Já

surgem os reclamadores contra a medida presidencial. São os mesmos que não deixaram continuar a nossa produção do álcool-motor.

### PRODUÇÃO E CONSUMO DE AÇÚCAR

Abril	Estoque inicial	Produção	Consumo	Estoque final
1948	6.878.260	1.146.805	1.525.887	6.169.615

### ESTIMATIVA DA PRODUÇÃO DE AÇÚCAR EM 30-IV-948

Unidades Federadas	Quota de produção	Estimativa no inicio da safra	Verificada até a presente data
Norte	11.988.244	10.875.000	11.237.755
Sul	10.782.963	10.840.000	10.513.038
Total Brasil	22.771.207	21.715.000	21.750.793

### ESTOQUE DE AÇÚCAR

Posição em 30-IV-948 (Sacos de 60 quilos)

Unidades Federadas	Todos os tipos	Tipo usina
	1948	1948
Rio Grande do Norte.....	8.839	8.259
Paraíba.....	23.079	21.873
Pernambuco.....	4.386.185	3.878.826
Alagoas.....	884.122	679.756
Sergipe.....	405.638	405.638
Bahia.....	377.755	377.656
Minas Gerais.....	154.897	154.772
Rio de Janeiro.....	297.796	243.158
Distrito Federal.....	88.465	67.130
São Paulo.....	325.685	305.017
Demais Unidades da Federação.....	7.300	7.530
<b>BRASIL.....</b>	<b>6.959.991</b>	<b>6.169.615</b>

## ÁLCOOL ANIDRO

Distribuição, pelo I.A.A., aos Importadores de Gasolina, para mistura com a Gasolina importada — 1934 — 1947 e janeiro a abril de 1948.

(Decreto-lei n. 19.717, de 20-II-931)

Unidade: Litros

Anos e Meses	Pernambuco	D. Federal	S. Paulo	Total
Janeiro a Abril	11.806.978	3.885.431	5.575.919	21.268.328

## ÁLCOOL ANIDRO

Economia realizada pelo país com a distribuição pelo I.A.A., aos importadores de gasolina — janeiro a abril de 1948.

(Decreto-lei n. 19.717, de 20-II-931)

Valor em Cruzeiros

Anos e Meses	Pernambuco	D. Federal	S. Paulo	Total
1948				
Janeiro a Abril	6.175.049	2.032.081	2.916.206	11.123.336

Dados extraídos do Boletim de abril de 1948, da Secção de Estatística do Instituto do Açúcar e do Álcool.

Pelos dados acima expostos verifica-se a economia que o país tem feito com a mistura de álcool anidro à gasolina importada.

Desde a agricultura canavieira, até aqui mantida sem recursos de experimentação de que em parte alguma do mundo se prescinde; sem o crédito agrícola, na justa e indispensável correspondência do ciclo vegetativo da graminea; sem a aiquidagem orientada e financiada pelo crédito especializado; sem a irrigação e a adubação intensiva assistidas por um plano de recuperação da terra e do homem; sem as facilidades de uma mecanização possível e na atualidade mais do

que nunca requerida, até a indústria, carente de renovações e reequipamento; estacionada e nível anti-econômico de rendimentos; com a melhoria dos tipos de produção cercada ainda duplamente pela deficiência de maquinária e pelo regime de quotas obrigacionais de fornecimento de rama, para o beneficiamento fora dos centros de produção, em prejuízo facilmente assimilável das regiões que vivem do açúcar, e ao açúcar têm ligados os seus destinos, são problemas de mais alta importância e de inadiável trato, que avultam nas responsabilidades do Instituto do Açúcar e do Álcool perante o futuro de nossa pátria.

Falamos na sobrevivência do Nordeste, ligada inelutavelmente ao sentido nacional que se dê aos pro-

blemas açucareiros. Imprimimos às nossas advertências um sentido brasileiro, visto não ser possível subestimar o valor da contribuição daquela zona, a ponto de esquecer que o aviltamento econômico do Nordeste fere e desconcerta o cômputo dos Estados, agride e arruina a economia dos que deixarem de contar com os seus mercados para seus produtos, e perderem as vantagens colhidas de seu desafogo, pelo menos dos alegtos ainda possíveis com a manutenção da atividade que herdaram nos séculos e da qual não temos recursos para prescindir: sejam humanos, de tradições e de especialização, sejam os da natureza pelo solo e pelo clima.

A conflagração se aproxima. Já se fala em suspensão parcial do fornecimento de petróleo e derivados ao nosso país.

Apreciando-se o problema do álcool em função da defesa nacional, especialmente como elemento de valor militar a considerar em luta pela salvaguarda da pátria, sente-se que a sua importância avulta no Brasil, até o presente desprovido de fontes petrolíferas em franca exploração.

"As nações que não dispõem integralmente, dentro de seus territórios, de fontes naturais produtoras de carburantes líquidos, têm a sua economia, o seu progresso e até a sua defesa dependentes de países estrangeiros" (Gen. Newton Cavalcanti).

Hoje em dia, com a mecanização dos Exércitos, e a Aviação, o combustível líquido tem um papel essencial. A "guerra relâmpago", só pôde ser levada pelos alemães, porque dispunham de grandes reservas de petróleo e os respectivos meios de transporte para o abastecimento contínuo dos mesmos. Não é só a frente de combate, nem as linhas de comunicação que a servem, que exigem quantidades astronómicas de carburante. O combustível líquido é reclamado pelos Exércitos e pela Zona do Interior, de um país em guerra. O Brasil ainda não possui petróleo

para suas necessidades. Talvez venha a tê-lo em breve.

Diante da situação internacional, a guerra conflagrando continentes, será imprevidência de nossa parte embalar-nos sonhando com futuras perspectivas, por mais rissonhas que sejam. O que convém fazer, tendo em vista a segurança nacional?

Preparamo-nos através do aumento substancial da produção do álcool anidro sem esquecer a estoquegem de uma quantidade mínima de gasolina e óleo combustível para as eventualidades que se vislumbram no horizonte. O problema do álcool é de produção; o problema do carburante alienígena, gasolina ou óleo, é de estoquegem. É visível que, sobrevindo a crise, deixaremos de receber combustível estrangeiro. Disporíamos então dos estoques acumulados e já estariamos habilitados a produzir maiores quantidades de álcool.

O Decreto n. 4.071, de 12-V-1938, regulamentou o abastecimento nacional de petróleo, e às suas disposições refere-se a nota do Conselho:

"Art. 3º. Os importadores de gasolina, querosene, óleos minerais, combustíveis e lubrificantes destinados à distribuição e ao comércio, são obrigados a:

b) manter permanentemente, em seus depósitos no país um estoque mínimo de 15 % (quinze por cento) das quantidades importadas no ano anterior."

Há obrigatoriedade semelhante (depósito mínimo de 25 %) para as refinarias nacionais de petróleo.

Há necessidade, logo que a defesa nacional o exigir, do governo decretar a mobilização total da indústria alcooleira nacional. Na situação que atravessa o mundo, o carburante nacional merece, não só amparo, como ainda estímulo e incremento.

#### CONCLUSÃO

Quais as medidas a adotar, a fim de se conseguir a aceleração de ritmo da política alcooleira, para

uma maior produção de álcool, e no mais curto espaço de tempo?

Ei-las:

Primeiro — Instalar o maior número possível de distilarias, com a máxima rapidez. O Instituto apressará a montagem de suas próprias distilarias em construção ou projetadas, auxiliando concomitantemente os produtores interessados em instalar novas fábricas de álcool. E para isso deverá dispor praticamente de toda a capacidade de fabricação de maquinismos e importação de materiais, no que concerne a distilarias para a consecução do plano. Serão preferidas as zonas canavieiras.

Segundo — Elevar-se ao máximo a produção das distilarias existentes no país, indo até à mobilização industrial, se for preciso, abrangendo as fábricas de álcool anidro, hidratado, e as de aguardente. Isso será conseguido desde que se estimule o produtor da matéria prima, mediante preço compensador em pagamento de seu trabalho.

Terceiro — Instalar depósitos para o álcool anidro nos Estados de Mato Grosso, Paraná, Santa Catarina, Minas Gerais, Ceará e Bahia, a fim de atender às necessidades de consumo.

Quarto — Tornar obrigatório o emprêgo do álcool motor nos veículos dos Ministérios, Prefeituras e autarquias.

Quinto — Aumentar os meios de transporte do álcool anidro das Zonas produtoras para os depósitos.

Sexto — Incrementar a plantação da cana de açúcar para o fabrico de álcool anidro.

Sétimo — Aumentar a proporção da mistura do álcool-gasolina sobre o total da gasolina importada para 60 % de álcool.

Oitavo — Manter um nível de reserva de 50 % nos depósitos, à disposição do governo, de acordo com a capacidade de cada um.

Nono — Aproveitar todo o açúcar em depósito que excede das necessidades do consumo e da exportação, para transformá-lo em álcool.

#### Obras consultadas:

O Problema do Álcool-Motor — de Moacyr Soares Pereira.

Açúcar e Álcool no Brasil — de Aníbal R. de Matos.

A Questão Alcoleira — Moacyr Soares Pereira.

Boletim Estatístico do I.A.A. — Abril de 1948.

Noticiários dos Jornais — Globo e Correio da Manhã.

**MOINHO SANTA CLARA S.A.**

INDÚSTRIA DE TRIGO

OS MELHORES PRODUTOS

FARINHA DE TRIGO

FARELO E FARELINHO

LARGO DO TESOURO N°16  
2º Andar - Salas 20 a 26

C. POSTAL, 1559 - TEL. 25648  
— SÃO PAULO —

# CUIDADO, ANDAM "CARAPUÇAS" PELO AR...

## Test Associativo

### AS DEZ MANEIRAS DE MATAR QUALQUER ORGANIZAÇÃO

#### *Recomendações do Irmão Terrível*

- 1º. Não compareça às reuniões, mas, se o fizer, chegue atrasado.
  - 2º. Se o tempo não estiver bom, nem pense em estar presente.
  - 3º. Quando solicitado a auxiliar, diga que o trabalho deve ser feito pela Diretoria.
  - 4º. Se não assistir às reuniões, critique os trabalhos daqueles que compareceram.
  - 5º. Nunca aceite um posto de responsabilidade. É mais fácil criticar do que trabalhar.
  - 6º. No entanto, fique "queimado" se não lhe pedirem para fazer parte de alguma comissão; se fôr lembrado, não assista às reuniões e não move uma palha.
  - 7º. Quando solicitado pelo Presidente a opinar sobre assunto de importância, responda-lhe que nada tem a dizer. Depois da reunião, discuta com todo mundo como o negócio deveria ser decidido.
  - 8º. Nada mais faça que o absolutamente necessário, mas quando os outros associados meterem mãos à obra com toda a boa vontade, grite bem alto que a organização está sendo dirigida por uma "panelinha" que quer mandar e desmandar.
  - 9º. Para que arranjar novos sócios? Deixe o seu Fúlano trabalhar.
  10. Demore o mais possível o pagamento das mensalidades, e só os satisfaça quando estiver para ser eliminado, desculpando-se com a falta de cobrança ou aviso.
- (Da C.E.U.C.E., transscrito da Revista Brasileira de Homeopatia.)*
- 
- No caso de uma revista, poder-se-ia acrescentar :
11. Deixa que os outros escrevam, e quando lhe perguntarem porque não colabora, responda que o nível intelectual da revista deixa muito a desejar.
  12. Não compareça às eleições nem indique o seu representante, porque assim poderá achar sempre que os eleitos são mediocres.

# INDÚSTRIA SIDERÚRGICA ARGENTINA (\*)

Pelo Coronel D. EDUARDO GARIMALDI.

Extrato do Boletim 352, do "Círculo Militar",  
pelo Tenente-Coronel NEWTON FRANKLIN DO  
NASCIMENTO.

## Resumo do Capítulo II

No capítulo anterior, mostrou-se como nasceu a Fábrica Militar de Aços da República Argentina, apesar das dificuldades e óbices encontrados. Sua construção foi trabalhosa em virtude de deficiências de toda espécie, encontradas no inicio da empresa.

Nada obstante, no fim de poucos anos a produção começou a fazer-se e os primeiros juros foram colhidos. Mediante o exame de sugestivos dados estatísticos, verifica-se que a indústria siderúrgica foi realmente implantada naquele país vizinho e irmão, tudo levando a crer que, em futuro não muito remoto, estará a Argentina em condições de suprir-se a si mesma, em máquinas e apetrechos de toda espécie.

## CAPÍTULO III

### DESENVOLVIMENTO DA FABRICAÇÃO DO AÇO ENTRE OS ANOS DE 1937-1947

#### A — Estabelecimentos industriais e fabricação de aço :

Conforme já nos expressamos, os resultados que tão rapidamente se alcançaram na Fábrica Militar de Aços, a partir de 1937, marcam a etapa em que se iniciou um desenvolvimento apreciável dessa indústria. Reafirmou-se desde então um estado de opinião favorável e francamente otimista, a que poderíamos chamar de "Consciência Siderúrgica", favorecida por condições particulares do mercado de ferro, restrição de importação, etc., como consequência imediata da segunda Grande Guerra, instalando-se no país vários estabelecimentos industriais siderúrgicos.

Contamos atualmente com 22 fornos Siemens Martin, de 327 toneladas de capacidade e uma produção teórica anual de 230.000 t de aço em lingotes e uma produção real (ano de 1945), de 144.460 t (63%).

O aço é obtido em todos os estabelecimentos industriais Argentinos pelo sistema Siemens Martin, de "recuperação de ferro velho" e, em geral, "cada carga de forno" se reduz a 80 % de seu peso, isto é, para produzir 144.460 t de aço em lingotes, empregaram-se 115.600 t de "ferro velho". Entende-se por ferro velho a sucata grossa ou miúda, arames metálicos, aparas e resíduos da fundição, laminação, etc.

E' interessante, pois, ressaltando a importância que adquiriu o ferro velho como matéria prima, bem assim o papel que permanentemente representará na economia do país, conhecer a magnitude e a

(\*) Continuação dos ns. de julho e agosto (Nota da Redação).

grandeza que se produz anualmente no país.

E' difícil precisá-la com exactidão. Não obstante, autores abalizados calcularam uma produção anual de 190.000 a 250.000 toneladas, com tendências a aumentar progressivamente. Se admitirmos um índice médio, devido ao maior consumo de ferro velho nestes últimos 15 anos, chegaremos a uma produção de 350.000 t anuais, que nos porá a coberto das necessidades industriais mais imprescindíveis.

A escassez e os altos preços de ferro e aço provocaram o máximo aproveitamento do ferro velho, em todas as classes de uso em que é possível utilizá-lo. E' tal o valor dado ao ferro velho, que muitas fábricas de aço tropeçam cada vez mais para adquiri-lo. O aumento da fabricação de aços, a intensidade do tráfego ferroviário e o aumento favorável das indústrias metalúrgicas, trazem, como consequência, maior procura de ferros novos e velhos e, com ela, a incrementação anual da compra de ferro velho.

A produção alcançada pela indústria siderúrgica é bem elevada, porém cumpre destacar-se que seu volume ainda é inferior às necessidades do país, estando em evidente desacordo com a potencialidade de sua riqueza, o grau de industrialização alcançado e o plano que se aspira realizar.

#### B — Medidas oficiais que contribuíram para a implantação da indústria siderúrgica:

Entre as mais importantes, destaca-se a Lei n. 12.709 sobre fabricações militares, datada de 9-X-941.

Nos anos de 1940 e 1942, funcionaram os fornos Siemens Martin da "Cantabrica" em Haedo e de Torres e Citati, em Avellaneda, respectivamente, com 56 t de capacidade, que somadas às que já possuíam as Oficinas Vulcano e a Fábrica Militar de Aços, totalizam 129 t de capacidade instalada, com uma produção teórica de 90.000 t.

Em 1942 atingiam ao máximo as dificuldades internas para o abastecimento do aço comum, proveniente da escassez de importação. Também eram difíceis as condições em que se desenvolvia a produção local dos parques industriais de recente implantação, pelo que a "Comissão de Racionamento de Ferros e Aços" provocou o Decreto n. 136.993, de 27 de novembro de 1942, estabelecendo preços básicos máximos, intimamente relacionados com o custo da produção local.

Em um de seus considerandos, este Decreto dizia: "E de todo conveniente e beneficioso ter em consideração que os parques industriais foram recentemente criados, como fruto de necessidades da guerra, os quais deviam ser estimulados, permitindo-se-lhes preços de venda que proporcionem amortizações razoáveis, de modo que o capital empregado nas instalações seja coberto num período nunca maior de três anos".

Este Decreto constituiu, pois, uma efetiva medida de defesa e estímulo à incipiente indústria siderúrgica estabelecida. Ademais, contribuiu para seu progresso, ao dar-lhe condições favoráveis de funcionamento. Nos anos de 1943 e 1944, estabeleceram-se Fornos Siemens Martin com capacidade total de 198 t que, somados aos existentes, atingem 327 t de capacidade instalada, com uma produção teórica de 230.000 t e real de 144.460 t em 1945, situação essa que se mantém invariável.

A partir da data do Decreto acima citado e sem modificar-se os preços básicos estabelecidos, continuou sendo propícia a indústria de referência. A terminação da guerra, porém, e a retomada das importações, criaram novas complicações, provocando desastres como o acontecido com a fábrica de Pedro Vassena.

E' possível, por muitos motivos, que os ferros e aços importados tenham preço de venda mais baixo do que os de origem nacional, podendo até afetar a economia dos

estabelecimentos nacionais produtores.

Como o Estado sustentava e sustentava uma política de industrialização progressiva, para assegurar sobre bases sólidas sua economia, não podia deixar de considerar a situação particular que se criaria em épocas normais para a indústria siderúrgica, básica para a realidade nacional da dita política, bem como de muitas outras indústrias que, no fim da guerra, se encontrariam em idêntica situação. Se não o fizesse, repetir-se-iam os mesmos fatos ocorridos no após-guerra anterior, que trouxeram uma regressão no grau de industrialização alcançado, devido à falta de proteção legal oportuna.

Isso deu origem ao Decreto número 14.630, de 5-XI-1944, chamado de Fomento e Defesa da Indústria, de cujo texto extraímos os seguintes tópicos :

"O valor que a indústria nacional acarreta às matérias primas, não é menor, em conjunto, ao da produção agro-pecuária; seu incremento não dificulta essa produção, mas fomenta a exploração de matérias primas de origem agro-pecuária e de outros produtos naturais inexplorados até agora."

"A indústria, em geral, absorve diretamente, ou por intermédio das atividades comerciais que a ela se vinculam, um número elevadíssimo de pessoas, calculado em cerca de dois milhões, cuja paralisação causaria transtornos, que cumpre evitar."

"A existência e progresso da indústria depende, sobretudo, da neutralização de práticas de competência desleal, que podem ter lugar mesmo sob forma legal, pelo que é preciso possuir-se o instrumento de amparo necessário, dado que muitas delas interessam vitalmente à Defesa Nacional."

"A Lei de Aduanas n. 11.281 não contém dispositivos contra as tão variadas formas de "dumping", semelhantemente ao que fizeram os grandes países do mundo."

Diz ainda o mesmo decreto que a defesa e fomento dessa indústria far-se-á por qualquer dos seguintes meios, ou pela combinação deles :

- 1) direitos aduaneiros adicionais;
- 2) quotas de importação;
- 3) subsídios à produção industrial, considerados como tais quando :

a) empregam exclusivamente matéria prima nacional e a produção se destina a abastecer o mercado interno;

b) utilizam parcial, ou totalmente, matérias primas ou artigos semi-elaborados, de procedência estrangeira e produzem artigos de primeira necessidade, ou que interessem à defesa nacional.

A indústria siderúrgica, com o grau de adiantamento alcançado, encontra-se dentro dos conceitos do decreto mencionado.

A Direção Geral de Fabricações Militares preparara em 1944 um plano de desenvolvimento da Indústria Siderúrgica e o enviou ao Poder Executivo em 24 de janeiro de 1946. Foi posteriormente modificado, sendo aprovado pelo Congresso por Decreto n. 8.078, de 21 de março de 1946.

Lei n. 12.709, de Fabricações Militares :

Por essa lei foi criada a Direção Geral de Fabricações Militares a 9 de outubro de 1941. Conclui-se, do texto da citada lei, que sua missão é muito ampla e não se refere sómente à preparação de potencial industrial puramente Militar relacionado com a defesa nacional, pois essa exige a contribuição industrial total, de maneira que o potencial industrial do país alcance seu máximo poderio, exigência fundamental e decisiva da guerra moderna total, isto é, o potencial material militar é inseparável do potencial material da nação, um faz parte do outro e ambos se completam.

A lei não cogitou sómente de coordenar a produção dos estabelecimentos fábricas militares, mas le-

vantou os fundos necessários para completá-los e criou novos estabelecimentos fabris.

Sendo uma de suas finalidades proporcionar as bases da organização da defesa nacional em seu aspecto industrial, seu art. 3º, estabelece:

a) realização de estudos, investigações e estatísticas conducentes ao conhecimento das possibilidades industriais do país, relacionadas com a produção de materiais e elementos de guerra e com a preparação da mobilização industrial correspondente;

b) explorações e extrações de cobre, ferro, manganez, volfrâmio, alumínio, berilo, etc., de acordo com o Código de Minas;

c) construção de obras e fomento de indústrias que interessam ao cumprimento da Lei n. 12.709.

A solução desse problema abrange assuntos de grande importância para a vida industrial do país. Se a Direção Geral de Fabricações Militares completara e criara algumas fábricas militares, com isso não resolveria, porém, sua função primordial de expansão da indústria particular, no que se entende por mobilização industrial.

Para esse fim, trabalhavam para a Direção Geral de Fabricações Militares, quase duas centenas de fábricas civis, por meio de ordens de trabalho, destinadas a produzir elementos que constituem, total ou parcialmente, materiais de guerra.

A solução de qualquer necessidade que se pretenda resolver com a fabricação no país, exige que as matérias primas se obtenham também no país.

A extração de minérios para a obtenção de matérias primas básicas, foi outra faculdade fundamental que a Lei n. 12.709 outorgou à Direção Geral de Fabricações Militares e, por esse motivo, já estão em andamento as explorações das atividades minérias que adiante mencionaremos.

O capital particular busca, lógicamente, sua colocação em investimentos o mais seguros possíveis e não tem interesse em aplicá-lo em ne-

gócios que não tragam vantagens mais ou menos imediatas. É indubitável que, conjuntamente com o capital do Estado e formando-se "Sociedades Mistas", nas condições estabelecidas pela Lei n. 12.161, obter-se-ão vantagens positivas. Assim o previu a Lei n. 12.709 em seu art. 7º, organizando-se então as sociedades mistas que adiante citaremos.

Ao promulgar-se a citada lei, achavam-se em funcionamento as seguintes fábricas militares de:

- Aços;
- Munições de armas portáteis "Borghí";
- Equipamentos;
- Material de comunicações;
- Parque Experimental de Fabricação de Munição de Artilharia;
- Pólvoras e Explosivos, em construção e;
- Munição de Artilharia "Rio III", também em construção.

Posteriormente foram construídas e acham-se em funcionamento:

- a) Fábricas Militares de:
- Armas portáteis "Domingo Matheu";
- Munição de armas portáteis "S. Francisco";
- Materiais pirotécnicos;
- E.C.A. (elaboração de cobre e suas ligas metálicas);
- Parque de tolueno sintético;
- Parque siderúrgico de Palpala e extração de ferro em Zapla;
- Parque de Capillitas para extração de cobre e obtenção de cobre metálico.

- b) Sociedades Mistas:

- 1) Em funcionamento:
  - Indústrias Químicas Nacionais (extração de enxofre e sua refinação);
  - Companhia Nacional para a Indústria Química (industrialização química do álcool e elaboração da borracha sintética);
  - Industrialização do cromo e seus derivados.

- 2) Recém-construída:

Aços especiais.

## 3) Em projeto:

*Siderurgia argentina*, para obtenção do cobre, alumínio, chumbo, zinco, produtos químicos, automotores.

Em conclusão, recordaremos que a manutenção das Forças Armadas da Nação, com armamento, equipamento e materiais que exigem, bem como o abastecimento de munições, etc., destinadas tanto à instrução como ao estoque de mobilização, tem exigido, em épocas di-

versas, sua aquisição no estrangeiro.

Sem contar o montante do dinheiro invertido para isso fora do país, apontaremos que uma soma vultosa tem saído dos cofres nacionais. E, em épocas não muito longinquas, temos recebido suprimentos fabricados com nossas próprias matérias primas. Portanto, podemos avaliar a verdadeira importância que representa para a Nação, em vantagens de toda a ordem, a Lei n. 12.709, referente às Fabricações Militares.



## Medicina Militar

Esta revista tem a satisfação de informar aos seus assinantes do Serviço de Saúde que no próximo número de outubro iniciará uma secção concernente a esse Serviço.

## INSTRUÇÃO E EDUCAÇÃO MILITARES...

"Para se alcançarem as virtudes trez couzas se requerem, natureza, arte e exercicio : natureza disposta para as receber, arte que as ensine, e exercicio com que se aprendão, e conservem."

"Dizia Diogenes Cínico que o exercicio era de dous modos, hum do corpo, e outro da alma, e que hum sem o outro era imperfeito."

"Diz Xenofonte que Lycurgo punha grandissimo cuidado na doutrina dos moços ; porque julgava que se elles se fizessem quais convinha, seria grande bem para a republica, e porque o meyo para alcançar isto era só este de os doutrinar desde meninos, poz tanta diligencia nisso, e foyle de tanto fruyto, que diziam as mulheres de Lacedemonia, que elles só pariam homes". (*Arte Militar*, de Luiz Mendes de Vasconcellos. Lisboa, 1612).

## O VALOR PESSOAL...

"Na guerra não se premião as calidades das pessoas, senão dos feitos ; porque não vence os inimigos a nobreza da familia, senão o valor do soldado e capitão." (*Arte Militar* de Luiz Mendes de Vasconcellos. Lisboa, 1612).

## A HISTÓRIA, COMO FATOR DO MORAL...

"Para obrarem (os descendentes dos bons soldados) com fidelidade e valor, fundamentos indispensaveis p<sup>a</sup> se levantar o edificio da honra, hé precizo lembrarlhes o que seios Pays fizerão e o q'adquirirão : os trabalhos q'padecerão, e a fama q'lucrarão."

"Pela lição desta historia (do Brasil) conhacerão q'os Louros dos triunfos não se cortão nos jardins amenos e q'as minas de Potosi não se cavão passiando nas praças."

"Quinto Fabio e Publio Scipião inflamavão os seios animos a vista das imagens dos seios maiores."

(*Historia Militar do Brasil de 1549 a 1762*, pelo Ten.-Cel. José Mirales, falecido em 1777.)

# A LUTA ÁRABE - JUDIA

1º Tenente DIÓGENES VIEIRA SILVA,

Aluno do C.O.R.

Considerada como um dos mais prováveis focos da propalada 3ª Grande Guerra Mundial, a disputa entre árabes e judeus na Palestina, atraí no momento as atenções mundiais polarizando comentários e colocando em suspenso os devotados propugnadores da paz mundial que acompanham com vivo interesse as démarches realizadas pelo Conde Folke Bernadotte, mediador das Nações Unidas, e também, a provável intervenção armada da O.N.U. com a finalidade de obrigar ambos os contendores à obediência, relativamente a suas decisões. Propom-nos neste trabalho, não a discutir o mérito da questão, porém, somente a concatenar pequenas informações relativamente aos povos em disputa, ao território em que a mesma se realiza, e quanto ao aspecto militar da questão, reunirmos algumas informações relacionadas com os prováveis efetivos em luta.

## O PALCO DOS ACONTECIMENTOS

O palco dos acontecimentos, a atual Palestina, nada mais é que a chamada Terra de Canaan, parte do imenso território que segundo a Bíblia Sagrada seria dado a Abraão e seus descendentes, conforme estabelece o livro de Gênesis: "... À tua semente tenho dado esta terra, desde o rio Egypto até ao grande rio Euphrates." (Gênesis 15-18). Quando Abraão passou pelas terras da atual Palestina, elas eram habitadas pelos canaanitas, povo semita, semelhante aos fenícios, fundadores de Tiro e Sidon, construtores da civilização antiga, junto com os amo-

ritas, conquistadores de Babilônia e fundadores do primeiro império babilônico, sob Hamurabi. Naqueles dias os canaanitas já constituiam um povo civilizado e sedentário que mais tarde foi completamente destruído provavelmente pelas correntes migratórias dos povos de raça e língua arianas. Essa mesma terra foi mais tarde invadida pelos hebreus em sua discutida fuga do Egito e consequente invasão e conquista da Terra Prometida. Questão amplamente discutida na Encyclopédia Bíblica (verbetes Moisés e Exodo) pois documentos arqueológicos declararam se acharem os hebreus em lutas pela conquista de Canaan durante a décima oitava dinastia egípcia (Amenófis IV), enquanto o Velho Testamento declara estarem eles ainda no Egito sob Ramsés II (décima nona dinastia). Apesar dessas divergências, o mais certo talvez seja considerar que uma das tribos hebreias estivesse sob cativério no Egito enquanto outras tribos lutavam pela conquista da Terra Prometida por Jeová aos seus antepassados.

Já a Terra Prometida, Canaan, a terra que manava leite e mel, naquela época era cenário de lutas tremendas entre as doze tribos de Israel e os demais povos que a habitavam, como os gibeonitas, os amorreos, os gesureos, maacateos, cananeos, fereceos, heveos, jebuzeos, e inúmeros outros povos. Os livros do Antigo Testamento constituem um grande relato de sofrimentos e derrotas às vezes iluminados por heróis como Sansão, grandes comandantes como Josué

— conquistador de Jericó e das primeiras vitórias hebreias na Terra Prometida — e grandes chefes como Davi que, colocando-se sob a proteção de Hiram, rei de Tiro, deu certa estabilidade ao seu povo, permitindo, após um reinado sangrento, que o seu sábio filho Salomão reinasse sobre os hebreus engrandecendo o Povo Escolhido e permitindo que ele vivesse seu período áureo.

Terminado o reinado de Salomão cessa o período de paz dos hebreus, que se separam em duas comunidades distintas: o reino de Israel, constituído pela parte do norte que era a mais rica e por conseguinte tinha sido a mais oprimida com impostos para o sustento dos esplendores de Salomão; e a tribo de Judá que, conservando Jerusalém como capital, mantém-se em um território árido e montanhoso, cercada de inimigos, e tendo a Filistéia, sua principal inimiga a separá-la do mar.

Já a primeira guerra fratricida tem lugar na Terra Prometida, entre Israel e Judá que se aliam a diversos estados vizinhos enfraquecendo cada vez mais o povo hebreu e trazendo como consequência uma série de cativeiros e sofrimentos. A Síria aramaica domina o povo hebreu durante anos, sendo mais tarde substituída pelos assírios, sob Tiglath Pileser III, que em 733 A.C. promete benevolência a Menahem mediante o pagamento de mil talentos de prata. O reino de Israel se perde para a história em 721 A.C. quando é levado em cativeiro para o Egito, deportado por Sargão II. O fim de Judá, porém, se achava próximo. O Egito livrando-se da pressão assíria entra em uma fase de progresso sob Necho II que, sofrendo oposição de Josias, mata-o na batalha de Megiddo (600 A.C.) fazendo com que Judá se tornasse tributário do Egito até ser derrotado com este por Nabucodonozor II. Nabucodonozor experimenta governar Judá com reis títulos, porém, não obtendo sucesso, leva o povo judeu para a Babilônia (586 A.C.) como escravo, exceto uma

parte que se rebelara, e massacrando alguns funcionários babilônicos, foge para o Egito, ali se estabelecendo. Assim o Povo Escolhido termina seus quatro séculos de existência como reino autônomo: "E todos os vasos da casa de Deus, grandes e pequenos, e os tesouros da casa do Senhor, e os tesouros do rei e dos seus príncipes, tudo levou para Babilônia. E queimaram a casa do Senhor, e derrubaram os muros de Jerusalém; e todos os seus palácios queimaram a fogo, destruindo também todos os seus preciosos vasos. E os que escaparam da espada levou para Babilônia: e fizeram-se servos, dête e de seus filhos, até ao tempo do reino da Pérsia". (II Crônicas 36-18 a 20).

Mais tarde, voltam os judeus para Jerusalém, porém, tal fato já deverá ser incluído na parte histórica relativa ao surgimento da tradição judaica, ao aparecimento do espírito nacional, à transformação de um bando confuso e dividido em uma nação com bem definida consciência nacional e imbuída da idéia de pertencer a uma raça predestinada, escolhida como a principal entre todas do mundo.

Paremos um pouco na nossa digressão histórica para tentarmos esboçar fisicamente o local de acontecimentos tão importantes e numerosos, de tantas lutas e sofrimentos, porém berço de uma nacionalidade possuidora de tão fortes tradições que conseguiu resistir a perseguições sem conta durante o correr dos séculos, e de onde surgiu o cristianismo que mais tarde iria ser a filosofia dominante na maior parte dos países mais adiantados do mundo, transformando-se em uma grande força espiritual, talvez a maior que já tenha existido na superfície da terra. Palco de lutas fratricidas e de ódios e vinganças terríveis, foi nêle que, paradoxalmente, surgiu a máxima de "amai-vos uns aos outros".

A atual Palestina está situada aproximadamente no território compreendido entre 30° 31' e 33° 18' de latitude N e 34° 15' a 36° de longitude E de Greenwich, território

esse delimitado ao N por el-Sur (Tiro) e encostas de Jebel el-Sheij (Monte Hermón); ao S pelas encostas do Monte Sinai; a L pelo deserto Hamad e a W pelo Mediterrâneo. Esse território é dividido em dois pelo curso do rio Jordão. A parte ocidental é chamada de *cisjordâica*, tendo aproximadamente 15.643 km<sup>2</sup>, e a parte oriental, a *transjordâica*, de 9.481 km<sup>2</sup> o que perfaz 25.124 km<sup>2</sup>.

Em toda essa região, o mais importante acidente geográfico é a grande depressão por onde corre o rio Jordão e que está localizada na direção Norte-Sul. Tal depressão provavelmente foi originada por comoções geológicas que tiveram lugar no fim do período plioceno, e em virtude das quais toda a planura oriental do Mediterrâneo, coberta pelas águas naquela época, foi partida de Norte a Sul, até o Mar Vermelho. Como demonstração dessa atividade vulcânica, manifestada pela imensa planura de lava, ainda não extinta por completo, e que se estende do Mar de Galiléa (Lago de Genesaré ou de Tiberiade), encontramos no vale do Jordão e na região oriental, inúmeras fontes termais.

Em virtude das comoções geológicas acima referidas, no território da Palestina, as partes situadas imediatamente a W da falha cairam no fundo do vale formado e que possui nível em grande parte inferior ao do Mediterrâneo. Todo esse terreno, normalmente é constituído de uma série de formações calcáreas. As partes superiores geralmente são porosas, em virtude do que, em muitos pontos, a água só pode ser obtida de poços bastante profundos.

A W do Vale do Jordão encontramos um conjunto de montanhas que podem ser distribuídas em inúmeras regiões. No seu extremo S, encontramos o monte Negeb, planície deserta de 450 a 600 m de altura, cercada por barrancos e escarpas que se dirigem ao Mar Morto de um lado, e ao Mediterrâneo de outro. A parte setentrional do Negeb é alta e abrupta,

e então a cordilheira central começa a se elevar, encontrando-se seu ponto culminante com 1.027 m, perto de Hebron. Esta região montanhosa se estende até alguns km ao N de Jerusalém, e constitui a região de Judá, que em outros tempos era denominada de Jeshiman, sendo o deserto de Judá formado pela sua parte superior, e dividido nos desertos de Tekua, Maon, Jeruel, etc. O terreno a W dessa planura constitutiva do deserto de Judá, baixa suavemente até a costa, motivo pelo qual antigamente recebia o nome de Shefela ou Terra Baixa.

Ao N de Jerusalém, continua o platô central numa extensão de aproximadamente 65 km, mas começa a perder altura e a se interromper, apenas a 16 km. Apesar disso, alguns cumes ainda atingem a altura de 900 metros. Nos seus lados se abrem alguns vales, e um deles, o esh-Sher, na direção NW, forma a planície onde encontramos Samaria.

Essa mesma planura já se apresenta mais fértil e mais ondulada, entre Bethel, como limite sul, e Sichem, como limite norte, recebendo o nome de Monte Efraim.

Desse ponto, isto é, das montanhas próximas a Samaria, até o N, o país toma um novo aspecto. A planície de Esdrelón, de forma triangular, estendendo-se do Jordão ao mar com uma elevação média de 75 metros, une-se à planície da costa, sendo limitada pelo planalto de Dothan, que das proximidades de Samaria, com uma inclinação NW vai ter à costa, no Monte Carmel, e limitada também a E pelas montanhas de Gilboa e outras próximas à antiga Nain. Entre as elevações que vão ter ao Monte Carmel, e as montanhas que rodeiam Nain, encontramos o vale de Jezrael. A planície de Esdrelón na direção NE vai ter a outro vale, onde se ergue o Monte Thabor (560 m).

Ao N de Esdrelón, na região compreendida entre o Mar de Galiléa e o Mediterrâneo, temos a Galiléa apresentando alturas geralmente inferiores a 600 metros. Podemos observar nessa região dois prin-

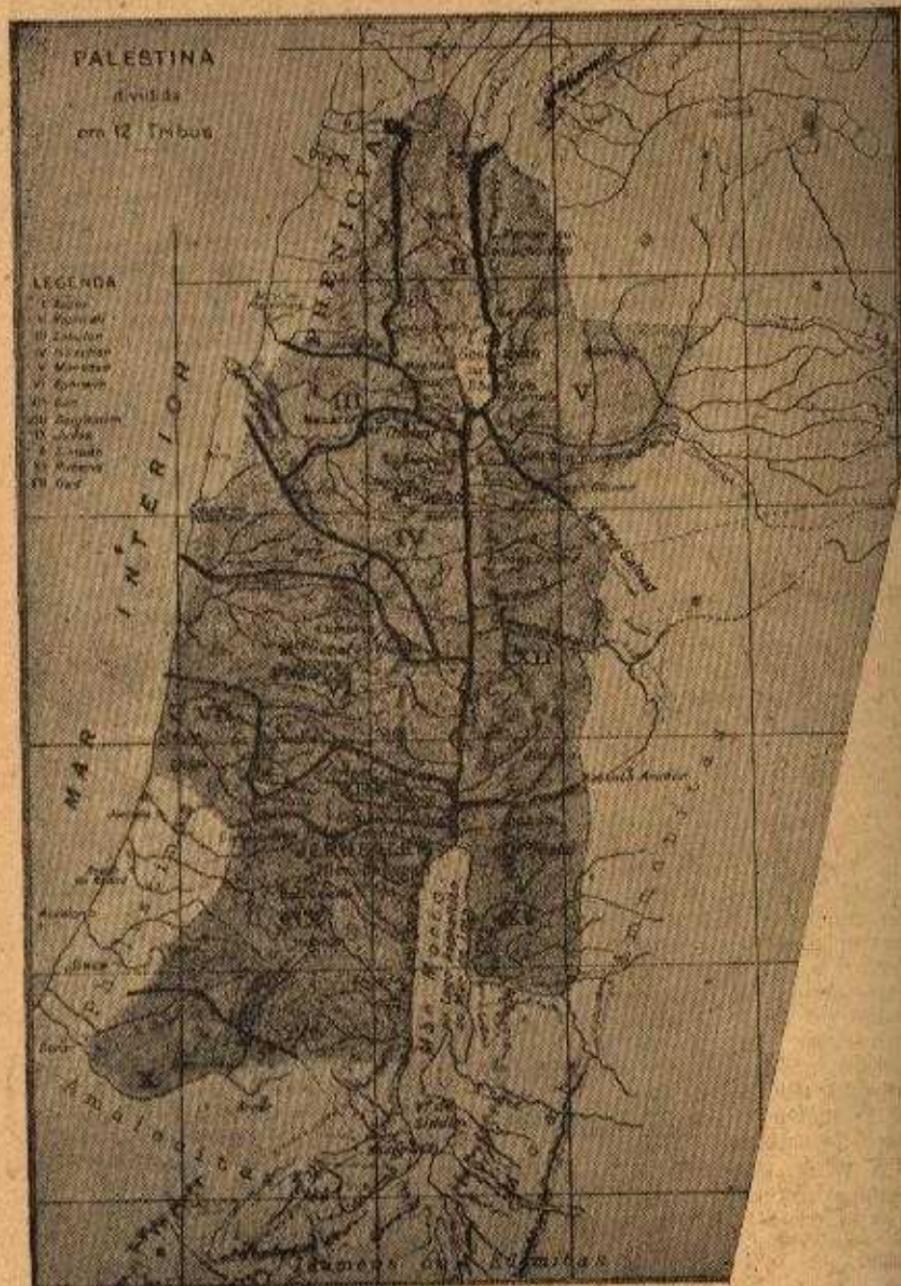


Fig. 1 — A Palestina dividida entre as 12 tribos

cipais sistemas montanhosos, o primeiro limitando ao N a planície de Esdrelón, e que compreende as montanhas de Nazaré e Cana, vindo em seguida uma larga planície onde localizamos a comarca de Genesaré em seu extremo oriental; o segundo sistema, ao N desta última planície.

Mais para o N ainda, encontramos outra planura, idêntica à de Judá, com 600 a 900 metros de altura. Após essas elevações temos a Galiléia Setentrional que é limitada ao N pelo rio Leontes que forma em seu curso um ângulo quase reto, a Leste do qual as montanhas da Galiléia se estendem em direção N, formando uma parte do Anti-Líbano.

Ao N do vale por onde corre o rio Jordão, encontramos as abruptas encostas do Monte Hermon (2.794 m.). Neste monte nasce a maior parte dos mananciais que formam aquele rio. O vale, ao S do Monte Hermon, apresenta-se pantanoso indo formar o Lago Huleh (ou Merom, ou Samachontis), estreitando-se mais adiante, fazendo com que a corrente do Jordão se dirija rápida ao Mar da Galiléia (Lago Tiberiades ou de Genesaré). Do Mar da Galiléia até o Mar Morto, em uma extensão de aproximadamente 105 km, o Vale do Jordão varia de largura, observando-se a máxima, já próximo ao Mar Morto, onde se acha Jericó, que é de 22 km. Próximo à desembocadura do rio Jordão, o fundo do vale se apresenta pantanoso, e são abruptas as escarpas que o limitam.

Todo o vale do Jordão se distingue pelo clima quase tropical e por sua grande fertilidade, estando quase todo situado em nível inferior ao do Mediterrâneo, atingindo essa diferença a 400 metros onde se acha situado o Mar Morto, parte mais profunda dessa imensa depressão.

Do outro lado do Vale do Jordão, encontramos a Palestina oriental, muito mais uniforme que a ocidental, e cujas principais elevações são o Monte Nebo a E do Mar Morto, e os Montes de Galaad com

inclinação SE a partir do Mar da Galiléia.

Além do Jordão, mais importante curso d'água da Palestina, alimentado por fontes perenes e alguns afluentes constantes, com certa importância, como o Jabbok e o Hieromax (Yermouk) a E e o Jaluad e o Farah a W, rios ainda que mereçam menção, encontramos ao N o Leontes, por nós já mencionado como limite da Galiléia Setentrional, e o Kison, que acompanha, nas encostas NE, a direção do planalto de Dothan, atingindo o Mediterrâneo próximo ao Monte Carmel, e que recolhe as águas da planície de Esdrelón.

O território, do qual em linhas gerais tentamos dar uma vaga idéia, constitui o palco dos acontecimentos que atualmente ensanguentam a Terra Santa.

#### O SIONISMO

Talvez possamos resumir o sionismo dizendo que ele significa "um povo à procura de seu Lar Nacional". O seu primeiro protetor foi Ciro, o Persa, que fez com que os judeus voltassem da Babilônia, para onde tinham sido levados cativos por Nabucodonozor II, para Jerusalém, para a Terra Prometida. Após setenta anos de exílio volta o povo judeu imbuído de uma consciência nacional, cônscio de seu destino de povo escolhido, possuindo tradição própria e resolvido a fundar seu próprio Estado.

Na constituição dessa Nação Judaica apoiada por Ciro, se congregaram não só os judeus que se encontravam cativos na Babilônia, porém, indivíduos de inúmeros outros povos, como babilônicos que se proclamaram filhos de Abraão, fenícios, árabes e até mongóis. Os judeus naquela época já constituíam um povo disperso, mesclado com muitas outras raças, estabelecidos em países vários, de modo que a congregação de todos em torno de uma idéia única, a da constituição do Povo Predestinado, trouxe adesistas de última hora, convertidos à doutrina e ao culto tradicionais, como nos mostra o li-

vro de Jeremias, onde encontramos lamentações pelo assalto dos adesistas aos privilégios que deveriam constituir usufruto exclusivo dos verdadeiros filhos de Abraão.

A Nação Judaica, porém, após se reorganizar, reconstruir seus templos (inclusive o de Salomão) e formar uma verdadeira tradição nacional, é novamente riscada do mapa-mundi por Tito, em 70 A.C. Roma arrasou Jerusalém, destruiu o Templo de Salomão, e os judeus sobreviventes foram dispersos pelo mundo. Mas, já se havia constituído a Nação Judaica pela similitude de sentimentos e de tradições, de maneira que, apesar de diluídos entre todos os povos da Terra, mantiveram intacta sua fé primitiva e sua consciência nacional própria, conservando o desejo de novamente se reunirem e reerguerem seu Lar Nacional, motivo pelo qual há dois mil anos, os judeus, no dia da Páscoa, dizem: "No ano próximo em Jerusalém".

Para a manutenção dessa unidade nacional e dessa constância concorreram os diferentes povos entre os quais se distribuiram os judeus. Vítimas de perseguições brutais, de exodes forçados, de vexames penosos, de segregações nos ghettos quais animais pestíferos, impedidos muitas vezes de utilizar devidamente sua inteligência e atividade criadora, obrigados a viver em extrema miséria moral e material, concentraram-se no desejo ardente de obter seu próprio Lar, um Território em que pudesse viver livremente, sem vexames, sem perseguições, como entes humanos, de maneira permanente, com liberdade suficiente para aplicar sua inteligência e trabalho no que lhes aprouvesse, fazendo reverter em proveito da coletividade o fruto do esforço de cada um, livres enfim para amar, criar, trabalhar, pensar e viver. Tal união de desejos e esperanças, a uniformidade de tradições e anseios e similitude de sofrimentos, vexames e perseguições, manteve coesa a imensa Nação Judaica que

possuía seus elementos dispersos por todos os recantos do planeta.

Assim, a doutrina conhecida Sionismo, o desejo de construir uma nova Sion, sob a forma de Estado autônomo e moderno, foi tomado vulto, foi se definindo e estabelecendo princípios básicos e evidentes sobre os quais seria proposta a realização do ideal da Nação Judaica. No século XIX ela se fortalece com Pinsker na Rússia e com o húngaro Théodore Herzl que por meio de conferências, artigos (O Estado judeu, a nação Velha Terra) e discursos tentou restringir a assimilação dos judeus pelos outros povos, salvar os que estavam sendo bárbaramente massacrados na Rússia e Europa Central, e criar na Terra Santa, lugar tradicionalmente prometido a seu povo, um Lar Nacional. Assim funda Herzl a Organização Sionista Mundial, cujo primeiro congresso tem lugar em 1897 na Suíça. Aos quarenta mil judeus que viviam na Palestina se juntaram outros milhares influenciados pelas preâmbulas de Herzl, e os que possuíam fortunas, como o barão Rotschild (ofertou à causa a bulosa quantia de 800 milhões de dólares-ouro), financiavam o movimento, que tomava mais fôlego com a organização por Ben Hur, criado de uma língua hebraica moderna, capaz de ser utilizada por todos os judeus originários das terras as mais diversas, quando Palestina se unisse em torno de seu novo Lar Nacional.

Chega-se à 1ª Grande Guerra Mundial, com a Palestina abrigando 60.000 judeus que viviam sem choques nacionalistas com os muçulmanos e os cristãos, língua árabe que co-habituavam o mesmo território. Pequenos grupos sionistas em Tel-Aviv e Magdala que destoavam da harmonia existente. Ainda durante essa Guerra, é formada uma Legião Judia para cooperar com as forças britânicas no Médio Oriente.

Após o armistício em 9 de novembro de 1917, Sir Mac Mahon promete a unificação dos diversos estados árabes então sob o

minio do Império Turco partilhado pelos acordos Sykes-Picot, formando um único Estado Árabe. Ao mesmo tempo, Lord Balfour faz a declaração que posteriormente ficou mundialmente conhecida como "Declaração Balfour", na qual era considerada a criação na Palestina de um Estado Judeu.

A partir dessa época começam a afliuir os judeus a Palestina, o que faz com que os árabes desgostosos começem a atacar as colônias recém-fundadas. De 1921 a 1936 o número de judeus se eleva de 50.000 a 400.000, ficando Tel-Aviv com 150.000 habitantes, quando ao terminar a guerra tinha somente 2.000.

Diz o seguinte, a Declaração Balfour:

"O Governo de Sua Majestade vê com simpatia a formação na Palestina, de um Lar Nacional para o povo judeu e empenhará seus melhores esforços para facilitar a realização dessa finalidade, entendendo-se claramente que não se adotará nenhuma medida que possa prejudicar os direitos civis e religiosos das comunidades não judias existentes na Palestina, nem os direitos e situação política de que gozam os judeus em qualquer outro país."

Nessa Declaração, nas declarações de Mac Mahon e no acordo secreto Sykes-Picot, residem os motivos principais de todos os acontecimentos que ensanguentam a Palestina de hoje. Os árabes são de opinião que Mac Mahon lhes prometia a independência nacional em todo o território almejado, inclusive a Palestina e a Síria. No entanto, a declaração Balfour estabelece claramente que a localização do Lar Nacional seria na Palestina. Nesse ponto não há controvérsia, pois em 23 de julho de 1937, o próprio Mac Mahon em carta enviada ao Times de Londres declarava categóricamente que a Palestina não se achava incluída no prometido Estado Árabe, e tal fato era do conhecimento dos líderes árabes. Ao mesmo tempo,

o acordo Sykes-Picot de 1916 divide o território árabe em zonas de influência, sendo porém reservado à Palestina um tratamento especial. A Síria estaria na zona de influência francesa e o Iraque e Transilvânia na zona de influência britânica.

Tais documentos originaram uma série enorme de controvérsias, de interpretações, de discussões, reuniões e dificuldades internacionais. Em 1922, Winston Churchill, em um Livro Branco interpreta a Declaração Balfour declarando que não havia a intenção de criar na Palestina um Estado essencialmente judeu, reconhecendo-se apenas o direito que possuam os judeus de viverem na Palestina.

Apesar, no entanto, de inúmeras dificuldades e perseguições, o sionismo evoluiu. Willian Ziff em *The Rape of Palestine* (citado por John Gunther — O Drama da Ásia) revela as mais ultrajantes perseguições por parte dos funcionários anti-semitas que tomavam parte no Alto-Comissariado Britânico da Palestina.

Não se pode, no entanto, falar em sionismo, sem falar no seu sinônimo, o atual Presidente do Estado de Israel, Dr. Chaim Weizmann. Não nos propomos neste pequeno trabalho falar da vida de lutas e esperanças do batalhador máximo do sionismo, pois que sua vida é por demais conhecida de todos que se interessaram pela história do sionismo e do povo de Israel. Nascido a 27 de novembro de 1874, perto de Pinsk (Rússia), na aldeia de Motel, já aos onze anos de idade, em carta dirigida a um dos seus professores, o jovem Weizmann manifesta sua vocação para se dedicar à luta pelo sionismo, afirmando que somente a Palestina poderia constituir a salvação dos judeus. Doutor em ciências pela Universidade de Berlim, mais tarde consegue uma cátedra de química em Genebra, como professor suplente, ali vivendo muitos anos e casando-se com uma estudante de medicina, Vera (Veratchke) Chatzmann. Em 1903 aceita uma cátedra na

Universidade de Manchester, onde se encontra com Lord Balfour.

Desde o inicio de sua vida, Weizmann foi um ardoroso defensor do sionismo, não sómente o sionismo teórico, como também o sionismo prático, já aos vinte e sete anos considerando Herzl, o fundador do sionismo como movimento político, como um visionário, a ele se opondo, e achando que o verdadeiro sionismo seria a preparação dos judeus como colonizadores e agricultores, para assim poderem efetivamente ocupar e tomar posse da terra prometida.

Em 1916, ao lhe ser oferecido viscondado ou qualquer outra compensação econômica, por Sir George, como recompensa de serviços prestados ao Governo Britânico, como químico, de nada desejar para si próprio nem um Lar Nacional para o povo.

Na Palestina, em Rehovot, proximidades de Tel-Aviv, suia Weizmann o seu lar judeu, e de inúmeras plantações de cítrica, e próximo era encontrado o Laboratório de Investigação Daniel Sieff, onde se procedia

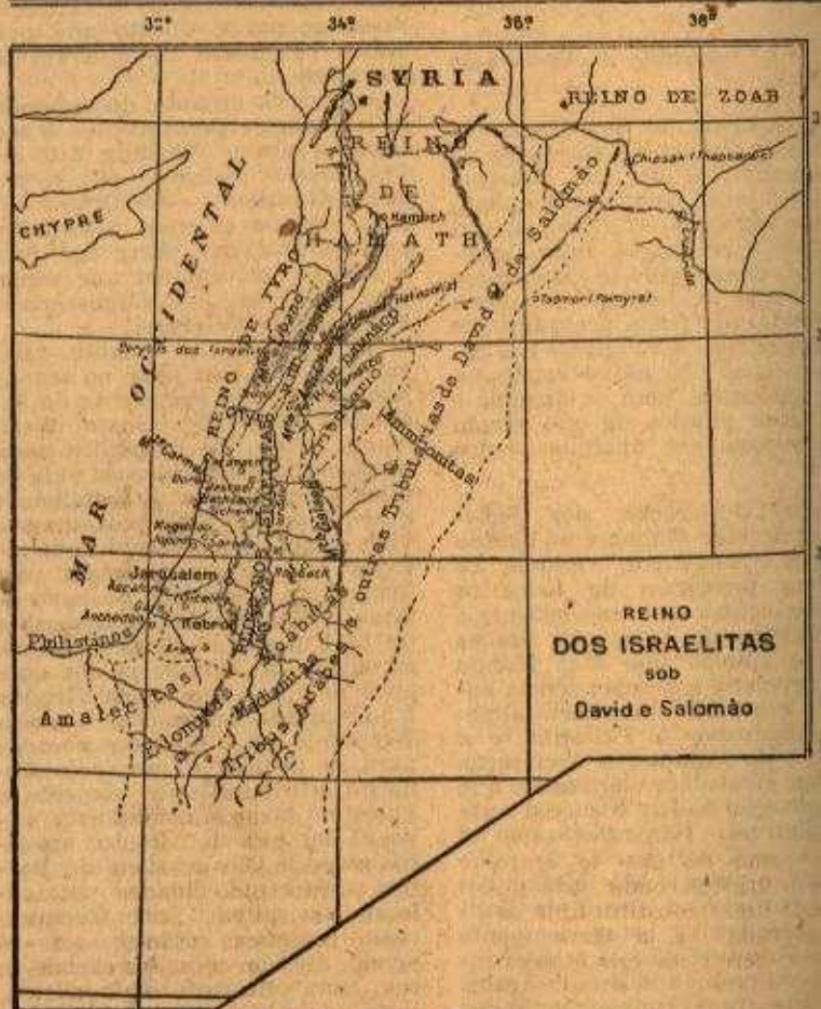


Fig. 2 — A Palestina sob David e Salomão

inúmeras experiências relacionadas com o desenvolvimento da agricultura na Palestina.

Finalmente, o sionismo obtém seu alvo e o Dr. Weizmann vê seus sonhos realizados, quando em 15 de maio do corrente ano, coincidindo com o fim do mandato britânico na Palestina, é proclamado o novo Estado de Israel. A passagem principal da "Declaração de Independência" é a seguinte:

"Nós, membros do Conselho Nacional, representando o povo judeu da Palestina e o movimento sionista mundial, reunidos em assembléia solene, em virtude dos direitos naturais e históricos do povo judeu e da resolução da Assembléia Geral das Nações Unidas:

"Proclamarmos o estabelecimento do Estado judeu da Palestina, que se denominará Israel."

Segundo a declaração, antes de 1 de outubro seria proclamada a Constituição do novo Estado, elaborada por uma Assembléia eleita pelo povo.

No entanto, a partir da criação do novo Estado, começou a luta na Terra Santa, pois para árabes e judeus aquêles vales, aquêles rios e os extensos desertos em que por milénios seus antepassados viveram, representam muito mais do que o apresentado à primeira vista por suas simples características geográficas. Diferentes de nós, ocidentais, árabes e judeus possuem sua história nacional, suas tradições, e seus costumes intimamente ligados à religião. Seus heróis se confundem com seus santos. Para eles o culto cívico pouco se diferencia do culto religioso. A terra pátria, o solo nacional, é um verdadeiro templo, onde as colunatas são representadas pelas tradicionais oliveiras, onde o vento do deserto entoa cânticos litúrgicos, onde cada pedra e cada lugar constitui uma reliquia sagrada. E a terra que serviu de berço ao cristianismo, que deu origem a máximas de amor e bondade é mais uma vez ensanguentada por uma luta fra-

tricida, mais uma vez vê seus rios sagrados se mancharem com o sangue de irmãos que se matam em nome d'Aquêles que pregaram a fraternidade e o perdão aos inimigos.

#### ALGO SOBRE OS ÁRABES

Tradicionalmente, são os árabes irmãos dos judeus, ambos descendentes de Abraão, estes na linha de Isaac e aquêles na linha de Ismael. Gênesis 21: 14-21 nos relata o abandono de Hagar, a serva egípcia, e seu filho Ismael, por parte de Abraão, no deserto de Berseba. Resam as Escrituras Sagradas que Jeová salvou Ismael da morte pela séde no deserto, pois desejava fazer dele uma grande nação. Foi ele o pai das nações nômades, e conforme rezam as lendas, foi conservada como símbolo sagrado a pedra em que deitara sua cabeça no deserto, meteorito adorado desde alta antiguidade pelos árabes, no santuário de Meca, na Kaaba.

A Arábia foi a terra de origem dos povos semíticos, povos nômades, responsáveis por inúmeras incursões por outras nações da antiguidade, destruindo-as como aconteceu aos sumerianos, ou estabelecendo-se nas suas terras, adotando vida sedentária, como aconteceu na Babilônia e Assíria. A maioria das tribus nômades vivia em incursões pelas cidades próximas ao deserto, cobrando tributo em troca de proteção às caravanas que tivessem de atravessar o vasto território dominado por elas. Foram submetidas apenas temporariamente, pelo Egito, pela Pérsia, por Roma (sob Trajano, quando existia uma província romana com a denominação de Arábia, e que incluía a fértil região do Hauran), pela Síria, etc. Raramente um chefe árabe conseguia impor seu domínio sobre regiões mais ou menos extensas, fundando cidades e estabelecendo seu povo. Encontramos na história poucas cidades do deserto que tiveram grandes esplendores, como Baalbek e Palmira (fundada por Odenathus). Já antes da destruição de Palmira os

documentos persas e romanos passam a denominar os árabes do deserto de sarracenos.

Até o século sétimo da era cristã, não notamos nenhum sinal de união e poder árabe, existindo apenas vilas sem importância nas estradas principais das caravanas, dentre elas sobressaindo Meca e Medina, a primeira um centro de peregrinações, como local de adoração da Kaaba, e a segunda um centro comercial. Em Meca surge o fundador do Islã, homem ineulto, ajudante de pastor na sua mocidade, servo e depois marido da viúva de um rico mercador, indivíduo de personalidade até hoje muito discutida: Maomé.

Nequele século sétimo, a Arábia não possuía propriamente uma religião, adorando pedras, fontes sagradas, árvores e montanhas, cada um desses acidentes geográficos com seus espíritos guardiões, e dentre eles Allah como a maior deidade existente, ou segundo a opinião de alguns estudiosos, como um nome comum servindo para qualquer deus.

Apesar da diversidade de deuses, no entanto, as várias tribus nômades adoravam a Kaaba, por nós já referida linhas atrás. A lenda reza que, na sua peregrinação através do deserto, Hagar e Ismael ao chegarem ao vale de Meca, descobriram a fonte Zem-Zem, indicada por um anjo para que não morressem de sede. Quando estavam bebendo na fonte, caiu dos céus a Pedra Negra, o meteorito que posteriormente serviu de pedra fundamental para a fundação da Kaaba, que segundo ainda reza a lenda, foi construída com o auxílio do próprio Abraão.

Em tal ambiente é que Maomé (significa "O Aclamado", sendo Kutam seu primitivo nome. Recebeu tal denominação, quando foi escolhido pela sorte para repor no seu lugar a Pedra Negra, após a reconstrução da Kaaba, destruída por uma inundação) abertamente passou a atacar os costumes religiosos da época e a religião imperante em Meca. Respeitado durante algum tempo, por pertencer à forte tribo dos Koreish, teve po-

ré, mais tarde de fugir para Mekah (onde sua pregação tinha recebido uma fervorosa acolhida tanto que ao recebê-lo e aos seus prosélitos, os seus habitantes batizaram a cidade como Mekah al Nabi, "A Cidade do Profeta" ou simplesmente Medina). Na cidade, Maomé começou a preparar o povo, não só para a religião, como para uma vida, disciplinando-o, e preparando-o para enfrentar outras. Seus adeptos começaram a sua era do ano 622 D.C., com a chegada de Maomé a Medina, que é, o anno hegirae, ano da Hégira. Inicialmente tentou Maomé conquistar os judeus residentes em Medina e suas proximidades, e a nova religião, estabelecendo-se na hora da oração deveriam os fiéis se voltar para a direção de Jerusalém. No entanto, não tendo os judeus a nova religião por ele pregada, foi mudada a "kiblah", ou direção da prece, de Jerusalém para Meca, com o verdadeiro desafio a todo o Islã da Arábia, significando a proibição para a nova religião de seu lugar mais santo, como também o inicio da perseguição dos judeus.

Voltaram os adeptos de Maomé à vida de bandoleiros e assaltantes, as caravanas, obtinham sempre o seu sustento, porém, motivaram um grande escândalo, quando uma caravana que se dirigia a Meca, na trégua da anfíbia árabe, matando um dos seusponentes, e fazendo com que a última cidade partisse uma guerra com a missão de castigar os atos da nova religião. Tal como chegando próximo a Meca, os judeus não com indivíduos dispostos ao combate em campo razoável, seria de esperar de legitimamente duinos, porém, com trincheiras e muralhas rodeando a cidade, que se achava defendida por homens militarmente disciplinados e conduzidos, além de possuir de um fanático desprezo à morte. Trezentos desses homens derrotaram os novecentos atacantes na batalha de Bedr, o que lida ainda mais o prestígio de Maomé.

feta da nova religião.

Após essa vitória, Maomé faz passar a fio de espada os judeus habitantes de Medina que tiveram a ousadia de se opor à nova religião, e começa a se preparar para levar a nova fé aos infiéis à força das armas. Em Meca, a tribo dos Koreish resolve aderir ao novo profeta, não desejando lutar contra aquêle dos seus que fôra escolhido pelo destino para repor a Pedra Negra na parede da Kaaba, e é assim que no ano 630, desfila Maomé vitoriosamente em Meca, à frente de um exército de dez mil homens, tendo incluído na nova religião tôdas as práticas por ele anteriormente combatidas, tais como a peregrinação a Meca, o culto da Kaaba, a prática de beber das águas da fonte Zem-Zem e beijar a Pedra Negra.

Maomé, em seguida, consolida tôdas as tribos da Arábia sob a mesma religião, e começa a expandir a nova fé. Após sua morte, uma rebelião faz periclitar a unidade por ele conseguida, porém, em pouco mais de dezoito meses toda a Arábia é reconquistada, sob a direção de Abu Bekr. Na década seguinte (634-644 D.C.), sob Omar, o maometismo se expande de modo incrivelmente rápido, conquistando adeptos a espada, conquistando Damasco (635), Jerusalém (636), a região do Eufrates (637) e o Egito (640), atingindo em 644, quando Omar foi assassinado, os limites da própria Índia. As conquistas continuam, tendo os árabes invadido a Europa, dominando a Península Ibérica, sendo detidos finalmente na batalha de Tours, na França, por Carlos Martel em 732.

Começa então a diminuir a influência árabe, tendo sido no entanto bastante benéfica para a Europa que vivia mergulhada nas trevas da Idade Média, enquanto nos territórios dominados pelo Islam continuavam bem vivas a cultura, as ciências e as artes. Sob Ali, o quarto califa, dividiu-se completamente o mundo árabe em

inúmeras seitas, tais como os chiitas (devotos de Ali, a quem consideram o verdadeiro profeta), os xarifes (descendentes do próprio Maomé), os abássidas de Bagdad, os omíadas de Damasco, os fatimistas do Egito e inúmeras outras. No século XV, Constantinopla é conquistada pelos turcos que desistem o Império Bizantino e invadem os países árabes. Desde 1517 (conquista do Egito por Selim) até a Grande Guerra não mais existiu um estado árabe independente.

Atualmente, existem no mundo aproximadamente 250 milhões de maometanos, crentes do Islamismo, divididos em setenta e duas seitas, sendo que desses apenas 40 milhões falam o árabe. Conforme diz John Gunther (O Drama da Ásia): "O Islamismo se estendeu em três ondas concéntricas: a da religião foi a mais ampla, seguindo-se-lhe logo a do idioma; a raça árabe, se é que existe semelhante coisa, a nação árabe, constituiu o círculo menor".

No entanto, apesar dessas divergências, os princípios e ensinamentos do Profeta sobre o tratamento a ser dispensado aos infiéis, continuam bem vivos na mente de todos os crentes do Islam, e como diz Charles Francis Potter "... ao chamado para a prece, partido de milhares de minaretes neste mesmo dia que corre, duzentos e trinta milhões de adeptos do profeta inclinam-se reverentemente em direção a Meca, a cidade da Pedra Negra e da água sagrada de Zem-Zem, e cantam: 'Não há senão um Deus que é Allah; e Maomé é o seu profeta'. (1).

E essa unidade conseguida pela religião é aproveitada pelos que, em pleno século XX, desejam novamente ensanguentar o mundo em uma nova Guerra Santa.

#### AS FORÇAS EM CHOQUE

Já vimos rapidamente algo sobre o terreno em que se desenrolam os acontecimentos atuais, bem como

(1) História das Religiões — Charles Francis Potter.

os motivos tradicionais que movem esses povos à carnificina. Tentaremos agora, citar alguns elementos sobre os efetivos que poderão surgir nos campos de luta da Terra Santa, tendo como principal fonte de consulta a publicação francesa "Informations Militaires".

### 1 — FÔRÇAS ÁRABES

São as mais poderosas, pois que nelas estão incluídas as fôrças de vários países, como o Egito, Líbano, Síria, Irak, Transjordânia, Saudi-Arábia, Yemen e fôrças árabes existentes na própria Palestina. Dada a extensão deste trabalho, trataremos o mais resumidamente possível das fôrças de cada um dos países acima citados.

A) Egito — Não são de grande monta as fôrças egípcias, após ter o país obtido sua independência política, livrando-se do domínio inglês, apesar das declarações do Ministro da Defesa Nacional: *Preparamos um programa realizável em cinco anos. Nossa exército será capaz de defender o país e de deter qualquer ofensiva do exterior até a chegada das fôrças do Conselho de Segurança ou dos países que forem nossos aliados.* No entanto, tal programa ainda não se acha em vias de execução, talvez em vista de dificuldades burocráticas e inexistência da indústria de armamentos.

Suas fôrças são da ordem de 40.000 homens, compreendendo os serviços, porém, sem constituir nenhuma Unidade Tática. A infantaria se compõe de 9 batalhões reunidos em 3 brigadas, armados de fusis F.M., Bren e morteiros; e 3 batalhões de metralhadoras armados de F.M. Wickers velhos e ineficazes, além de um batalhão de reserva. A cavalaria é constituída de um corpo montado de 400 cavalos, e uma seção motorizada com 80 auto-metralhadores e 30 carros antiquados. Possui ainda algumas unidades de artilharia de campanha, anti-carro e de costas, tendo de moderno sómente os projeteiros, sendo o restante do material antiquado e de origem bri-

tânica. Tem ainda a Guarda Real que é apenas uma tropa de parada.

A Marinha real egípcia, criada em dezembro de 1947 com esse nome, possui da ordem de vinte navios de pequena tonelagem e uns



Fig. 3 — A divisão do território da Palestina, proposta pela O.N.U.

efetivo de 600 oficiais e marinheiros, além de 700 soldados que terminando o serviço militar, são incorporados no fim do ano.

A aviação não possui nenhuma unidade constituída, tendo apenas

o efetivo de 130 oficiais em treinamento.

B) *Transjordânia* — Sua força mais conhecida é a "Legião Árabe", que possui armamento e equipamento ingleses, instruída por oficiais britânicos, e que é uma espécie de polícia militarizada com um efetivo de cerca de mil homens. A principal força, no entanto é composta pela "Fôrça de Fronteira Transjordânia", constituída de aproximadamente 15.000 homens recrutados na Transjordânia e outros países árabes, organizados em unidades motorizadas e outras a cavalo. Esta força é comandada por oficiais britânicos, organizada segundo os moldes britânicos, possuindo armamento moderno, constituindo provavelmente a melhor tropa de todos os países árabes, bem instruída e disciplinada. Esta Fôrça era usada pela Inglaterra para manter a ordem na Palestina, como se fosse uma Fôrça Imperial. Atualmente são inúmeras as acusações feitas pelo lado judeu à Inglaterra, declarando que esta mantém seus oficiais no comando dessa tropa, "apesar dela se achar empenhada em luta contra o Estado de Israel.

C) *Síria* — Seu Exército possui aproximadamente nove mil homens, e se compõe de um Estado-Maior organizado segundo os moldes franceses, e três brigadas independentes, com os comandos respectivos em Damas, Alep e Deir-Ez-Zor. Cada uma das brigadas é constituída de elementos de cavalaria, infantaria e de pouca artilharia (apenas quatro baterias para as três brigadas), distribuída segundo as necessidades.

Possui ainda a Guarda do Deserto, ex-Cies mearistas do controle beduíno. Ainda encontramos no seu Exército: aproximadamente quarenta auto-metralhadores, vinte canhões auto-propulsados (modernos), uma dúzia de carros leves Hotchkiss, cinqüenta canhões 37 e quinze canhões 25. As munições são bastante limitadas, e quase todo o armamento é originário das tropas especiais do Levante.

D) *Libano* — Seu Exército possui um efetivo da ordem de 3.800 homens, conservando a organização das tropas especiais transferidas para o controle do Governo Libanês em 1 de agosto de 1945. Compõe-se de quatro batalhões de caçadores libaneses, dois esquadrões de caçadores a cavalo, um esquadrão motorizado (constituído de um pelotão de carros e um pelotão de auto-metralhadoras), um grupo de artilharia com oito peças de 105 mm, uma companhia auto, uma companhia de transporte hipo, e uma companhia mista de Engenharia e de Transmissões.

Todo o armamento é de origem francesa.

E) *Irak* — Seu Exército é composto de aproximadamente 30.000 homens, compreendendo:

- a Guarda real montada e a pé (tropa de parada);
- duas divisões de infantaria;
- uma brigada de cavalaria (4 esquadrões);
- uma brigada de guardas de fronteira;
- um corpo de artilharia ligeira (quatro baterias com 3 peças de 90 mm cada);
- um corpo de elementos blindados (uma dúzia de "tanks" antiquados e uma dúzia de auto-metralhadores);
- uma unidade de aviação.

Essa tropa é instruída por uma missão britânica, apesar da forte corrente anti-inglesa que predomina em seu meio. O armamento e o equipamento são na sua maioria ingleses, porém, suas reservas de munição são insuficientes, e não possui número suficiente de fusils.

F) *Saudí-Arábia* — Possui aproximadamente 2.000 policiais e cerca de 6.000 homens nas suas forças regulares. Essas forças são instruídas por duas missões, uma inglesa e outra americana, sendo o armamento antiquado, e tanto de origem americana como britânica. As tribos também possuem uma apreciável quantidade de armas individuais.

G) *Yemen* — Possui aproximadamente 20.000 homens, arma-

dos e equipados de maneira bastante rudimentar e com material antiquado.

H) Palestina — Na própria Palestina, os árabes possuíam suas forças secretas como a *Nadjade*, a *Fattoueh*, e o *Miur el Pattat*, no entanto, todas elas com organizações bastante sumárias, e sem armamento suficiente.

## 2 — FÓRÇAS JUDIAS

Como não havia nenhum Estado Judeu organizado, não existia nenhuma tropa regular, e sim conjuntos para-militares, alguns deles

que, denominada *Palmach*, constava de 5.000 homens bem treinados e prontos para o combate, distribuídos pelas colônias agrícolas e pequenos acampamentos; e 80.000 homens de reserva, filiados a inúmeras sociedades culturais e esportivas, treinados secretamente pelos antigos ex-oficiais judeus do Exército Britânico.

B) A *Irgoun Tzvai Leoumi* — Com um efetivo de aproximadamente 10.000 homens, constitui um grupamento terrorista, diferente da Haganna, porém, que a partir do irrompimento das hostilidades passou a cooperar com

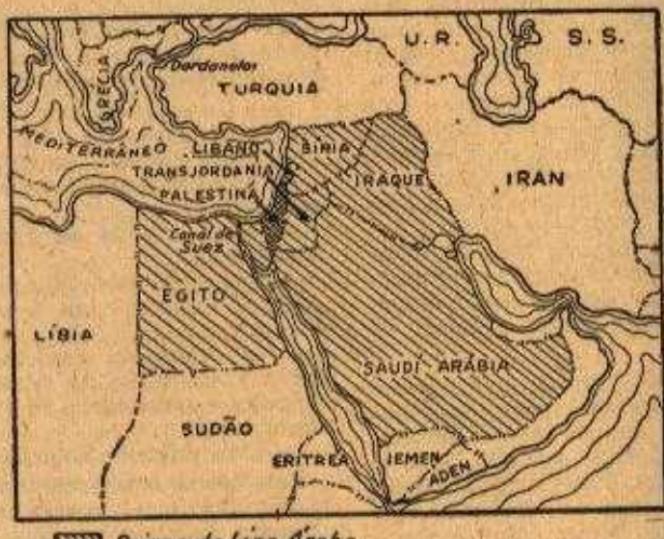


Fig. 4 — A Palestina e os países da Liga Árabe

constituindo agrupamentos terroristas, e também mantendo rivalidades entre uns e outros. As principais forças eram:

A) A *Haganna* — A palavra em hebreu significa a defesa, e esta facção possuía as simpatias da maioria da população judia da Palestina, compreendendo:

— elementos armados oficialmente (Jewish Settlement Police) com um efetivo da ordem de 8.000 homens;

— organizações semi-oficiais compreendendo uma tropa de cho-

Alto Comando da Haganna em numerosas operações.

C) O Grupo *Stern* — Terroristas extremados, com um efetivo de aproximadamente mil homens.

Apesar das Fôrças Judias possuirem uma perfeita organização militar, são compostas na grande maioria de indivíduos ginârios dos diversos países europeus, e a maioria deles ex-batentes bem treinados e já ranos da última guerra. Acham

muito bem armados e equipados, possuindo armamento moderno, inclusive grande número de armas automáticas. Além disso acham-se dotados de moral elevado e dispostos à luta, tendo a seu favor o fato de já se encontrarem instalados no terreno a defender.

#### CONCLUSAO

Não desejamos concluir tomando partido na luta que ora se fere na Terra Santa, apesar de considerar razoável possuir simpatias pessoais por uma das facções em luta. Desejamos apenas apresentar sob o ponto de vista militar, algo relativamente ao palco dos acontecimentos e às forças que provavelmente poderão atuar nesse palco, inicialmente sob o ponto de vista moral, considerando os motivos religiosos e históricos que atuam sobre ambos os contendores fazendo

com que considerem a luta travada entre elas como uma Guerra Santa, e em segundo lugar, sob o ponto de vista material considerando os prováveis efeitos com o correspondente armamento e equipamento, que poderão ser lançados à carnificina.

Cumprindo o nosso propósito, resta-nos concluir desejando que ambas facções em luta cheguem rapidamente a acordo, dando por finda a Carnificina fratricida que ensanguenta a Terra Santa, e que pode degenerar em uma Guerra de maiores proporções dados os interesses das Grandes Potências, e fazendo com que volte a reinar a Paz no berço das duas religiões que em sua volta congregam o maior número de fiéis no mundo atual. Que os homens deixem de se matar uns aos outros em nome d'Aquêles que pregavam a Paz e o Amor.

O inimigo vencido, desarmado e pacífico, deve ser sagrado para um exército composto de homens de honra e de coração — Osório.

## Casas para pronta entrega

Preços a partir de

Cr\$ 120.000,00

Financiamento de

70 % em 18 anos

COMPANHIA IMOBILIÁRIA

**KOSMOS**

Rua do Ouvidor n. 87

## WILSON

Coronel RENATO B. NUNES,  
da Reserva de 1<sup>a</sup> classe

Todo homem que, por excepcionais dotes de espírito, se eleva muito acima das idéias, hábitos e costumes do meio e da era social em que vive, e devassa horizontes e perspectivas longínquas onde o comum dos homens, e até mesmo os que constituem as elites, só vêem montanhas que restringem a visão, é incompreendido e olhado com reservas e desconfianças, quando não sofre o labéu de visionário, profeta ou lunático.

É em vão que ele se esforça pela palavra escrita e falada, e por atos e atitudes coerentes e honestas, por dissipar a bruma intelectual que impede os seus contemporâneos de ver estampados no quadro do futuro os novos contornos dos fatos e das tendências da atualidade, cujos aspectos e significação se transformam com o correr dos tempos, sob a influência lógica e inevitável dos fatores que atuam fatalmente na evolução das sociedades: a tradição, as tendências hereditárias, a civilização e os progressos das artes e das ciências, enfim, o determinismo histórico dos povos.

Não são raros os exemplos de homens que, dotados de elevado grau de percepção e da faculdade de análise e de síntese baseada na observação exata dos fatos e fenômenos sociais, foram capazes de desvendar o futuro com admirável clairividência. Esses homens, entretanto, vivem fora e muito além de sua época e, por isso mesmo, são geralmente incompreendidos.

Woodrow Wilson foi um deles. Lehman, seu excelente biógrafo, em cujo livro se inspiram estas consi-

derações, chamou-o de apóstolo e mártir.

Raramente os homens reconhecem e aceitam, como um padrão a adotar, a superioridade moral e intelectual, a integridade de caráter e a pureza de sentimentos de outro homem, e essa resistência se manifesta tanto mais rebelde quanto maior é a cultura de certos rebelados. É paradoxal o efeito do "nosce te ipsum", quando leva justamente o homem mais apto a realizar esse preceito, a descer que outros se conservem isentos de todas as ambições e vaidades tão generalizadas, conservando-se, em todas as circunstâncias, firmemente adstritos aos imperativos de uma consciência reta e pura, aos princípios severos e justos, e que mantenham, enfim, uma integridade moral inquebrantável.

Essa intolerância pode ser, até certo ponto, considerada como natural e humana da parte de quem, embora possuidor de elevados dotes morais e de suficiente cultura, reconhece as próprias fraquezas e imperfeições, mas cujo amor próprio exacerbado não admite que outros homens possam estar isentos delas. Por certo, ninguém é perfeito, mas o mérito do homem excepcional consiste essencialmente em reduzir ao mínimo, e em todas as oportunidades, as falhas que em si mesmo reconhece e que facilmente se revelam mediante a observação e a análise introspectiva dos próprios atos e manifestações.

Isto não quer dizer, entretanto, que esse homem se considere infalível, porque tal presunção já seria vaidade mórbida. Tão pouco lhe seria permitível a intolerância no

ouvir e analisar as opiniões alheias e recusar-se a adotá-las como se foram suas desde que nelas reconheça nobreza, elevação e verdade. Se assim não procedesse, ergueria entre si e o restante da humanidade uma muralha, um isolamento que seria a negação do próprio conceito de cultura e de civilização.

É a coerência na retidão do proceder, mais do que o apêgo puro e simples às próprias idéias, que constitui a marca dos espíritos superiores. É a firmeza e tenacidade aplicadas à execução das idéias, e a constante adaptação dos meios aos resultados colimados que definem o homem de ação construtiva, e não o disfarce, nem a dubiedade, nem os processos excusos ou inadequados impostos "à fortiori", sem considerar o meio e a época em que se vive.

Essas qualidades abundavam em Wilson. A elas se juntavam outras não menos essenciais: a desambiguação; a inacessibilidade à lisonja que entorpece para fazer triunfar os interesses pessoais e subalternos; a despreocupação absoluta quanto às consequências que seus atos e opiniões pudessem provocar em detrimento de suas conveniências de ordem eleitoral; o amor à humanidade, verdadeira pedra de toque da pureza do sentimento democrático; enfim, o poder convincente de sua palavra sempre fácil, elegante, sincera e persuasiva pela argumentação e pela objetividade. Ninguém exprime bem senão aquilo que sente sinceramente ou que sabe com proficiência; e esse era o segredo e o dom de sua eloquência substancial e penetrante de um verdadeiro apóstolo.

Jamais cortejou a popularidade fácil e louvanheira, e um dos exemplos mais marcantes dessa atitude, talvez o mais positivo pela sua significação e amplitude, dentre tantos outros, foi a maneira clara, leal, sincera e elevada que empregou ao falar ao povo de New Jersey, quando a convenção do partido democrático o apresentou como candidato à presidência do Estado. Nenhuma promessa, nenhum compromisso de servir a interesses in-

dividuais, ou de submeter-se a junções partidárias, mas única exclusivamente seu propósito obedecer aos princípios e normas da democracia pura, e de governar pelo povo e para o povo. Suas palavras cheias de verdade e fé, de elevação e objetividade, sem a menor preocupação de guardar conveniências políticas sómente acuteladoras do bom êxito eleitoral, aterrorizaram os convencionais de seu partido, que viram nele um neófito inexperiente e prelício das urnas enterrando a própria candidatura.

O povo, entretanto, não o julgou assim. Ouvindo-lhe a palavra clara, sincera e positiva a que já se habituara, deixou-se empolgar pela intuição de haver encontrado, finalmente, um líder. Não viu Wilson um candidato único, e criação dos regimes pseudo-democráticos, que mal encobre a posição da vontade discricionária de uma minoria conluuada e manipulante à verdadeira maioria do povo — transformado, que fica, pura ficção que só vale como simples expressão aritmética de umero que homologa, mas não opõe, porque não tem como escolher.

E foi vitorioso. E de tal maneira se conduziu, que é lícito querer-se ter começado a construir seu Estado o pedestal sóbre o qual iria altear-se o vulto gigantesco futuro presidente dos Estados Unidos, porque foi lá que também meçou a ser visto, compreendido e desejado pela maioria dos homens de todos os quadrantes do imenso cenário nacional.

Assim acontece toda a vez que o prestígio dos homens de governo assenta na confiança do povo, que pode escolher seu chefe com pleno conhecimento de seu valor interior e sem correr o risco da aventura, que é a aceitação de um líder que lhe é apenas apresentado por interessados na sua ascensão ao poder. A vitória é, então, nessa e extrema de vícios que entoram a essência da democracia, pelo recurso à força material, manobras e conluios em torno de ambições inconfessáveis, que entram aos comparsas o preço de

rebaixamento moral e ao povo o sacrifício de seus direitos e liberdades.

Era esta a popularidade livre e consciente que Wilson ambicionava. Era pela palavra escrita ou falada que se comunicava diretamente com o povo, sem permitir, jamais, a intromissão de "intérpretes" e de "porta-vozes", como processo cômodo de evitar comprometimentos irrecorríveis, ou de dizer as coisas apenas pela metade. Quando julgava necessário falar ao povo, era a él, o Chefe, a quem incumbia informá-lo, orientar-lhe as idéias, pô-lo em condições de discernir e de julgar, porque era do povo que hauria sua incontrastável autoridade. E quando por circunstâncias ocasionais, ou em casos especiais como a obtenção de leis que lhe pareciam necessárias, tinha que dirigir-se, não diretamente ao povo, mas aos seus representantes, nunca trepidou um instante em apresentar-se pessoalmente ao Congresso, quebrando com essa atitude a tradição, mais que secular, do entendimento entre os dois poderes mediante a remessa de mensagens.

O processo não lhe satisfazia os anseios. A mensagem fala por si quando expõe a questão mas não a debate, não argumenta. Por isso, preferia a discussão livre e pessoal, mantendo-se sempre atento às objeções, acatando-lhes os fundamentos, confiante em que sua palavra viva, sempre clara, sincera e sem subterfúgios havia de garantir melhor a compreensão e a vitória de suas idéias.

Quando, em casos raros, era vencido, apesar de haver esgotado todos os recursos da lógica e do bom senso, apelava coerentemente para o último meio que lhe restava, — o veto. Longe de significar intolerância ou obstinação, o veto era para Wilson a derradeira advertência. A imposição da chamada "lei seca", contra a qual se manifestara oportunamente, e que depois vetou, é um exemplo típico de sua clarividência. Foi preciso que os males dela decorrentes, — dispêndio de energias e de dinheiro, perda de vidas, fraudes e contrabandos, envenenamentos e ruina

orgânica produzidos pela ingestão de álcoois nocivos — se evidenciassem, para que seu princípio de que só a educação e a instrução, e não o poder coercitivo da lei proibitória, é capaz de modificar hábitos e vícios perniciosos de uma coletividade heterogênea como o povo. Não desconhecia, e muito menos tolerava, o uso obusivo e inveterado que se fazia do álcool, mas era o remédio que lhe parecia inadequado, contraproducente e muito pior do que o mal a combater.

Outra corajosa iniciativa sua, luta que tem entibiado as energias de certos chefes de Estado que não perdem de vista o êxito político de uma possível reeleição, foi a redução das tarifas aduaneiras. A seu ver, as barreiras alfandegárias, sem todavia prejudicar o desenvolvimento das indústrias e do comércio, dentro dos limites de uma compensação de lucros razoáveis e honestos, deve atender primacialmente ao bem-estar da coletividade, e não aos interesses vorazes de indivíduos ou de uma classe.

Apesar da ação insidiosa, hábil e poderosa de um verdadeiro "estado-maior" constituído pelos mais ativos e inteligentes delegados dos grandes capitalistas e corporações do mundo dos negócios, permanentemente instalados em Washington para fiscalizar o contexto e o andamento dos projetos de leis relacionadas com seus interesses financeiros, mais de uma vez conseguiu neutralizar-lhes a ação. Esse "estado-maior" devia extirpar das leis tudo quanto pudesse restringir vantagens e lucros imediatos ou remotos, quer atuando por todos os meios e modos sobre os congressistas, quer servindo-se da imprensa de todo o país para desvirtuar as verdadeiras intenções do governo e criar-lhe um ambiente hostil. Contra tudo isto lutou e triunfou Wilson, conseguindo que seu projeto fosse quase integralmente convertido em lei, seis meses depois de proposto, ao passo que outros presidentes viram os debates se estender por anos e anos a fio, e acabarem por desfigurar

completamente o projeto primitivo.

Não sómente nas questões do âmbito interno de seu país explodiam o espírito e a inteireza moral do grande chefe democrata. Sua política exterior tinha também a pureza e a transparência do cristal de rocha. Nada de subterfúgios, de subentendidos, de segundas intenções, de "cautelas" diplomáticas. Seu pensamento, uma vez definido e firmado, a palavra só tinha que traduzi-lo com fidelidade e clareza.

Eram-lhe abomináveis as atitudes esfingéticas que, na maior parte das vezes, servem apenas para mal encobrir a mediocridade, a fraqueza de caráter, a insinceridade, a falta de prestígio pessoal ou a má fé.

Quando a República do México se viu a braços com uma das mais graves crises políticas de sua existência, não faltaram a Wilson pertinazes conselheiros de uma intervenção fácil e lucrativa, na vida privada da República irmã. A tudo e a todos opôs seu pensamento já firmado e expandido: "Não podemos ter simpatia por aquêles que procuram apoderar-se do poder com o intuito de satisfazer seus interesses pessoais ou sua ambição. Os Estados Unidos nada pretendem da América Central e da América do Sul que não sejam os interesses permanentes dos povos dos dois continentes, a segurança dos governos instituídos pelo povo, e não por um determinado grupo, e o desenvolvimento das relações pessoais e comerciais que só podem ser vantajosas para ambos, sem ferir os direitos e as liberdades de uns e de outros".

Gracas a essa concepção justa dos direitos e deveres de cada povo na sociedade das nações, e à firmeza com que Wilson a pôs em prática, o México pôde continuar no rumo que sua história lhe traçara. É comum, entretanto, nos povos como nos indivíduos, ter sempre presente a lembrança dos descontentamentos e esquecer os benefícios recebidos.

Iriamos demasiado longe na citação dos exemplos de firmeza e

fidelidade de Wilson aos seus princípios democráticos, ao seu amor à justiça e ao direito e às liberdades do homem. Mais alto que quaisquer louvores fala o fato de sua reeleição para a presidência dos Estados Unidos. Apesar de haver contrariado tantos interesses e ambições e de ter criado com sua inflexibilidade de princípios tantos descontentes, e até adversários, porque nada se perdoa menos do que lucros e ambições refreados, — o povo renovou-lhe o mandato por ter encontrado nêle um Chefe de méritos excepcionais.

Sua luta máxima, entretanto, aquela a que se lançou com todas as energias de sua alma e de seu corpo já combatido pela recente enfermidade que o atacara em Paris, e que acabou por custar-lhe a vida depois de um doloroso período de quase invalidez, cruel prelúdio da morte, — essa luta ingente não pode deixar de ser referida: o humanitário anseio por implantar no mundo uma paz baseada nos princípios do direito, da justiça, da liberdade e do bem-estar da humanidade.

Seu horror à guerra era o de um homem de espírito cultivado e de coração generoso. Não podia compreender, dizia, os homens que lançam à morte a juventude de seus países, provocando uma guerra da qual estão certos de que nunca participarão pessoalmente.

Quando a Europa se incendiou, em 1913, Wilson havia empregado toda a sua eloquência persuasiva e sensata, na esperança de deter ou de modificar a marcha intolerante e agressiva que o espírito germânico imprimia aos acontecimentos. Tudo foi em vão. Mas, quando a cegueira psicológica, ou a audácia prussiana, atribuiram à mediação generosa uma significação de fraqueza ou de pusilanimidade, Wilson reagiu prontamente à afronta. O tempo decorrido entre a decisão e a ação foi longo, é certo, mas faz-se mister não esquecer o vulto e a diversidade dos preparativos, melhor se dirá, da obra de improvisação em todos os domínios, que o apresto para a guerra exigiu de seu governo. Logo, porém, que foi pos-

sível levar aos campos de batalha o concurso bélico americano, o fiel da balança, que permanecia desde muito em equilíbrio quase estável, pendeu, afinal, e decisivamente, em favor dos aliados.

É difícil ganhar a vitória. Mais difícil é, porém, organizar a paz, quando deixa então de existir o perigo comum, única força capaz de congregar os homens e de harmonizar interesses, antagonismos e incompreensões.

Foi precisamente nessa segunda parte do prelio tremendo, que a extraordinária estrutura moral de Wilson se revelou em sua máxima grandeza. Foi também nesse entremes que ganhou o título de "visionário", de "teórico", de homem que vive fora de sua época, de tal maneira os homens se sentem e julgam os demais refratários aos ditames superiores da justiça, da razão e da humanidade. O egoísmo, e não o altruismo, será por muitos séculos ainda, o sentimento predominante, mais geral e enraizado nas criaturas humanas, atributo da parte animal do seu ser, de vez que é impossível prever quando surgirá a era em que o mundo se apresente homogênea e superiormente civilizado.

"Natura non facit saltus", é uma verdade, mas porque combater os espíritos de escol que procuram aproveitar as circunstâncias propícias ao início das transformações? Por que atacá-los até à injúria, procurar desacreditar-lhes os esforços, negar-lhes autoridade, solapar os fundamentos de uma obra que será irrealizável sem o concurso de todos os homens de espírito e de boa vontade? Tais atitudes são ainda menos compreensíveis do que a relutância no aceitar-lhes os princípios superiores.

Entretanto, foi uma guerra impiedosa e pessoal que se moveu contra Wilson e, o que é mais estranhável, seus adversários mais intransigentes foram justamente alguns intelectuais e homens públicos de sua pátria. Menos estranhável, no entanto, é a atitude de um Theodoro Roosevelt, porque a este, era a paixão política, o despeito nascido da vitória eleitoral de

Wilson contra suas pretensões, e é sabido que a paixão, como a cólera não raciocinam: cegam e expandem-se descontroladamente e sem peias.

Por certo, a paixão política não é a menos obliteradora da razão, mas se não chega a gerar o ódio, também não impede que os debates se elevem a um plano superior quando os problemas em causa transcendem das mesquinhos competições pessoais, a que os espíritos realmente superiores são inacessíveis.

Por isso, não foram raros os adversários políticos de Wilson que com ele cooperaram, nem os que, embora discordando, se abstiveram de atacá-lo ou de mover-lhe uma oposição sistemática. Por seu lado, nunca foi ele um intolerante, um personalista apegado às próprias idéias, pela razão sómente de serem suas, desde que, é natural, não se ferisse uma questão de princípios. Jamais hesitou em ir buscar no partido adverso o colaborador que lhe parecia capaz e indicado, por sua competência notória, para exercer determinadas funções, ou servir-lhe de conselheiro. Em casos tais, nunca se submeteu a estreitas injunções partidárias, porque lhes contrapunha a primazia do saber, da honestidade, da experiência, do bom senso e suas responsabilidades de líder de um povo.

Tinha marcada personalidade, mas não se considerava infalível e onisciente. Ao contrário disso, as portas de seu gabinete da Casa Branca franqueavam-se, sempre acolhedoras, a todos quantos desejasse debater problemas de interesse público e, não raro, por sua solicitação pessoal, fosse qual fosse o partido a que pertencessem, desde que se tratasse de um conselheiro digno de ser ouvido. A todos recebia com sua afabilidade característica, com um inalterável bom humor que, aliados à sinceridade de sua palavra, reduzia, às vezes, certos antagonismos que nasciam antes de uma incompreensão do que do propósito deliberado de oposição à outrance.

Quando partiu para a Conferência da Paz, como representante

de seu país, quatro outros membros integravam, com ele, a Comissão dos cinco. Desses quatro, dois eram, por assim dizer, obrigatórios: o Coronel House, seu conselheiro privado de todos os tempos, a quem confiara antes da guerra várias missões junto a homens de Estado europeus, e o Ministro das Relações Exteriores; o terceiro era o ex-embaixador em Paris, homem de reconhecida competência, seu adversário político, pois pertencia ao partido republicano, e, finalmente, o quarto era um general inteiramente apolítico, de honrosas tradições como representante que fôra do governo nos Conselhos superiores dos aliados. O critério adotado por Wilson, foi, como é evidente, apenas o da competência particular para o exercício da função.

De seus companheiros de comissão e dos numerosos peritos em todos os assuntos conexos aos da Conferência da Paz, Wilson exigiu sempre a mais intensa colaboração durante todo o tempo que duraram os trabalhos. Nenhuma prova melhor dessa maneira de proceder característica, aliás, dos espíritos superiores, do que o depoimento de um dos mais eminentes de seus auxiliares, adversário político, porém honesto. Diz M. Lamont, um republicano: "Acusam-no de pouco propenso a consultar seus colegas. Nunca vi homem mais disposto e mais desejoso de aconselhar-se do que ele. Acusam-no de haver atribuído a si próprio todo o prestígio e ignorar os demais. Nunca vi homem que manifestasse maiores atenções aos coadjuvantes que com ele trabalhavam, nem homem tão pronto em manifestar o que era devido a cada um deles, diante dos demais chefes de Estado". E o distinto financista acrescentava: "Durante toda a conferência da paz, Mr. Wilson nunca fez política. Seu ideal era dos mais elevados, e a ele se dedicava com coragem e tenacidade".

Seus famosos 14 pontos foram quase integralmente aceitos pela Conferência e, se na execução falharam, não será a Wilson que se

poderá imputar a responsabilidade do fracasso.

O Senado americano, entretanto, não lhe perdoou a dispensa de sua colaboração direta que seria, a ponto de vista de seus membros obrigatórios, esquecidos de que uns dos maiores juristas dos Estados Unidos, — John Marshall, que presidiu por mais de trinta anos sua Corte Suprema, — havia firmado mais de um século antes, que prerrogativa de tratar com os governos estrangeiros cabia exclusivamente ao Presidente da República.

Entretanto, se a Constituição em vigor desde 1787 não lhe desautorizava essa competência privativa, dava ao Senado armas para reprimir o Convênio, cuja aprovação exigia, não a simples maioria democrática, mas dois terços de renunciamentos favoráveis.

Foi em vão que Wilson se extremou em proclamar que "vinha apresentar seu relatório quanto à segurança e à honra das gerações vindouras de sua pátria" — que "emendar o tratado, como queria o Senado, seria proclamar ao mundo que os Estados Unidos jamais pensaram em cumprir seus deveres para com a humanidade", — e que "seríamos traidores da nossa própria história se nos recusássemos a cumprir nosso indiscutível dever".

Os republicanos do Senado não exerciam simplesmente o direito lícito, nas democracias, de discordar por motivos fundamentados de debater princípios, de analisar idéias; faziam também oposição intolerante e pessoal, que se manifestava mais no poder decisivo do número de votos do que nos argumentos. Não procuravam esclarecer nem colaborar, nem seguir o exemplo nobre de adversários políticos da estatura moral de um Elihu Root e de um Taft, cujas objeções e conselhos construtivos foram sempre ouvidos e acatados por Wilson. O que queriam era combater, desautorizar o homem criando-lhe novas dificuldades que se iriam somar às incompreensões e às resistências contra as quais batia bravamente na mesa da Conferência, dando dessa maneira a

seus opositores a impressão de que Wilson não representava o pensamento e a opinião de seu povo.

De tudo, porém, triunfou o chefe excepcional. Restava aos seus adversários um recurso, e dêle lançaram mão: aniquilar em sua própria terra, desaprovando, e minando em sua base o monumento que tão penosamente elevara à paz e à felicidade dos homens.

Wilson aceitou a luta. A princípio, tentou debater suas idéias e fazer-se compreender diretamente, convocando, para isto, à Casa Branca os líderes de seus opositores; mas, quando se convenceu de que as melhores razões se tornam inoperantes contra a oposição sistemática, tomou a decisão suprema: falaria ao povo para que, depois de ouvir-lhe as razões, pudesse julgar com perfeito conhecimento de causa.

Eis a verdadeira interpretação e prática de um regime democrático. A autoridade conferida a um chefe de Estado e ao Congresso emanam da mesma fonte: ambos esses poderes deliberam e agem em nome do povo e por delegação do povo. Quando, porém, em face de um problema de importância vital para os interesses fundamentais e o futuro da coletividade, se manifesta uma discordância irreconciliável, nada mais natural do que conferir ao povo, diretamente, as funções de árbitro dos próprios destinos. O processo seria o plebiscito, mas quando a constituição não o instituir, restará ainda ao povo o recurso de não reeleger os representantes que lhe houverem contrariado os interesses.

Não é isto, entretanto, o que ocorre na prática. Geralmente, as maiorias se congregam, "fecham-se" as questões no âmbito estreito dos partidos, excedem-se em suas prerrogativas os representantes do povo, que não o ouvem nem o informam, e como tais maiorias não são radicalmente inacessíveis aos interesses e conveniências próprias, não é raro resolvêrem contrariamente aos interesses e conveniências da coletividade. A chamada disciplina partidária violentando, por vezes, até

a consciência de alguns soldados do partido, superpõe-se à soberania do povo.

O "idealista", como pejorativamente o chamavam seus adversários, esquecidos de que, sem a chama viva de um ideal, — orientadora dos espíritos no rumo às grandes realizações, e que desbrava como uma vanguarda espiritual a floresta dos preconceitos, das rotinas, das incompreensões do presente e do futuro, — nada se constrói de elevado e de definitivo, o idealista, dizíamos, aprestou-se para a cruzada magnífica, aguçou sua arma admirável, a palavra clara, convincente, honesta e sincera, e partiu para os Estados do oeste, ao encontro do povo.

Foi u'a marcha triunfal. Os auditórios, em cada cidade a que chegava, iam crescendo numa proporção quase geométrica e, com o número, o entusiasmo e os aplausos dos ouvintes que, ao término, contavam-se por muitos milhões de pessoas de ambos os sexos.

A todos explicou o que significava o Fato da Sociedade das Nações. O que éle, Wilson, queria e pelo que se batera com denodo e tenacidade a tôda a prova, nada mais era, afinal, do que garantir uma paz, não apoiada no poder destruidor das armas, que mantém em estado latente a idéia de guerra, mas na concordância perene dos espíritos, que orienta as atividades em prol do progresso e do bem-estar da humanidade. Por isso mesmo, o princípio básico de sua concepção da paz, é o desarmamento progressivo, como prelúdio, como causa da segurança e não como efeito, segundo a concepção de seus opositores.

Define, em síntese, a quantos lhe ouvem a palavra inspirada, que o Fato por éle firmado no exterior, e ora repelido pelos representantes do povo no seu próprio país, pretendia abrir ao mundo uma nova era de paz, baseada nos seguintes princípios: — destruir os poderes autocráticos de controle universal; — substituir a guerra pela publicidade, pela discussão e pela arbitragem; — isolar as nações culpas de provocar a guerra contra

# AS NOSSAS FORTALEZAS

Cel. X

Resumo histórico extraído da Memória intitulada "Fortificações do Brasil", escrita por AUGUSTO FAUSTO DE SOUZA, Tenente do Corpo de Estado-Maior de Artilharia, e publicada na Revista Trimestral do Instituto Histórico Geográfico e Etnográfico do Brasil (Tomo XLVIII — Parte II — 1885)

Após a expulsão dos holandeses do N. do Brasil (1654), previu a Metrópole que o Rio de Janeiro despertaria a cobiça da Holanda. O pôrto e a cidade achavam-se, nessa época, apenas defendidos pelas fortificações de taipa erigidas no século anterior: no morro do Descanso (do Castelo), no Pontal de Santiago (ponta do antigo Arsenal de Guerra, no local onde hoje está o Museu Histórico do Brasil), pelo forte de Santa Cruz (no local onde assenta agora a Igreja de Santa Cruz dos Militares), dominando todas essas fortificações os extremos da cidade; pelas baterias de N.S. da Guia (hoje fortaleza de Santa Cruz), e de S. Teodósio (fortaleza de S. João), guardando a entrada da baía. Em carta régia de 17 de outubro de 1668, o governo português ordenou reiteradamente aos governadores que pusessem as fortalezas do pôrto em pé de guerra, notadamente a de S. João (cartas régias de 1-IX-674 e 4-II-678).

Também os franceses cobiçavam o Rio de Janeiro, e após a tentativa de colonização, com a ocupação do Maranhão durante vinte anos (Riffault na ilha do Maranhão em 1594 e La Ravardiére em 1612), surgiu em setembro de 1710, em frente à barra do Rio de Janeiro, a expedição de Duclerc, que não pôde entrar graças aos tiros de Santa Cruz e de S. João.

Retirou-se para a ilha Grande e, dias depois, operou um desembarque em Guaratiba, para atacar

a cidade combinadamente por terra e pelo mar. Sua tropa foi batida e Duclerc aprisionado a 19 de setembro, que passou a ser dia santificado, sendo Santo Antônio do morro promovido de praça de pré a Capitão de Infantaria, como recompensa do auxílio espiritual que prestou para a consecução da vitória.

O governador Castro Moraes dormiu sobre os louros e, apesar de avisado de que na França se preparava a expedição vingadora de Duclerc, mandou desguarnecer as fortalezas da barra.

Um ano depois, em 12 de setembro de 1711, Duguay-Trouin entra a barra sem dar um tiro e desembarca na ilha das Cobras, onde se fortificou. Apenas o forte de Villegaignon fêz fogo, mas o projétil voou pelos ares aos primeiros tiros de revide. Todas as demais fortalezas estavam abandonadas. Duguay-Trouin ocupou os morros de S. Diogo e da Conceição, e o governador capitulou, sem combater, a 10 de outubro de 1711.

Mais tarde, o governo da metrópole mandou fundar as fortalezas da Conceição, da Lage, da ilha das Cobras, e ordenou que as de Santa Cruz e de S. João fossem levadas à última perfeição e se mantivessem armadas e guarnecididas, embora o tratado de 8 de abril de 1713 declarasse o Rio de Janeiro livre de ataques dos franceses.

Gomes Freire e seus sucessores, notadamente o Conde de Cunha, o Marquês de Lavradio e o Conde de

Rezende, cuidaram com zélo da melhoria das fortalezas do Rio e da construção de outros fortés e baterias da baía e do litoral ao sul da barra, desde Copacabana até S. Sebastião, de maneira a dominar as estradas do interior, com especial menção do desfiladeiro de Irajá, onde os fogos combinados do forte de N.S. da Glória do Caminho e das baterias colocadas nos morros fronteiros, dominavam a estrada da Pavuna e a junção dos caminhos de Sta. Cruz e de Jacarepaguá, que conduziam diretamente de Guaratiba ao Rio de Janeiro.

Entretanto, durante nove anos do primeiro reinado quase nada se fez nesse sentido, e durante o período de regência de 1831 a economia foi tão exagerada, que se suprimiram os comandos dos fortés, fortins e baterias; desarmaram-se as fortalezas da Corte e das províncias, à exceção algumas julgadas de maior importância, mas suas guarnições e armamentos foram reduzidos à metade. As demais tiveram seu armamento recolhido aos arsenais, ficando em cada uma delas apenas uma guarnição de um cabo e um ou dois soldados, incapazes para o serviço ativo. Mesmo os que haviam sido considerados mais necessários em 1831, foram igualmente desarmados em 1859. De tanta imprevidência, resultaram os insultos impunes dos ingleses em 1850 e em 1862 (questão Cristie).

Como reação a tal estado de coisas, angariaram-se auxílios financeiros entre o povo e os estrangeiros residentes no Rio de Janeiro, incluídos os ingleses, para aquisição de armamento e melhoria das fortalezas. Iniciaram-se, então, as construções das casamatas de Santa Cruz, da fortaleza de Imbuí, do acréscimo das fortificações do Pico e da Praia de Fora, e a reconstrução das do Anel e Guanabara, na praia de Copacabana.

O ano de 1863 marca uma era de progresso nas fortificações do Brasil; construiram-se as casamatas das fortalezas de Sta. Cruz e

de S. João, iniciou-se a magna obra da ponta do Imbuí, onde primitivo material constituído taipa, madeira, terra e adobe, substituído por cantaria travessa de extraordinária solidez, mas ficou sem concluir.

\* \*

Depois de 1763, foram as fortalezas do Rio reforçadas pelos reis. O Marquês de Lavradio chegou mesmo a encomendar plano de defesa do pôrto ao nente-general Bohm, ao Brigadeiro Funck e ao Capitão Roscio. Igual passo, incumbia o Chefe da esquadra, Jorge Caster, de fechar a barra com uma cadeia de navios mercantes dispostos em linha, da Lage até Jurujuba, ligados uns aos outros por uma grossa corrente de ferro. A essa barreira deveria ser acrescentada uma segunda constituída de lanchas e sumacas, que seriam incendiadas em caso de necessidade, desempenhando o de brulotes.

O receio de uma expedição de Lisboa contra o Rio de Janeiro, por ocasião da Independência, perto a atenção do governo, a precariedade da defesa do pôrto, nove anos mais tarde, porém, a regência resolve abandonar as fortalezas e manda desarmá-las. Em 1850 e 1862, os ingleses demonstram o absurdo dessa previdência que desamparava a autoridade do Império.

#### FORTALEZA DE SANTA CRUZ

Fortificação iniciada por Gaignon, e depois utilizada por dois governadores Salvador Caxias e Martim Correia, que lhe adoraram bateria de N.S. da Conceição. Repeliu em 1596 a esquadra holandesa de circunavegação de Noorth. Em 1612 tinha 20 canhões. Em setembro de 1710 impediu a expedição de Duclerc entrar na barra, não tendo podido resistir com o mesmo vigor, no ano seguinte, contra Duguay-Trouin, ter sido antes desguarnecida por ordem do governador Caetano Moraes. Os condes da Cunha, Rezende, e o marquês de Lavradio ampliaram suas obras. Uma

régia ordenava que, em caso de invasão, do costão dessa fortaleza se lançassem, para o da Lage, correntes de ferro para fechar a barra. Enquanto o Brasil foi colônia e reino unido, foi mantida em completo pé de guerra.

Em 1831, por ordem do governo regencial, ficou reduzida a um canhão em bateria e outro sob abobada ou rancho de palha; os fortes do Pico e as baterias da Praia de Fora, foram subordinados à sua defesa. Graças à sua impotência, viu o Imperador nos primeiros dias de 1863, quando rompeu o conflito Christie, o aprisionamento de nossos navios mercantes pelo vapor de guerra inglês *Harpy*, que os levou para a enseada das Palmas. Nova era surge, então, para a primeira praça forte do Império. Em julho de 1863 iniciou-se a construção das casamatas a Haxo, sobre a antiga bateria descoberta, ao lume dágua. Ficando concluído o primeiro andar com vinte casamatas, foi elevado outro com vinte e uma, e sobre este, uma nova bateria a barbete para canhões de mais grosso calibre. Reforçaram-se também as obras da bateria da Praia de Fora, e as do Pico, que serve de reduto da fortaleza. Em 1881 tinha a fortaleza de Santa Cruz 145 canhões de grosso calibre, incluídos os 24 da Praia de Fora.

Por suas prisões passaram: o marquês de Loulé, que depois se tornou amigo inseparável de D. João VI; o famoso caudilho André Artigas, que ali faleceu em 1830; o cônego Januário, em 1822; o Coronel Bento Gonçalves e outros chefes da República de Piratini; em 1851, o General oriental D. Frutuoso Rivera.

Era ponto de registro dos navios que demandavam o porto do Rio de Janeiro.

#### FORTALEZA DE S. JOÃO

Sua construção foi iniciada no tempo de Estácio de Sá, e foi depois aumentada por outros governadores.

Nela havia quatro baterias separadas (redutos): S. Martinho,

S. Diogo, S. José e S. Teodósio, todas sob a denominação de S. João. Por ocasião do desarmamento geral dos fortes, em 1831, ficou reduzida a 7 canhões na bateria mais baixa, mas sem pessoal para seu serviço.

Nos terrenos adjacentes foi fundada a Escola de Aplicação do Exército, transferida em 1857 para a Praia Vermelha, ficando a fortaleza como dependência sua, apenas guardada por três ou quatro inválidos. Rearmada em 1863 por ordem do Imperador, levantaram-se mais tarde 17 casamatas e, sobre estas, uma bateria a barbete, no lugar da antiga S. José. Em 1881, tinha 41 canhões de grande alcance, dos quais um de 550 Armstrong, mais tarde cognominada a famosa Vovó. Em fins do século XVI foi acrescida uma linha abaluartada, que assentava na praia entre o Pão de Açúcar e o promontório.

#### FORTALEZA DA LAGE

O rochedo que lhe serve de base foi o primeiro ponto escolhido por Villegaignon para estabelecer-se, mas a exiguidade da área e a altura das marés o levaram a abandoná-lo pela ilhota a que deu seu nome e onde se fortificou. A construção do forte da Lage foi iniciada pelo governador Francisco Soutomaior, em cumprimento do que ordenava a carta régia de 11-II-644, e, segundo outros, por Duarte C. Vasqueanes, em 1630, mediante donativos feitos pelo povo e o dinheiro apurado na "venda dos chãos de praias", por ser esse ponto de "inconcebível força de defensão para impedir a entrada do inimigo".

Quem deu maior impulso às obras, foi D. Francisco de Tavora, em 1713, autorizado dois anos mais tarde a aplicar nas obras 40 mil cruzados provenientes da renda da alfândega. Em 1881 possuía 28 canhões. Nessa fortaleza esteve preso o Capitão Pedro Ivo, chefe militar da revolução de Pernambuco de 1848, o qual conseguiu evadir-se a 9 de abril de 1851.

#### FORTALEZA DE VILLEGAIGNON

Fundada por Villegaignon em 1555, com o nome de forte Coligny, e em posição tal, que dele disse

Mem de Sá em carta à rainha Carlota datada de 16-VI-560: "Pôsto que vi muito e li menos, a mim me parece que não se vio outra fortaleza tão forte no mundo", o que não obstou que a houvesse tomado de assalto e arrasado nesse mesmo ano. O governador Sebastião Caldas mandou levantar uma bateria numa de suas pontas, mas que explodiu em 1711, quando tentava opôr-se à passagem de Duguay-Trouin. Na sua extrevidade existia o monte das Palmeiras que Gomes Freire mandou arrasar a fim de ganhar espaço, em 1761, e aí construir o forte de S. Francisco Xavier. Em 1881, dispunha de 54 canhões. Foi pôsto de visitas da polícia, saúde e da alfândega.

#### FORTALEZA DA ILHA DAS COBRAS

A importância da Ilha das Cobras ficou demonstrada quando Duguay-Trouin a ocupou como base para o ataque à cidade, motivo pelo qual o governador Vahia propôs sua fortificação em 1725. Em 1726, o engenheiro José da Silva Paes, apresentou um plano, que executou, e que foi mais tarde modificado por Gomes Freire, e concluído em 1761.

A primitiva inscrição colocada no portão de entrada pelo Brigadeiro Paes, para perpetuar seu nome como fundador, foi mandada arrancar por Gomes Freire, que a substituiu com outros dizeres; esta foi, por seu turno, arrancada por Paes quando o governador se ausentou, e lá permaneceu. Nela se lê: "Reynando El-Rey D. João V, Nossa Senhor, e sendo Governador o Capitão-General desta Capitania e Minas Geraes Gomes Freire de Andrade, governando em sua ausência o Brigadeiro José da Silva Paes, mandou fazer esta fortaleza de S. José no ano de 1736."

Foi acrescida pelo Marquês de Lavradio e, desde 1738, destinou-se à prisão civil. O Corpo de Artilharia que ali aquartelava, sublevou-se a 6 de outubro de 1831, tendo sido a rebelião sufocada pelo Corpo Municipal, então sob o comando do Major Lima e Silva, o futuro Duque de Caxias e pelo Corpo de Oficiais-Soldados, co-

mandado pelo Coronel João Paulo dos Santos Barreto. Em 1881, tinha 34 bocas de fogo, a cargo do Batalhão de Fuzileiros Navais.

Nas suas prisões jazeram o Tiradentes, em 1789, com os poetas Gonzaga e Alvarenga, além de outros e, em 1817, o Capitão-General Caetano Pinto de Miranda Montenegro, ex-governador da revolta capitania de Pernambuco.

#### FORTALEZA DE GRAGOATA (GRAVATA, CRAGOATA OU CARAUATA)

É contemporânea da da Boa Viagem (anterior a 1710); foi melhorada pelo Marquês de Lavradio e desarmada em 1831; depois da questão Christie, foi reparada e aumentada.

#### FORTE DA PRAIA VERMELHA

Segundo Pizarro, essa fortificação foi mandada construir pelo Conde da Cunha, por ser de pouca consideração o forte fundado antes de 1701 no morro em frente ao Pão do Açúcar (?) tendo sido aumentada, mais tarde, pelo Marquês de Lavradio.

Comunicando-se facilmente com a cidade, e atuando fora da barra, sem nenhum obstáculo, constituía posição importante. Por isso, em 1710, as forças de Ducierc, vindas do interior, tentaram lançar contra ela uma coluna pela estrada do Destérro, hoje de Santa Tereza, a qual foi repelida. Serviu, por muito tempo, de depósito de recrutas. Em 1857, para ela transferiu-se a Escola Militar e aumentaram-se seus edifícios. Em 1881, dispunha de 24 canhões.

#### FORTE DO CASTELO (S. SEBASTIÃO)

Construído nos primeiros tempos da fundação da cidade, em 1572, destinava-se à defesa do Pôrto dos Padres da Companhia de Jesus, no Largo do Paço. Iniciada a construção por Cristóvão de Barros, foi acabada por Martim Corrêa de Sá, em princípios do século XVII.

#### FORTE DA CONCEIÇÃO

Em 1711, Duguay-Trouin assentara nesse morro uma bateria. Quatro anos depois, o governador Antonio de Albuquerque fez construir a fortaleza.

# A PRIMEIRA PARADA DE SETE DE SETEMBRO

Major L. GONZAGA DE MELLO.

O velho e pitoresco Campo de São Cristóvão, que tantas tradições encerra, hoje, pequeno, mas modesto e de difícil acesso, em tempos que não vão muito longe, foi cenário de patrióticas demonstrações de júbilo ao transcorrerem nossas grandes festas nacionais ou ao serem homenageados visitantes ilustres.

Os uniformes vistosos, o resplandor dos metais do armamento, as bandeiras e estandartes, a tremular impelidos pelo vento, o porte marcial e garbo da soldadesca, suas evoluções impecáveis, os sons vibrantes das bandas de música e fanfarras, sempre exercearam terrível fascínio sobre o povo, dêle arrancando aplausos sem conta.

As paradas militares jamais deixaram de figurar entre as demonstrações patrióticas de maior realce. Não que com isso quiséssemos evidenciar nosso poderio bélico ou patenteiar espírito militarista.

Entre essas paradas, a mais importante e de maior expressão era a que se realizava por ocasião do 7 de Setembro, nossa data magna, em comemoração à Independência do Brasil.

Na Quinta da Boa Vista, estendiam-se em linha as unidades das forças terrestres e navais, onde eram passadas em revista. Depois disso, em impecável marcha, rumavam para o Campo de São Cristóvão, desfilando, aí, em continência às autoridades presentes. Eletrizante carga de cavalaria, dada frente ao pavilhão, encerrava eloquentemente a mostra de eficiência de nossa gente militar.

Hoje, razões outras, embora obrigando despesas consideráveis com

armações de arquibancadas, cores, e ornamentações, fizeram com que as paradas militares fossem deslocadas para ponto mais central e de melhor disposição.

E, lá ficou o Campo, sem trato, abandonado, servindo, apenas para partidas de football entre vários conjuntos, ao mesmo tempo, em feriados e domingos, ou para algum raro concurso hípico.

Apesar das grandes preocupações, políticas ou econômicas, por que ia passando seu Governo, não quiz D. Pedro que o primeiro aniversário de nossa emancipação política, por ele facultada, passasse em brancas nuvens. E, então, embora modesto, comparado com o daquelas festas que causaram espécie a viajantes estrangeiros aqui apontados ou itinerantes por esta vasta Ibirapitanga — foi organizado expressivo programa comemorativo. De dia, missa e Te-Deum na Capela Imperial; cumprimentos e saudação aos monarcas, pelos representantes do povo; parada militar; à noite, récita de gala no teatro, iluminação feérica dos logradouros e prédios públicos e fogos de artifício.

O povo carioca, tão alegre e festeiro, apesar de tudo, haveria de se apresentar e associar às solenidades. Disso os dirigentes estavam mais do que certos.

Em homenagem a tão expressiva data, a manhã do dia 7 de Setembro despontou radiosa. Até a natureza emprestou seu concurso, para soletrar dignamente o primeiro

aniversário daquele acontecimento sempre bem lembrado.

Em saudação, as fortalezas do pôrto deram salvas de 21 tiros de canhão, repetidas por volta de 1 hora da tarde e antes do anôitecer, em acôrdo com o ceremonial militar da época, e além do mais, mantiveram-se embandeiradas as ditas praças de guerra.

Tendo sido elevado à categoria dos dias de grande gala, e recaindo aquêle ano em domingo, não poderia deixar de haver, como houve, grandes festividades religiosas.

Realizou-se, pois, solene missa e Te-Deum, na Capela Imperial, a que assistiram D. Pedro e D. Leopoldina, membros da Corte, altos dignatários, representantes de países estrangeiros, e o que havia de mais seletos em nossa aristocracia e sociedade.

No púlpito, fez-se houvir a voz de frei Francisco de Santa Tereza de Jesus Sampaio, mestre pregador de extraordinário talento, que proferiu eloquente oração alusiva à data. Esse religioso franciscano era carioca e celebrou-se igualmente como grande propagandista da Independência.

Após êsses atos, da Capela passaram suas altezas imperiais, ao Paço da Cidade, em cuja sala do trono receberam a deputação da Assembléia Constituinte que as fôram cumprimentar. Ao discurso de saudação, o Imperador respondeu em breves palavras.

Pouco antes das 3 horas, dirigiram-se os monarcas e pomposo séquito para o Campo de São Cristóvão, já a essa hora circundado pelo povo, que em grande número acorreu ao local, alvorocado pela música das bandas e pela tropa luzidia, ali formada.

Em af chegando suas altezas, fôram-lhes prestadas as continências de estilo, com salvas de 101 tiros de artilharia e intercaladas pelas três descargas rolantes de infantaria. D. Pedro assumiu o comando da tropa e a passou em revista. Seu olhar acostumado e entendido, ia pousando sobre as unidades formadas.

A tropa fôra composta em duas brigadas. A primeira :

— 1º Regimento de Cavalaria do Exército;

— 3 bocas de fogo das Brigadas de Artilharia a Cavalo;

— 1º e 2º Batalhões de Caçadores;

— Regimento de Caçadores de São Paulo;

— Batalhão de Granadeiros;

— Batalhão de Estrangeiros;

— 3º e 4º de Caçadores.

A segunda :

— 1º, 2º, 3º e 4º Regimentos da 2º Linha;

— 3 bocas de fogo da Brigada de Artilharia a Cavalo;

— Esquadrão de Minas.

Comandavam-nas, respectivamente, a 1º, o brigadeiro José Maria Pinto Peixoto, e a 2º, o brigadeiro Lázaro José Gonçalves.

Para a devida execução do ceremonial, foram nomeados os capitães João Maria da Gama Freire Berquó e o capitão graduado Antônio Maria Pereira da Cunha, para servirem como ajudante de Camarada de Sua Majestade e de ordens daquêle oficial general. Além disso do mesmo Regimento de Cavalaria, foram mandados apresentar a cada um dos comandantes de Brigada um soldado-ordenanças.

Ao terminar a revista D. Pedro levantou pessoalmente vivas à Independência do Brasil, respondido com indiscutível entusiasmo pelos populares. A tropa formada também, costumava corresponder a tais vivas, e a arremessar para cima suas coloridas barretinas.

Em seguida, mas agora sob o comando do brigadeiro Pinto Peixoto, desfilam as unidades em continência aos monarcas e autoridades, e, por fim, recolhem-se a quartéis.

Não foi sem motivo que D. Pedro recebeu em sua terra natal o gestivo cognome de "rei soldado". Com efeito, durante sua agitada e atribulada vida, sempre manifetou cuidados especiais e go-

acentuado pela caserna e seus ocupantes.

Bem que ele conhecia os versos sempre novos do inspirado poeta e soldado sobre a disciplina militar prestante. Por isso, arregimentou tropa, organizou-a, aquartelou-a, instruiu-a, e, não contente com tudo isso, ainda entusiasmou-a com seu próprio exemplo; assegurou-lhe vida mais condizente durante o serviço, procurando pagar-lhe o sólido em dia e distribuir uniformes apropriados, e, depois de concluído o tempo regulamentar, buscando premiar-lhe o esforço e lealdade, garantindo reforma compatível, asseguradora de velhice livre de cuidados materiais ou de vexames pecuniários.

Compreendia ele muito bem que quantos houvessem durante toda a vida se dedicado única e exclusivamente ao serviço da Pátria e vestido a farda briosa de militar, não poderiam depois, já falhos de energia e alquebrados, iniciar vida nova e diversa da de até então, e procurar outra fonte de recursos para sua manutenção, ou sobrer situações embaracosas.

Os exercícios militares, em particular os referentes ao tiro e ao manejo d'armas, eram bem conhecidos por D. Pedro, d'elles, aliás, exímio executante.

Em mais de uma ocasião, deu provas dessas suas habilidades, colocando-se à testa da tropa, com desembaraço, transmitindo-lhe vozes de comando, e, por vêzes, insatisfeito com a execução dos soldados, tomando de uma arma e mostrando como deviam ser feitos os movimentos.

Os mercenários estrangeiros que aqui serviram, alguns calejados

pelos equipamentos dos exércitos de outras bandeiras, e tidos como os melhores do mundo, rendiam-se à evidência e reconheciam os pentes e qualidades militares do temperamental filho de D. Carlota Joaquina.

D. Pedro, com olhar de mestre, não perdeu pormenor algum da revista, das evoluções e do desfile. Todavia, não externou imediatamente suas impressões. No dia seguinte, contudo, mandou fazer público pela ordem do dia, assinada pelo ajudante-general Francisco Maria Gordilho, ter reconhecido que "as tropas marcharam bem, pôsto que as milícias tiveram na linha de posição pouca firmeza; porém, Sua Majestade espera que se corrijam inteiramente d'este feito".

O jovem imperador não quis deixar que o fato ficasse sem reparo, e, para que não fosse muito pesada a repremenda, passou-a de comum com o elogio.

Cumpre notar que as milícias constituiam uma tropa de reserva, formada por todos os que não estivessem em efetivo serviço e seriam chamadas em casos de necessidade. Por essa época havia cerca de 300 d'elles servindo na guarnição das fortalezas, e, sendo todos lavradores, foram, pouco depois, licenciados para voltar a seus misteres.

Entretanto, os que haviam formado, estavam convocados há bastante tempo, a fim de completar os claros de grande número de unidades, nessa época em que o Governo teve suas aperturas políticas. Mas D. Pedro não quis saber disso. Soldado é sempre soldado, e formatura é coisa séria. E lá foi a repreensão.

\* \* \*

Na guerra, procuro ser o primeiro a desafrontar a minha Pátria; acabada a luta, sou apenas um homem do povo donde sai e em cujo seio vivo — Osório.

Se um militar tivesse direito de aprovar os feitos de seus superiores, também teria o de os censurar, ou o de se lhes opôr; daí viriam a indisciplina e a morte do Exército — Osório.

# O GENERAL OSÓRIO E A BATALHA DE TUIUTI

Alocução proferida perante a tropa do 23º Batalhão de Caçadores no dia 24 de maio de 1948, pelo Capitão Veterinário CARLOS ALBERTO PAIS PINTO, por ordem do Sr. Major ODILON SIQUEIRA, Comandante Interino do Batalhão e da Guarnição de Aracaju.

Sr. Major Comandante :

Meus camaradas :

Não foi sem grande apreensão que recebi a ordem do Sr. Comandante, para fazer esta palestra sobre a Batalha de Tuiuti. Com o caráter de ordem não me foi possível recusá-la. Sem vaidade considero-me no dever, na indeclinável obrigação de cumprir tão honrosa missão. Esta consideração impera sobre as deficiências ora confessadas e certamente, por todos reconhecidas. Por isso aqui me tendes na tentativa desse desempenho.

Nada mais justo, nem mais condizente com os nossos sentimentos patrióticos do que os ininterruptos testemunhos de veneração que não nos temos cansado de dar a Manuel Luiz Osório, Marquês de Herval, o vencedor de Tuiuti.

Com efeito, Tuiuti, representa a vitória de nossas armas, mas vitória da vontade, do arrôjo e da intrepidez dos nossos soldados e, ao mesmo passo, põe em relevo a figura lendária de Osório.

Osório foi modelo de virtudes militares e cívicas, não comuns: Prova-o a fôrça das verdades irrefutáveis de sua longa biografia, cheia de lutas e sacrifícios.

Tuiuti é Osório; Osório é Tuiuti, porque foi o bravo guerreiro que concebeu o plano de batalha e conduziu nossos soldados à vitória final. Melhor, mais justo, seria até, como já disse alguém, que a batalha tivesse o nome de "Batalha Osório".

Quem foi, pois, Osório, Marquês de Herval, conhecido, também, pelo "O legendário", "O Centauro dos Pampas", "O Lança do Império", "O vencedor de Tuiuti", ou como lhe chamavam carinhosamente seus soldados "O Cabo Velho" ?

Quem foi essa figura exponencial de soldado tão festejada, que empolgou a História Militar do Brasil, que fôra escolhido para patrono da Arma de Cavalaria, de que tanto se orgulha e ufana o Exército e a Nação reverencia ?

Osório é um nome legenda, em quem sempre teremos de ir buscar os exemplos de coragem, abnegação, senso militar, noção do cumprimento do dever e despreendimento.

Osório — teve origem humilde como vocês, meus camaradas. Iniciou sua vida militar, como simples soldado.

Nascera no Rio Grande do Sul, na Vila de Nossa Senhora da Conceição do Arroio, no dia 10 de maio de 1808 e fôra batizado na igrejinha da Vila a 24 de maio, recebendo o nome de Manuel Luiz Osório.

A criança que recebera o sacramento do batismo naquele dia de maio, que o destino lhe reservara para a sagrada definitiva da glória nos campos de batalha, cresceu livremente, sadias e vivas, na simplicidade da Fazenda de seu pai, até o fazerem estudar as primeiras letras, tendo por professor um modesto sapateiro, que lhe

dava aulas no intervalo de duas meias solas.

A natureza, por ser sábia, não improvisa. Para que Osório tivesse a verdadeira índole militar, fê-lo nascer de pai militar, bom patriota com soma de serviços prestados à Pátria em cuja fonte sadia pôde Osório saturar-se de exemplos e robustecer suas tendências guerreiras reveladas desde menino.

Seu pai, Coronel Manuel Luiz da Silva Borges, tinha o hábito de recordar, às noites, depois do jantar, as suas façanhas nas campanhas em que tomara parte. O menino o ouvia religiosamente atento, arrebatado, pedia para repetir alguns pormenores deixados imprecisos no seu espírito, desejoso já de se assenhorear dos segredos que levam à vitória nas batalhas. Ficava meio levantado no seu tamborete, acompanhando com os movimentos do corpo os gestos paternos, para os quais já não lhe bastavam ouvidos para ouvir, nem olhos para ver.

Travesso, irrequieto, como são todas as crianças inteligentes e sadias, até a idade de 10 anos, fez toda a sorte de tropelias. Nenhuma arte endiabrada lhe era desconhecida, o que lhe não deixava sobrar tempo para os estudos. Entre as brincadeiras preferidas, como Napoleão Bonaparte, na Escola de Brienne, consistia em organizar batalhas com os garotos da sua idade e comandava as batalhas campais, em que pedras figuravam como balas, e os paus, como sabres, lanças e baionetas. E entrava pela casa a dentro rasgado, sujo, com talhos nas mãos e galos na cabeça, anunciando vitórias.

Aos 14 anos, educado nessa vida livre do campo, nadava como um peixe e atraía como um velho caçador. Manejava com destreza boleadeiras e laços, pialava e rodava os potros bravos, que montava de qualquer jeito, ensilhados ou em pélo. Todos os prazeres arriscados lhe eram familiares. Depois de montado, tirava com as próprias mãos os freios do cavalo indócil e fazia-o disparar a toda, abandonando-o de um salto, quan-

do lhe parecia, e caindo de pé. Adquirira, assim, notável robustez física, denôdo, nervos dominados e músculos ríjos. Era um Centauro que se formava. Por essa época apenas sabia ler, escrever e as quatro operações.

Essa existência livre e venturosa que tanto amava e a única que verdadeiramente, forma os grandes homens de ação, teve de ser interrompida com a mudança de sua família para Salto, na fronteira, onde seu pai era Comandante da Guarda, então no posto de Major.

Recomeçou aí os estudos, tomando por êles muito gôsto. Revelava promissora aplicação, aumentando muito seus conhecimentos gerais nas aulas que recebia do Capitão de Dragões Domingos de Almeida.

Eis que ressoa nos pampas, novamente, o clarim da guerra. A Independência proclamada por D. Pedro I em 7 de setembro de 1822, encontrava séria reação por toda a parte, pondo em perigo a vida livre da Pátria. O General Leeôr, português, que havia aderido à causa da Independência, encontrou-se sem o apoio de seus comandados, pelo que pediu auxílios ao Governo, tratando, sem perda de tempo de organizar um Exército. O pai de Osório, então Tenente-Coronel, foi o primeiro a atender ao chamamento do futuro Visconde da Laguna.

Decidiu levar Osório com êle. Antes convenceu-o de que não era possível continuar a estudar naquela época convulsionada e principalmente sem ter professores capazes. Orgulhava-se do seu desejo de aprender. Mas que também nenhuma profissão era mais nobre, mais segura, mais vantajosa para um patriota, do que a carreira das armas. Ainda mais gloriosa se tornava naquela parte do Sul, o fato de sempre se baterem os gaúchos imperiais pela liberdade e pela independência da Pátria. — "Há muito tempo, meu filho, — observo tua vida e teus gostos, e tudo me indica que nasceste predestinado à carreira das armas". E,

concluiu: — "Assim, pois, acho que deves assentar praça. Pouco falta para completares 15 anos e, enquanto não atingires a idade legal andarás junto a mim, vendo, aprendendo e adquirindo os hábitos de uma vida que há de ser a tua".

Era o conceito de Aníbal sobre a disciplina militar prestante — que se não aprende na fantasia, — mas na prática.

Osório, ouvira-o em respeitoso silêncio, refletindo, impressionado com as palavras do pai. De repente seu rosto demonstrou a transformação que se operava em seu espírito e, mirando o veterano com aprumo, decidiu-se:

— Serei soldado, meu pai!

A partir daquele momento o destino tomou conta dele.

E, um dia as milícias imperiais se puseram em marcha, do Salto para o cerco de Montevidéu pelo tapete sem fim dos pampas verdes. A suave brisa da manhã adejava os adeuses das bandeiras dos lanceiros. O trote dos cavalos ressoava afofado no ervaçal. E, à testa dos esquadrões do velho regimento miliciano, ao lado do Coronel espigado no alto e forte cavalo malacara, o menino acompanhava-o, montado no seu árdego cavalo preto.

São longas as jornadas e duros os caminhos, a fome às vezes crava seus dentes nos estômagos, às vezes a sede aperta as gargantas empoeiradas e o cansaço das marchas e contra-marchas cava sulcos nos rostos enérgicos dos cavalaria-nos. O menino tudo suporta com uma alegria estóica e serenidade de veterano. O pai não se descuida e continua a educá-lo na prática preconizada na estrofe de Camões: "Na prática de trabalho e sofrimento". Nas horas vagas, decora ou copia trechos escolhidos e lê as ordens do dia, as leis e as proclamações militares.

As vezes por ele passa o General em Chefe Lecôr e para diante dessa figura robusta e gentil. Osório cora e estremece sob o olhar olímpico do velho cabo de guerra, que mais lhe parece um

Marechal de Napoleão exilado na América. Um sorriso nos lábios e a mão que se estende e afaga o rosto adolescente, como se fosse o passado que acariciasse o futuro:

— Serás um bom soldado!...

Vivia uma época de heroísmo e de força, própria para retemperar, almas de heróis. Em torno do menino, vive e palpita a glória das legiões e dos caudilhos que levaram ao Prata as nossas fronteiras. Passa ainda no ar como que o frêmito de asas de seus ponchos e reluzem ainda a soalheira do pampa uruguaião as lâminas de suas espadas invencíveis e as choupas de suas lanças vitoriosas. Cada soldado que o cerca é um fragmento das diferentes epopeias, de quem ouve as narrações e aprende a arte da guerra.

Completando a idade regulamentar, alista-se em 1 de maio de 1823 como voluntário na cavalaria da Legião de S. Paulo. E, dias mais tarde, durante o cerco de Montevidéu, no Arroio Miguelete, recebeu o batismo de fogo. Fazia parte de uma patrulha esclarecedora que topa com um troço da cavalaria portuguesa. Não se prestando ao emprego da arma branca, dada a natureza coberta do terreno, trocam-se tiros de clavina de chispa, perdendo nessa ocasião o camarada, que estava a seu lado e o seu cavalo, vítimas do mesmo projétil, que cairá frio aos seus pés.

Assim, como Caxias, teve o seu batismo de fogo, na causa que mais empolga a nossa História: — a da Independência.

Em outubro do mesmo ano, Osório punha nos braços as estrélas de 1º cadete, e na véspera de Natal, aos ombros, as chalateiras de alferes. Contava então 17 anos incompletos.

Quis voltar a estudar, requerendo ao Governo, matrícula no Instituto Militar de Ensino da época. Foi-lhe negada por ser iminente nova guerra no Sul. Então, apresentando-se ao seu velho amigo, o General Lecôr fez-lhe este pedido — Desejo marchar no 1º contingente que avançar contra o inimigo. O Sr. General pode atender-

me? — Com o maior prazer responde o velho soldado, sorrindo.

Em Sarandi, porém, aos 12 de outubro de 1825, é que tomou parte pela primeira vez numa ação de vulto. Comandava as forças — Bento Manoel — o mais afamado lanceiro, ao tempo, nos pampas do Rio Grande. E tamanha foi a bravura, com que se houve em tão duro transe, que Bento Manoel, cuja vida êle salvara, após a derrota, arriscando a própria vida, tanto se viu distanciado dos perseguidores, perguntou aos que dêle se avizinhavam: "— Vem salvo o Alferes Osório?" E, acrescentou: "Se ai vem, hei de deixar-lhe a minha lança quando eu morrer, porque êle a levará onde eu a levo".

Na Batalha do Passo do Rosário, ou de Ituzaingô, em 20 de fevereiro de 1827, lá estava novamente Osório. E entre os esquadrões a quem coube a glória das últimas cargas contra o inimigo, figurava o seu. Foi ali, ademais, que começaram a desabrochar a popularidade, a admiração de que sempre gozou nas Repúblicas platinas, mesmo quando forte nelas era a propaganda contra o Império.

A 2 de outubro de 1827 foi promovido a Tenente. A 20 de agosto de 1838 a Capitão, colocando as franjas nas dragonas de Tenente, posto em que esteve durante 11 anos. A 27 de maio de 1842, a Major e a 13 de junho recebeu a fita de Cavaleiro da Imperial Ordem do Cruzeiro.

A bravura que o caracterizava guindou-o aos mais altos postos da hierarquia militar. Monte Caseros e Santos Lugares foram os jardins onde, já como Tenente-Coronel e aos 44 anos, colheu Osório o primeiro ramilhete de louros. Coube a êle concluir a vitória conseguida contra os defensores do tirano Rosas, na heróica jornada de 3 de fevereiro de 1852. Nessa ocasião o Governo Imperial promoveu-o "ainda uma vez por merecimento no campo de batalha" ao posto de Coronel, e conferira-lhe a Medalha de Distinção.

Três anos depois, já Marechal de Campo, era Manuel Luiz Osório,

nomeado Comandante em Chefe do Exército Brasileiro em operações contra Lopez. Na luta inacabável que o Brasil sustentou, foi que Osório mostrou-se guerreiro valoroso em toda sua plenitude. Entre todos seus atos de heroísmo avulta a passagem do rio Paraná que, por si só, bastaria para elevar um cabo de guerra, em qualquer parte do mundo, ao apogeu da fama.

Passou o rio Paraná "à viva força", arrostando os mil perigos do largo caudal, com as canoas abarrotadas de combatentes, e sob o fogo nutrido do Forte de Itapirú. Essa travessia, é uma epopeia. Abrigados pelos navios da Esquadra, sem nenhum temor das balas inimigas, as embarcações avançavam e ao Comandante em Chefe coube a glória de ser o primeiro a pisar o chão do inimigo com a lança em riste, na memorável manhã de 16 de abril de 1868. Na véspera desse transcendente acontecimento dirigiu Osório ao 1º Corpo do Exército, a seguinte proclamação:

"Soldados do Exército Imperial! A margem do rio que tendes à vista é o término das nossas fadigas e dos sacrifícios da Nação Brasileira. Chegou a hora da expiação para esse inimigo cruel, que devastou nossos campos indefesos e cometeu tantos atos de ferocidade contra populações inermes. O ingrato a quem o Brasil encheu de benefícios verá agora que não nos impunha pela importância de seus recursos; já, e muito tarde, vai conhecer a política generosa do Governo Imperial, em relação ao Paraguai era inspirada pela magnanimidade dos seus princípios e pela nobreza do caráter brasileiro."

"Soldados e compatriotas! Tendo presenciado a vossa serenidade no meio das privações, a vossa constância nos sofrimentos. Tendes dado o mais belo exemplo de dedicação à Pátria, a cujo chamado acudistes entusiasticamente, vindos dos mais longínquos pontos de todas as províncias do Império a reunir-vos aqui em torno do pavilhão nacional. Aproveito este

momento solene para agradecer-vos em nome do Brasil e do Governo de S.M. o Imperador.

Soldados! É fácil a missão de comandar homens livres! Basta mostrar-lhes o caminho do dever. O nosso caminho está ali em frente. Não tenho necessidade de recordar-vos que o inimigo vencido e o paraguaio desarmado, ou pacífico, devem ser sagrados para um Exército composto de homens de honra e de coração. Ainda uma vez mostremos que as legiões brasileiras no Prata só combatem o despotismo e fraternizam com os povos.

Avante soldados! Viva o Brasil! Viva o Imperador! Vivam os Exércitos aliados!"

Osório foi o primeiro a pôr o pé em terra, acompanhado apenas de uma escolta de 12 homens. Atrás dele é que desceu o 2º de Voluntários, que fazia a vanguarda, sob o comando do impávido Major Manuel Deodoro da Fonseca, futuro proclamador da República do Brasil. Logo que desembarcou, montou a cavalo, pôs-se em frente de seu piquete empunhando a lança predileta, de ébano e prata, com que carregava temerariamente nos seus bons tempos de subalterno e internou-se nas clareiras daquelas paragens, para reconhecer, em pessoa, o terreno povoado de mistérios.

Estava assim feito o que Solano Lopez julgava ser de todo impossível, palavra em que se têm escudado, os que não têm ânimo forte.

Nos dias 16 e 17, venceu Osório os destacamentos adversários que lhe fazem frente, e garantiu, dessa forma, os desembarques a começar de 18, junto à Fortaleza de Itapirú, que fôra semi-destruída pela nossa Esquadra, ao comando do insigne Almirante Tamandaré, e pelas baterias da ilha da Redenção.

A esse tempo foi fazer-lhe uma visita o Generalíssimo Bartolomeu Mitré, acompanhado de Tamandaré. Ao abraçá-lo, quando desembarcava, disse-lhe: "General! sois um herói!"

Um mês depois de se haver efectuado o desembarque em Itapirú era Osório agraciado com o título de Barão de Herval, "com as honras e grandezas, em sua vida, para distingui-lo e louvá-lo em sua qualidade de comandante em chefe do Exército Imperial em operações de guerra contra a República do Paraguai".

Itapirú, Passo da Pátria, Estero Belaco, eram já pontos rutilantes que iluminam as páginas na nossa história militar; enormes brilhantes cravados a sangue na coroa de glórias da gente brasileira, os quais atestam o valor e o heroísmo de um povo capaz de grandes cometimentos.

Ainda, porém, não havia Osório revelado tódas as excelsas qualidades de Chefe empreendedor e prudente que o exornavam, mau grado os brilhantes feitos de armas com que então já se recomendava à estima e ao respeito da posteridade. Ia mostrá-lo, agora, em Tuiuti, aos 24 de maio de 1866, há 82 anos passados.

A Batalha de Tuiuti começa com uma supresa. Os aliados preparam um reconhecimento e são surpreendidos pelo ataque paraguaio.

Osório é que transformou, no dizer de Mitré, o que pudera ser um desastre, em vitória estrondosa para as Armas Aliadas e em louros imarcessíveis para o Exército de nossa Pátria.

Mercê da prevenção em que manteve suas tropas desde 23, véspera do reconhecimento às posições paraguaias, planeado pelos Aliados, é que se evitou a surpresa do inimigo, sempre astucioso e audaz.

A manhã de 24 de maio, raiou serena. Não se diria que nesse dia ia travar-se a maior batalha campal da América do Sul. Aos alvares da manhã, nota-se o maior silêncio nas linhas inimigas. O ardil pressentira-o Osório, havendo declarado ao General em Chefe "que, como muitas vezes o inimigo pensava o mesmo que nós, ia prevenir o Exército para estar disposto a receber o ataque a qualquer hora".

No acampamento brasileiro houve grande distribuição de carne, alimento que há muito tempo faltava. Ainda não era meio-dia, e andava a soldadesca entregue aos serviços diários. Os raios de sol crivavam de flexas de ouro as águas dos potreiros. Rumor e alegria. De súbito, um foguete silva e explode no espaço. É um sinal. E os paraguaios que, desde cedo, se concentravam ocultos pelos matagais e carrazais, atiraram-se de chofre sobre os Aliados, contra os flancos e contra o centro, apertando-os num círculo de ferro e fogo. O General José Diaz, o mais intrépido chefe inimigo, surge da bocaina com 6.000 homens e lança-se sobre a esquerda brasileira, levando de roldão a vanguarda da 1<sup>a</sup> Divisão de Infantaria. O General Resquim, outro chefe inimigo, ataca a retaguarda argentina e bate a cavalaria correntina, só se detendo ante a resistência dos infantes. O General Barrios, outro chefe paraguaio, depois de sorrteiramente caminhar pelo potreiro Piris, a fim de nos cortar a retaguarda, encontra Osório, que o destroça pelas matas de Sauce. A cavalaria de Marcó, também chefe inimigo, tenta romper o centro, carregando. A artilharia de Mallet, dizima-a, protegida por um fosso aberto pelo velho guerreiro por inspiração de Osório. Os paraguaios investiram fortemente sobre a Ala esquerda do Exército. Logo ao 1<sup>o</sup> embate separaram-se do centro, onde se achavam os uruguaios, comandados pelo General Flores, assaltando ao mesmo tempo, em hábil conversão, os argentinos que formavam a Ala direita. Puseram-nos em derrota, tomando-lhe tambores e armas. Então, pretendiam atirar os brasileiros nas lamas traidoras de Estero Belaco. Mas, no centro, Flores resistiu como valente. A esquerda, a divisão encouraçada de Antonio Sampaio foi como aqueles homens dos combates antigos, que, cercados por uma cadeia de bronze, não arredavam o pé do lugar, os mortos unidos aos vivos! E Osório, reunindo aos brados, de lança em punho, temeroso, formidável, todos

quando andavam desorientados e sem ordem, avançou contra o inimigo à frente duma chusma de todas as armas, que a sua palavra e o seu exemplo transformaram em heróis, enquanto Mallet metralhava à queima-roupa os atacantes, e a brigada ligeira do General Neto e os 200 oficiais transformados em lanceiros pelo Coronel Amaro Barbosa, carregavam pelos flancos, furando-os a lança e cortando-os a espada.

A batalha flutua ao sabor das contingências do momento. Mitre não parece um General em Chefe. Não dá uma ordem. Não pratica um feito que o prestigie. Nessa jornada sua figura se apaga diante da glória de Osório. Ele mesmo confessa que o brasileiro ali demonstrou qualidades de comando no momento da ação, com verdadeiro senso de oportunidade, reparando com admirável presença de espírito os reveses que sofreram as primeiras linhas, completando a vitória do dia com um golpe decisivo, em que influiu valorosamente sua pessoa, infundindo aos seus soldados, tanto ardor que desde então se constituiu em ídolo para eles".

A figura assombrosa de Osório domina o panorama da batalha. Ele comanda tudo, ele está em toda parte. Ele salva tudo! Ora socorre Paumero, abandonado pela sua cavalaria em fuga, fazendo com que possa sustentar sua posição. Ora socorre Flores cujos batalhões recuam perdendo até bandeiras, e salva-o. Ora corre ao centro brasileiro, a ver como resiste o ponto que a sua previsão estratégica fizera guarnecer com terrível artilharia de Mallet e grita ao velho artilheiro: "Mallet sustenta-te! Vou agora ao flanco esquerdo onde o perigo assoma!"

Ali Sampaio caiu mortalmente ferido e a divisão recuava quando Osório surgiu, de lança em punho o poncho flutuando como uma bandeira. Os soldados erguem vias frenéticos e avançam eletrizados, ao mesmo tempo que Argolo ajuda por ordem do General com quatro batalhões. "É então que Osório se revela com todas as

qualidades que imperativamente devem adornar a um General se tem a bética inspiração do domínio militar, — é de conhecer o coração de seus soldados, do consórcio do qual nasce a harmonia do conjunto. Tirando proveito tático da formação de suas quatro linhas, restabeleceu o combate: acodeu impávido com suas reservas e entrando a cavalo no meio daquela desordem, homérico, grita aos seus brasileiros: Adiante! Viva o Brasil! Adiante! Adiante! A majestade da serenidade de seu espírito no meio daquela fuzilaria infernal está revelada no sublime estoicismo e nessa patriótica frase. Sua voz estentórica se ouve troar nesse ambiente de poema, como a eletricidade da coragem que sacudisse os corações dos soldados. Adiante! Adiante! E tudo sucumbe ao embate dessa purjante infantaria; dessa cunha formidável que estala com estrépito ao centro e à direita do Exército paraguaio. Ao cair da noite, os últimos corpos destroçados do inimigo retiraram-se do potreiro Piris e as almas se embriagaram no triunfo. Músicas e charangas tocam os hinos nacionais dos aliados. No campo de Tuiuti, decidia-se a sorte da guerra.

O entusiasmo desta página descrita por Garmendia é o mesmo dos nossos pobres soldados feridos, mutilados que se levantaram com esforço, apoiados nas mãos ao vélo passar pelo campo da peleja, tentando prestar-lhe continência, saudá-lo, voltarem-se para ele.

Dionísio Cerqueira, descrevendo a Batalha de Tuiuti de que foi testemunha, diz: "Ouvi, e narro com ufania, soldados feridos, estorcento-se nas vassas da agonia, levantarem-se a meio, com a auréola da morte deixando-lhes os cabelos empastados de sangue, murmurarem em voz desfalecida, quando ele passava: Viva o General Osório! Viva Osório!".

Pensando de modo diferente do Generalíssimo Mitre, Osório regressou ao Brasil para, junto ao príncipe dos nossos soldados — Caxias, voltar logo após, ainda em tempo de ser o primeiro a galgar

as muralhas sólidas de Humaitá. Fêz a escabrosa travessia do Chaco e, no combate de Avai, recebeu grave ferimento no rosto — juntou seu sangue aos dos que, com a imagem da Pátria no coração, lutavam e morriam, se preciso fosse, satisfeitos com o dever cumprido. Em Humaitá, comandou o "reconhecimento à viva força", no quadrilátero fortificado, durante o qual, em dado momento, se bateu ombro a ombro com seus soldados, depois de haver baqueado seu cavalo, ferido a bala. Foi tal a sua valentia, que no momento da rendição, um dos bravos que defendia Humaitá assim se expressou: "Esse homem parece um ente sobrenatural. Ví-o praticar tanto heroísmo e a sua coragem me assombrava tanto, que cheguei a proibir aos soldados de atirarem contra ele".

Ainda não curado dos ferimentos recebidos em Avai, foi Osório, convidado pelo Conde d'Eu para auxiliá-lo na campanha ingrata de perseguir Lopez nas cordilheiras como a um leão mal ferido. A chegada de Osório ao campo de batalha foi uma apoteose: a soldadesca incontida de louca alegria, não se contentava em apenas ver o Chefe querido; desejava tocá-lo, abraçá-lo e, sem sentir, ia abandonando as fileiras, transformando aquela prova de amizade em uma grande desordem chegando a assustar o príncipe. De regresso do terreno ingrato foi agraciado pelo Imperador, em janeiro de 1870, com o título de Marquês de Herval, honraria que não atingiu à sua amantíssima esposa, falecida meses antes.

A par de sua gloriosa carreira, Osório teve acentuada ação na política do país: foi Senador e Ministro da Guerra, no Gabinete Símbú.

Aos 26 de setembro de 1879, adoeceu gravemente Osório de pneumonia. Não mais se levantou.

Um dia, em uma visita, perguntou-lhe o Dr. Flores: "Como vai Marquês?" Ao que lhe respondeu, com resignação dos fortes: "Águas abaixo... para eternidade!....

As 16 horas do dia 3 de outubro chamou o chefe de seu Gabinete e mandou redigir sua exoneração, por se achar velho e doente. Pediu nessa missiva que não deixasse abandonar as obras que empreendera, isto é, a estrada de ferro do Rio Grande, entre Bagé e o litoral, e a projetada construção da ferrovia S. Paulo-Mato Grosso, ambas como indispensáveis à defesa do Brasil.

Nos últimos momentos, às 18 horas e 10 minutos, do dia 4 de outubro, sentindo aproximar-se a agonia despediu-se da família. Ao filho mais velho, Fernando, disse: — "Morro e perdão as ingratidões".... Depois, lentamente, a espaço: "Tranquilo... Independente... Pátria... Sacrificio... Último infelizmente".

Fêz com estas palavras o resumo de sua vida: Coragem tranquila, independência sem orgulho, a pátria acima de tudo e a constância no sacrifício. Faleceu o lutador indômito em sua residência, à rua do Riachuelo n. 117, no Rio de Janeiro.

Dizia Henrique IV, um dos reis mais belicosos da França, para animar seus soldados: "Meninos, se vos faltar, um dia, o toque das cornetas, procurai o meu penacho

branco, que o encontrareis sempre no caminho da honra e da vitória".

Pois bem: que o exemplo de Osório nos conduza sem cessar pelo mesmo caminho em que os soldados de França haviam de achar o penacho branco de Henrique IV, quando já não lhes soasse aos ouvidos o toque das cornetas, são esses os votos que devemos fazer, constantemente, diante da imagem sagrada desta Pátria amarável, a quem ele tanto serviu, assim na paz, como na guerra, até desaparecer do convívio humano, para ressurgir, ainda maior, no explendor da imortalidade, para a honra indubitável do Exército Brasileiro, para a eterna glória do Brasil.

#### Obras compiladas:

"Osório, o Centauro dos Pampas" — Gustavo Barroso.

"A Batalha de Tuiuti" — General V. Benicio da Silva.

"Osório" — General João Pereira de Oliveira.

"História do Brasil" (Volume V) — Rocha Pombo.

"Grandes Soldados do Brasil" — General Lima Figueiredo.

O Governo Imperial bem terá entendido que a defesa de nossa fronteira será eficaz, se tivermos meios prontos de invadir o território inimigo — Osório.

## ESQUADRIAS "PADRÃO" S. A.

### SERRARIA E FÁBRICA DE ESQUADRIAS

Portas Compensadas — Madeiras em geral para Construções

#### SERRARIA SINPA

Em ROLANDIA

Norte do Paraná

AV. TIRADENTES, 1110

Caixa Postal 5.558

Telefones: 4-5010 e 4-5000

SÃO PAULO

## LEI DE PROMOÇÕES

N. DA R. — Em prosseguimento aos estudos que vimos publicando sobre "Lei de Promoções", no intuito de proporcionar aos nossos leitores elementos suficientes para a conveniente apreciação de tão importante assunto, pedimos e obtivemos autorização do Excelentíssimo Sr. General RENATO PAQUET, Comandante da 2ª Região Militar, para publicar o presente trabalho que por ele foi apresentado, em 1945, quando membro da Comissão de Promoções. Pelo seu assentimento os nossos agradecimentos.

## CAPÍTULO I

## DOS PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS

Art. 1º. O ingresso nos quadros de oficiais das diversas Armas e Serviços só é permitido nos postos iniciais da respectiva escala hierárquica, cuja ordem crescente é assim constituída :

Subalternos	{ 2º Tenente 1º Tenente
Capitães	— Capitão
Oficiais Superiores	{ Major Tenente-Coronel Coronel
Oficiais Gerais	{ General de Brigada e de Serviço General de Divisão

Art. 2º. É vedado conferir a brasileiros postos no Exército, a título honorífico.

Art. 3º. A ascenção, nos postos da hierarquia militar, é gradual e sucessiva, mediante promoções, as quais serão regidas na conformidade dos princípios, regras e processos prescritos nesta lei.

Parágrafo único. Nenhum regulamento poderá conter disposições pertinentes à matéria de promoções privativa desta lei.

Art. 4º. Obedece a promoção nos diversos postos das Armas e dos Serviços, aos princípios de antiguidade e de merecimento, cuja base será sempre a aptidão para o comando, revelada no posto, e a

manifestação de qualidades que permitam prever o bom desempenho das funções do posto superior e a formação de um escol dirigente selecionado e homogêneo, tanto quanto possível adstrito ao paralelismo indispensável de carreira nos quadros das Armas e dos Serviços.

§ 1º. Sempre que numa das Armas os oficiais tiverem mais de 1 ano de adiantamento na promoção em relação aos da mesma turma de Aspirantes de outra ou outras Armas, a Comissão de Promoções fará a proposta para reverterem a estas, proporcionalmente ao atraso de cada uma, as vagas do Quadro Suplementar Geral destinadas àquela, equilibrando-se assim a carreira de todos os oficiais da mesma turma da Escola Militar.

§ 2º. Agregarão aos respectivos quadros ordinários os oficiais retirados do Quadro Suplementar Geral e nenhuma promoção se fará na arma alcançada por essa providência, enquanto não for restabelecido o paralelismo nas promoções entre as diferentes Armas.

Art. 5º. A promoção opera-se pela seleção de valores físicos, intelectuais, morais e profissionais.

§ 1º. Influi na seleção a comitânciia do valor físico do candidato, da importância e natureza dos cursos que possui, do tempo de serviço efetivo passado na atividade, da natureza e relevância das co-

missões desempenhadas e do bom nome de que goza no Exército.

§ 2º. Só podem influir nas promoções, elementos que definam aptidão para o exercício de função essencialmente militar. Toda informação de fonte fidedigna, mesmo referente à atividade do oficial fora do Exército, deve, entretanto, ser levada em consideração, sempre que se refira a predicados inerentes à carreira das Armas, com especialidade aos de ordem moral ou que digam do conceito do militar na sociedade.

Art. 6º. A bravura, em caso de guerra internacional, constitui, também, motivo de promoção.

§ 1º. Para os fins deste artigo, a bravura deve ser comprovada em ato ou atos não comuns, de coragem, audácia, valor diante das responsabilidades, firmeza, energia, tenacidade, sentimento do dever, exteriorizados em feitos úteis às operações militares, pelos resultados obtidos ou pelo exemplo dado à tropa, obedecida a intenção do Chefe.

§ 2º. A bravura, caracterizada nos termos do parágrafo anterior pode determinar a promoção do militar, ainda que do ato praticado tenha resultado sua morte ou invalidez.

§ 3º. A promoção por bravura será feita pelo Comando do Teatro de Operações, pelo Comando-Chefe ou pelo Presidente da República.

§ 4º. Terminada a guerra, o Governo facilitará a habilitação do promovido às condições normalmente exigidas para o acesso, excluídas as restrições regulamentares à admissão nos cursos de formação de oficiais. Se o promovido não satisfizer essas condições, dentro do prazo estabelecido, será transferido para a reserva com as vantagens do posto que tiver alcançado.

Art. 7º. Os atos de bravura praticados em lutas internas, na defesa da ordem constituída, importam em alta recomendação à promoção por merecimento, sem prejuízo das condições exigidas para o acesso por esse critério.

§ 1º. Quando, porém, houver sacrifício de vida, ou ação altamente meritória, devidamente justificada, o Presidente da República poderá promover o oficial, pelos serviços relevantes que prestou.

§ 2º. Na primeira hipótese do parágrafo anterior, a promoção poderá ser feita "post-mortem".

Art. 8º. São as promoções da competência exclusiva do Presidente da República, ressalvadas as previstas no § 3º, do art. 6º, quando feitas pelo Comando-Chefe ou pelo Comando do Teatro de Operações.

Art. 9º. As promoções, tanto por antiguidade, como por merecimento, serão feitas parceladamente à medida que se derem as vagas.

## CAPÍTULO II

### DAS CONDIÇÕES GERAIS PARA A PROMOÇÃO

Art. 10. Para a promoção, por antiguidade ou merecimento, é imprescindível que o oficial possua:

a) o curso de sua formação para os postos de 2º Tenente até o de Capitão; o das Escolas das Armas ou Técnica do Exército e Aplicação ou Aperfeiçoamento dos Serviços, para os postos de oficial superior.

Parágrafo único. O oficial matriculado na Escola de Estado-Maior ou na Escola Técnica do Exército, mediante concurso, é considerado para a promoção como tendo o curso da Escola das Armas;

b) o interstício mínimo de:

Aspirante.....	6 meses
2º Tenente.....	2 anos
1º Tenente.....	3 anos
Capitão.....	4 anos
Major.....	2 anos
Tenente-Coronel.....	2 anos
Coronel.....	2 anos
General de Brigada.....	2 anos

Os interstícios não podem variar. Correspondem à imperiosa necessidade de tirocinio;

c) como tempo de arregimentação, no serviço efetivo na tropa:

2º Tenente.....	2 anos
1º Tenente.....	2 anos

Capitão.....	2 anos
Major.....	1 ano
Tenente-Coronel.....	1 ano
Coronel.....	1 ano

— O exercício de função do posto imediato será computado como se fosse no próprio posto.

— Para os oficiais do Q.T.A. o tempo de arregimentação será substituído por exercício efetivo em Fábricas, Arsenais ou serviços de execução;

d) as qualidades imprescindíveis a todo militar:

- a) caráter;
- b) capacidade de ação;
- c) inteligência;
- d) cultura profissional e geral;
- e) espirito militar e conduta civil e militar;
- f) capacidade de comandante e de administrador;
- g) capacidade de instrutor e de técnico; e
- h) capacidade física.

§ 1º. O caráter é constituído pelo conjunto de qualidades que definem a personalidade do oficial, apreciada pelo conceito em que é tido no meio militar e na sociedade civil.

Na apreciação do caráter devem ser considerados os seguintes aspectos: atitudes claras e bem definidas, amor às responsabilidades, comportamento desassombrado em face de situação imprevista e difícil, energia e perseverança na execução das próprias decisões, domínio de si mesmo, igualdade de ânimo, coerência no procedimento, lealdade e independência.

§ 2º. A capacidade de ação é estimada segundo as manifestações de coragem física e moral, de firmeza e vigor na realização dos atos, de perseverança e tenacidade na consecução de seus propósitos, mesmo através de obstáculos e de dificuldades.

§ 3º. A inteligência é medida pela faculdade de apreender rápida e claramente as situações, pela facilidade de concepção, pelo poder de análise ou de síntese, pela clareza em interpretar ordens táticas e de serviço, pela justeza na ava-

liação do mérito dos seus subordinados e pela produção de trabalhos valiosos e de real interesse profissional.

§ 4º. A cultura é avaliada pela soma de conhecimentos gerais e especializados, adquiridos pelo oficial. É profissional e geral. Na sua apreciação, levar-se-ão em conta, principalmente, os conhecimentos mais proveitosos à situação particular (Estado-Maior, Engenheiro, Médico, etc.).

§ 5º. O espirito militar e a conduta civil e militar são aferidos consoante as manifestações habituais da atividade do oficial, subordinação e respeito aos superiores; exigência no tratamento de seus subordinados; discreção; espirito de iniciativa, de precisão e de método no cumprimento dos deveres; amor ao serviço e dedicação à profissão; pontualidade e assiduidade; procedimento civil; educação e procedimento privados; espirito de camaradagem, urbanidade, cavalheirismo, aspecto marcial e correção nos uniformes; observância exata das convenções sociais.

§ 6º. A capacidade de comando é revelada pela ascendência da personalidade do oficial sobre os subordinados, baseada, sobretudo, no exemplo e na confiança que saiba conquistar pela prática das verdadeiras virtudes militares e provas positivas e permanentes de qualidades de chefe — decisão pronta e convincente, firmeza e entusiasmo na ação, otimismo, igualdade de ânimo e serenidade mesmo nas situações difíceis, abnegação, devotamento pelo sucesso almejado, interesse pelos subordinados de quem deve ser estimado e respeitado.

§ 7º. A capacidade de administrador é revelada pela probidade na gestão dos dinheiros públicos e particulares, pelo zélo no trato e conservação dos bens da União e pelo rendimento do trabalho aferido e comprovado nas inspeções administrativas.

§ 8º. A capacidade de instrutor e a de técnico se apreciam, respectivamente, pelos resultados apresentados nos exames de instrução da tropa, pela facilidade de

expressão, de modo que o oficial seja bem compreendido e imitado por instruendos e subordinados, e pela facilidade e perfeição em projetar, dirigir e executar os trabalhos de sua especialidade, notadamente os de maior importância, urgência e responsabilidade.

§ 9º. A capacidade física é relativa ao posto. É avaliada pelo estado orgânico e de robustez do oficial, comprovada em exame médico; pela sua atividade, presteza e boa vontade no serviço corrente; pela resistência à fadiga e às intempéries, evidenciada em trabalhos prolongados, sob todas as estações e climas; e também pelas partes de doente por ele apresentadas.

No exame médico, a junta de inspeção declarará de modo preciso e pormenorizado, se a moléstia, ou defeito do oficial, o inibe de realizar alguma forma de atividade inerente às suas funções.

— Fica dispensado deste requisito o oficial em tratamento de saúde por motivo de:

— moléstia adquirida ou ferimentos recebidos em campanha ou na manutenção da ordem pública, ou, ainda, moléstia deles proveniente;

— desastre ou acidente no serviço ou instrução, ou moléstia em consequência deles.

Para os efeitos dessa dispensa, é necessário que seja anexada a ata de inspeção de saúde e respectivo documento sanitário de origem, devidamente controlado.

Art. 11. São, para efeito desta Lei, considerados Unidades ou Corpos de Tropa:

a) as Unidades combatentes de cada Arma;

b) as Unidades de Trem;

c) as Unidades de Tropas Especiais, destinadas às guarnições de fronteira;

d) as Unidades que constituem as guardas e contingentes atribuídas aos Quartéis-Generais e Estabelecimentos Militares, como tropa escolta, as quais tenham organização semelhante às Unidades de cada Arma;

e) Formações e Serviços.

§ 1º. É também computado como de serviço em Unidade de Tropa, o tempo passado nas Escolas Militar, das Armas, Preparatórias e Centros de Preparação de Oficiais da Reserva, no exercício das funções seguintes:

— Comandante, Subcomandante, Fiscal Administrativo e Ajudante;

— Instrutor Chefe, Adjunto, Instrutor e Auxiliar de Instrutor, tudo do ensino profissional militar.

§ 2º. Para os oficiais dos Serviços, a partir do posto de Capitão, inclusive, o exercício de suas respectivas funções é, indiferentemente, prestado em Unidades de Tropa ou não, de acordo com os Regulamentos correspondentes.

Art. 12. Não poderá ser promovido, por qualquer dos princípios, o oficial que se encontrar nas seguintes situações:

a) sujeito a processo no fôro civil ou militar, ou submetido a Conselho de Justificação.

A absolvido em última instância, ou declarado, pelo Conselho, sem culpabilidade, será promovido em resarcimento de preterição, independentemente de vaga;

b) no desempenho de funções estranhas ao Exército e não diretamente relacionadas com os interesses da defesa nacional, quer sejam de matéria política, quer administrativa;

c) com licença para tratar de interesses particulares por mais de 3 meses;

d) com licença para tratamento de saúde, por mais de 6 meses, não por motivos de moléstia adquirida em serviço;

e) prisioneiros de guerra ou considerados desaparecidos.

Parágrafo único. As Diretorias de Armas e Serviços compete participar à Comissão de Promocações quais os oficiais nas condições deste artigo.

Art. 13. A antiguidade, para a promoção, conta-se da data do decreto de promoção do oficial ao seu posto, salvo se no referido decreto ou em outro, posterior, for declarada outra origem, feitos os descontos de tempo não computável, na forma da Lei de Inatividade.

## CAPÍTULO III

## DA PROMOÇÃO POR ANTIGUIDADE

Art. 14. A promoção por antiguidade, em qualquer Arma ou Serviço, compete ao oficial que, tendo atingido o número um da escala hierárquica em que se achar, satisfizer os requisitos referidos no art. 10.

Art. 15. Efetuam-se as promoções pelo princípio de antiguidade de acordo com as seguintes proporções, em relação ao número de vagas:

— de 2º Ten. a Cap...	a totalidade
— de Cap. a Maj....	a metade
— de Maj. a Cel....	a terça parte
— de Cel. a Gen. de Bda. ou de Serviços.	nenhuma
— de Gen. de Bda. a Gen. de Div....	a totalidade.

## CAPÍTULO IV

## DA PROMOÇÃO POR MERECIMENTO

Art. 16. A promoção por merecimento tem por fim acelerar a carreira dos mais capazes, dos que, satisfazendo todos os requisitos do art. 10 desta Lei, se destacaram de seus pares pela sublimação das qualidades mencionadas na letra d) do referido artigo.

Art. 17. Para a promoção por este princípio é indispensável que o oficial haja atingido no respectivo quadro, por ordem de antiguidade, a primeira oitava parte para os Capitães e primeira terça parte para os oficiais superiores, feitos os descontos do tempo não computável.

Nos quadros de Farmacêuticos e Veterinários esse limite atinge a primeira metade para os Maiores e a primeira quarta parte para os Capitães;

Para os Quadros com menos de seis oficiais é dispensável o limite.

Parágrafo único. Sempre que do cômputo constante deste artigo resultar um quociente fracionário, será ele tornado inteiro, por excesso.

## CAPÍTULO V

## DA PROMOÇÃO AO PÓSTO DE GENERAL

Art. 18. A promoção ao posto de General de Brigada ou dos Serviços obedece ao princípio de merecimento, mediante classificação feita anualmente pelos próprios Coronéis concorrentes e pela Comissão de Promoções do Exército, segundo normas estabelecidas no Capítulo X desta Lei.

Art. 19. Para a promoção a General de Brigada, são requisitos indispensáveis, além dos referidos no art. 10:

- idoneidade moral comprovada, grande personalidade e excelente conceito no seio da classe e fora dela;
- demonstração notória, durante toda a carreira militar, de inteireza de caráter, inteligência superior, cultura geral e profissional elevada;
- capacidade física indispensável ao exercício das funções do posto constatada em inspeção de saúde;
- curso de Estado-Maior;
- haver atingido a primeira metade do quadro geral dos Coronéis;
- exercício de função de Estado-Maior, durante três anos consecutivos ou não, como oficial superior, dos quais um, pelo menos, como Coronel;
- quarenta e dois anos de idade, no mínimo.

Art. 20. Para a promoção a General dos Serviços, o requisito exigido na alínea d) do artigo anterior é substituído pelo curso, mais elevado da especialidade e os constantes das alíneas f) e g), pelo exercício de funções compatíveis com a especialidade durante quatro anos consecutivos ou não, como oficial superior, dos quais dois deles, como Coronel na chefia de estabelecimento ou serviço.

Art. 21. A promoção a General de Divisão obedece ao princípio de rigorosa antiguidade. Deverá, no entanto, o General de Brigada satisfazer os requisitos necessários

ao acesso e ter, no mínimo, um ano no exercício de função de comando.

## CAPÍTULO VI

### DO ACESSO AO PRIMEIRO POSTO

Art. 22. O acesso ao primeiro posto nas Armas e no Serviço de Intendência resulta da promoção do Aspirante a Oficial, regulada pela ordem de classificação por merecimento, verificada na conclusão do curso que lhe corresponda.

Art. 23. Essa ordem de classificação é mantida no caso de promoções coletivas.

§ 1º. Nenhuma promoção será feita em qualquer turma sem que tenham sido promovidos todos os Aspirantes da mesma arma ou serviço da turma anterior, uma vez satisfeitas as exigências estabelecidas em lei.

§ 2º. Constituem uma turma de candidatos a oficial todos os que, pela terminação do curso de formação, tenham sido declarados Aspirantes num mesmo dia.

Art. 24. A promoção ao posto de 2º Tenente só será feita se o Aspirante a quem competir a vaga, além de satisfazer os requisitos constantes do art. 10, no que lhe for aplicável, tiver irrepreensível procedimento civil e militar e decidida vocação profissional, reconhecidos por dois terços dos oficiais do corpo de tropa em que servir e, ainda, juízo favorável do comandante.

§ 1º. Em caso de divergência, preponderará o juízo do comandante do escalão imediatamente superior.

§ 2º. O Aspirante que não obter juízo favorável permanecerá por mais 6 meses no mesmo corpo de tropa. Fendo esse prazo, será promovido caso se modifique a apreciação a seu respeito; em caso contrário, será transferido para a Reserva de 2ª classe, como 2º Tenente, e licenciado.

Art. 25. Na Escola de Saúde do Exército e na de Veterinária, os candidatos designados para matrícula no curso de formação de oficiais serão nomeados: Os Médicos,

2ºs Tenentes médicos estagiários, os Veterinários, Aspirantes a Oficial estagiários; terão horas e obrigações militares e perceberão os vencimentos correspondentes aos respectivos postos.

Parágrafo único. Terminado o curso de formação de oficiais, os alunos serão nomeados, conforme o caso e o número de vagas existentes, 1ºs Tenentes médicos ou 2ºs Tenentes veterinários, sendo colocados no Almanaque do Exército em rigorosa ordem de merecimento intelectual.

Art. 26. Para o acesso ao primeiro posto deve o Aspirante possuir, no mínimo, dezenove anos de idade.

## CAPÍTULO VII

### DA PROMOÇÃO NO MAGISTÉRIO MILITAR

Art. 27. Os oficiais do Exército pertencentes ao Magistério Militar terão gradual acesso na Reserva ao posto de Coronel, inclusive, conforme o tempo de serviço, e de modo que sejam Majores, Tenentes Coronéis e Coronéis quando contarem, respectivamente, quinze, vinte e trinta anos de serviço.

Art. 28. Na contagem de tempo para efeito de acesso dos professores, na conformidade do artigo 27, computar-se-á integralmente o tempo de serviço público exercido pelos mesmos até a data da nomeação para o magistério militar, e daí em diante somente o tempo passado em exercício efetivo de funções no magistério militar.

§ 1º. Se por ocasião do ingresso no magistério já fizer o oficial já ao acesso a um ou mais postos, se promovido sucessivamente aos postos a que tiver direito, ressalvado que estabelece o § 2º, deste artigo.

§ 2º. É de um ano o intervalo mínimo para a promoção, ainda mesmo que ao ingressar no magistério tenha o oficial tempo de serviço suficiente que lhe permita ascender aos postos imediatos.

Art. 29. Os oficiais comprendidos no art. 27, desta Lei serão submetidos a inspeção de saída dois meses antes de completar

quinze, vinte e trinta anos de serviço, respectivamente, a fim de que fique demonstrada a sua capacidade física indispensável para o magistério.

Art. 30. As promoções no magistério serão feitas nas datas estabelecidas no art. 9º, da presente Lei.

### CAPÍTULO VIII

#### DOS QUADROS DE ACESSO

Art. 31. As promoções só poderão recair em oficiais incluídos nos quadros de acesso, com exceção dos previstos nos arts. 6º e 7º e seus parágrafos.

Art. 32. Os quadros de acesso serão organizados semestralmente e se destinarão às promoções por merecimento e antiguidade.

§ 1º. Só poderão ser incluídos nos quadros de acesso por qualquer destes princípios, os oficiais que nas datas previstas no art. 37, satisfizerem, para promoção, segundo o caso, os requisitos desta Lei.

§ 2º. Esses quadros devem ser remetidos ao Ministro da Guerra até 30 de junho e 31 de dezembro.

Art. 31. O número de oficiais a incluir no quadro de acesso por merecimento e antiguidade será fixado, pela Comissão de Promoções, e deve ser igual à média das vagas ocorridas nos três anos anteriores, acrescida de um quarto e dividida por dois.

§ 1º. Quando, porém, o número de vagas verificadas for superior ao número de candidatos existentes nos quadros de acesso, a Comissão de Promoções providenciará a inclusão de novos nomes, escolhidos dentre os já compreendidos nos limites estabelecidos no art. 17, quando da organização dos referidos quadros.

§ 2º. Quando nos limites acima referidos, não houver oficiais em número suficiente com os requisitos exigidos para a promoção, só poderão ser incluídos nos quadros de acesso aqueles que os satisfazem integralmente, mesmo em número inferior ao das vagas.

Art. 33. As promoções por merecimento e antiguidade obedecerão rigorosamente à ordem de colocação dos oficiais nos quadros de acesso.

Art. 34. Para as promoções, segundo o princípio de antiguidade, a Secretaria da Comissão de Promoções do Exército organizará, para cada posto, nos Quadros das Armas e dos Serviços, a relação dos oficiais que satisfizerem os requisitos legais.

§ 1º. A Comissão de Promoções do Exército, de posse da relação de que trata este artigo, estudará a documentação relativa aos oficiais neia incluídos e organizará os quadros de acesso por antiguidade com os que satisfazam os requisitos do art. 10.

§ 2º. O oficial considerado inapto para as funções de comando do posto imediato será transferido para a Reserva de 1ª classe.

Art. 35. Na organização dos quadros de acesso por merecimento, a presença de oficiais da categoria de Técnicos da Ativa (T. A.) não será levada em conta no número fixado pelo art. 31, não podendo, entretanto, o número dos mesmos exceder àquele limite.

Parágrafo único. Não pode ser incluído no quadro de acesso nem um oficial dessa categoria mais moderno que o mais moderno do Quadro Ordinário, Q.A. ou A ingressado.

### CAPÍTULO IX

#### PREPARO DAS PROMOÇÕES

Art. 36. As manifestações das atividades dos oficiais do Exército, sob os aspectos físico, moral, intelectual e profissional devem ser aferidas por provas evidentes e traduzidas por um valor real (pontos) que patenteie, tanto quanto possível, a competência dos oficiais em julgamento.

Art. 37. Cooperam no preparo das promoções, por intermédio da ficha de informações, as autoridades seguintes:

a) Chefe do Estado-Maior do Exército;

b) Inspetores de Grupos de Relações;

- c) Comandantes de Região Militar e de Divisão de Infantaria;
- d) Secretário Geral do Ministério da Guerra e Chefe do Gabinete do Ministro da Guerra;
- e) Diretor Geral do Ensino do Exército;
- f) Diretores de Armas e de Serviços;
- g) Comandantes de Divisão de Cavalaria, de Infantaria Divisionária, de Artilharia Divisionária e Brigadas;
- h) Comandantes de Unidades de Tropa das diferentes Armas;
- i) Comandantes e diretores de Estabelecimentos militares, quando oficiais superiores;
- j) Chefe do Gabinete Militar da Presidência da República;
- k) Subchefs, chefes de Gabinete e de Secção do Estado-Maior do Exército, Chefes de Serviço de Estado-Maior e outros Serviços Regionais.

Art. 38. O Presidente da Comissão de Promoções, por telegrama expedido até os dias 30 de abril e 31 de outubro, fará comunicar às autoridades referidas no artigo anterior, os nomes dos oficiais que, até essas datas, por sua colocação nos respectivos quadros (Almanaque do Exército) estejam dentro do limite fixado no art. 17, da presente Lei.

Art. 39. De posse dessa comunicação, as autoridades militares preparam a "Ficha de informações" e a ata de inspeção de saúde (duas vias) de todos os oficiais a elas diretamente subordinados.

Esses documentos, que devem chegar à C.P.E. até 31 de maio e 30 de novembro de cada ano, serão remetidos, por via hierárquica, com a necessária antecedência, de modo que possam as autoridades superiores emitir parecer sobre os mesmos.

Parágrafo único. As fés de ofício desses oficiais, são organizadas pela repartição competente da Arma ou Serviço.

Art. 40. A documentação necessária para instruir a promoção dos Aspirantes compõe-se á da "ficha de informações", da "ata de inspeção de saúde" (duas vias) e da

"relação de alterações" verificadas até 15 de maio.

Parágrafo único. Na segunda quinzena do mês de maio, o comandante da unidade providenciará para que toda a documentação relativa aos Aspirantes a Oficial seja diretamente remetida à Comissão de Promoções do Exército, onde deverá chegar até o dia 31 do referido mês.

Art. 41. Além das informações referidas nos documentos citados no art. 39, a Comissão de Promoções do Exército, quando julgar necessário, poderá ainda recorrer aos esclarecimentos por ela solicitados aos Chefes ou ex-Chefes, sob cujas ordens sirvam, ou tenham servido, os oficiais, e ao conhecimento que deles tiverem os próprios membros da Comissão.

Art. 42. Nenhuma autoridade pode deixar de apresentar, em tempo próprio, as informações necessárias para a organização dos quadros de acesso. As que assim procederem ou prestarem informações falsas ficam sujeitas às punições previstas nas leis ou nos regulamentos vigentes.

§ 1º. Compete ao Ministro da Guerra, mediante representação da Comissão de Promoções do Exército, providenciar a fim de que os infratores do preceito contido neste artigo sejam devidamente punidos.

§ 2º. A nenhuma autoridade referida nesta lei, bem como a nenhum membro da Comissão de Promoções do Exército, é permitido esquivar-se de emitir apreciação sobre o oficial em julgamento para a promoção. Para isso, o julgador procurará, pelos meios ao seu alcance, os elementos de julgamento que lhe faltarem.

§ 3º. Só a suspeição justificada por escrito, e julgada em plenário da Comissão, poderá constituir motivo para recusa de julgamento.

Art. 43. As autoridades que tiverem conhecimento de ato, ou atos que possam influir contrariamente à permanência do oficial em quaisquer dos quadros de acesso, ou na apreciação final para a promoção, deverão tomar as providências ao seu alcance, ou por via hierárquica

e em caráter reservado, ou não, levá-los ao conhecimento da autoridade superior imediata, para a comprovação necessária, salvo se o fato já estiver provado por documento.

Parágrafo único. Apurada a falta, deve a autoridade que a verificar levá-la diretamente ao conhecimento da Comissão de Promoções do Exército.

Art. 44. As Diretorias das Armas e dos Serviços, depois de receberem a comunicação que fixa os limites para o ingresso de oficiais nos quadros de acesso, enviarão à Secretaria da Comissão de Promoções do Exército a relação nominal dos oficiais por elas abrangidos, com discriminação dos lugares onde servem.

Art. 45. Para as promoções por merecimento, quando as funções de direção (alínea i, do art. 37), forem exercidas temporariamente por Capitão, serão estes obrigados a apresentar a documentação referente aos seus subordinados imediatos, embora pertençam ao mesmo grau de hierarquia militar.

Art. 46. Compete às Diretorias das Armas e dos Serviços organizar todos os documentos referentes aos oficiais que estiverem exercendo funções estranhas ao Ministério da Guerra.

Art. 47. Os documentos relativos aos oficiais em comissão em país estrangeiro (adidos militares, escolas, comissões de compra, etc.), são também organizados pelas Diretorias das Armas e dos Serviços, mas, encaminhados à Comissão de Promoções do Exército, por intermédio do Estado-Maior do Exército, ou Diretorias Técnicas conforme o caso, a fim de que o respectivo Chefe, ou Diretor, emita conceitos e informações, que possua, sobre os referidos oficiais.

Art. 48. A Secretaria Geral do Ministério da Guerra incumbe organizar as "fés de ofício" dos oficiais-generais.

Parágrafo único. Ao Estado-Maior do Exército compete a organização dos demais documentos exigidos nesta lei e referentes aos citados militares, quando exerce-

rem funções estranhas ao Ministério da Guerra ou estiverem em comissão em país estrangeiro.

Art. 49. A documentação relativa aos Generais de Brigada e aos Coronéis dos Quadros das Armas e dos Serviços, depois de organizada pelas autoridades competentes (art. 37, da presente lei), será encaminhada ao Estado-Maior do Exército, a fim de que o respectivo chefe se pronuncie sobre cada um deles, em face do que dispõe a alínea b), do art. 19.

## CAPÍTULO X

### ORGANIZAÇÃO DOS QUADROS DE ACESSO

Art. 50. São elementos dessa organização:

- Ficha de informações (Anexos 1 e 1 bis);
- Fólya de classificação (Anexos 2 e 2 bis);
- Fólya de julgamento (Anexos 3 e 3 bis).

Art. 51. A seleção para a organização dos quadros de acesso por merecimento processa-se em dois escrutínios:

— no primeiro, a Comissão de Promoções, depois de relacionados os oficiais por ordem decrescente dos totais dos pontos consignados nas "Fichas de informações", selecionará, em cada quadro e posto, os que obtiveram números de ordem igual ou inferior ao dobro das vagas existentes;

— no segundo, a Comissão de Promoções organizará as "Fólyas de julgamento" dos escolhidos em primeiro escrutínio, relacionando-os depois por ordem decrescente dos totais de pontos obtidos e incluirá nos quadros de acesso aquêles cujo número de ordem seja igual ou inferior ao número de vagas.

Art. 52. Os quadros de acesso para a promoção a General de Brigada e dos Serviços, elaborados anualmente, obedecerão ao seguinte critério:

- A Comissão de Promoções organizará a relação dos Coronéis que satisfizerem os requisitos para a promoção, consignados nesta lei.

Essa relação será remetida até 31 de outubro a todos os concorrentes para que cada um deles classifique os demais, de acordo com o merecimento que lhes atribuir.

Essas "Fôlhas de classificação" deverão dar entrada na Comissão de Promoções até 30 de novembro;

b) Procederá, depois, a Comissão de Promoções como preceitua o artigo anterior, tomando por base da relação em primeiro escrutínio a relação que organizará dos Coronéis concorrentes de acordo com os pontos obtidos nas "Fôlhas de classificação" (Anexo 2 bis).

Art. 53. No caso de empate no primeiro escrutínio, serão organizadas as "Fôlhas de julgamento" de todos os classificados, embora o número deles exceda o dobro das vagas existentes.

O empate em segundo escrutínio será decidido a favor do mais antigo.

## CAPÍTULO XI

### CADERNO REGISTO DE INFORMAÇÕES (MÓDULO ATUAL) — FICHAS DE INFORMAÇÕES — FÔLHAS DE CLASSIFICAÇÃO E JULGAMENTO

Art. 54. Registo de informações é o Caderno em que se anotam as manifestações da atividade do oficial no serviço e fora dele, nos meios militar e civil, na vida pública e particular que contribuam para caracterizá-lo como soldado e cidadão.

Cada comandante a começar pelo de batalhão ou grupo, incorporado ou isolado, ala, ou cada chefe de órgão equivalente nos estabelecimentos e repartições terá a seu cargo o Caderno Registo de Informações de seus subordinados. Nas escolas e centros de instrução caberá aos instrutores chefe essa incumbência.

Baseados nesses registros e nos que eles próprios devem escriturar, organizam os comandantes dos Corpos de Tropa, Escolas e Centros de Instrução e os Diretores de Repartições e Estabelecimentos, as "Fichas de informações" de todos os seus subordinados.

Art. 55. A escrituração do Caderno Registo de Informações, obedecerá aos preceitos seguintes:

a) a cada oficial e Aspirante a Oficial corresponderão tantas fôlhas quantas forem necessárias;

b) serão registadas todas as observações que, pessoalmente, fizer a autoridade sobre as demonstrações de aptidão, reveladas pelo oficial no desempenho de suas próprias funções, ou àquelas determinadas pelas autoridades superiores (I.D., A.D., Bda., Região, Inspectores, Ministro);

c) na primeira coluna da fôlha serão lançadas as observações; na segunda, a data de observação;

d) abaixo de cada observação, a autoridade colocará sua rubrica, esclarecendo se a observação é própria, ou de autoridade superior;

e) o verso da fôlha destina-se a receber o juízo, observação ou visto de autoridades superiores, quando em inspeção.

Art. 56. Todas as vezes que uma unidade ou estabelecimento receber visitas de inspeção, o comandante ou chefe deverá apresentar ao Inspetor o seu caderno "Registo de Informações".

§ 1º. Cabe à autoridade que realiza a inspeção fazer no verso da fôlha destinada a cada oficial as observações que julgar de conveniência: emitir juízo ou simplesmente visar as fôlhas onde haja anotações.

§ 2º. As observações feitas por essa autoridade superior serão consignadas no "Registo de Informações", que lhe compete organizar, e servirão de base à formação do conceito sobre a aptidão do detentor do caderno inspecionado.

Art. 57. Quando o oficial for excluído de uma Unidade ou Estabelecimento, será enviada em caráter "reservado" e a título de orientação, dentro de cinco dias após o desligamento, ao seu novo Comandante, Chefe ou Diretor, uma cópia da fôlha do "Registo de Informações", a ele referente, bem como as cópias já recebidas de outras Unidades ou Estabelecimentos.

§ 1º. Quando a exclusão do oficial se verificar em consequência

de designação para funções estranhas ao Ministério da Guerra ou comissão em país estrangeiro, os documentos de informações de que trata a presente lei, serão enviados as Diretorias das Armas ou dos Serviços.

§ 3º. Voltando o oficial à atividade no Exército, ou finda a comissão em país estrangeiro, a Diretoria da Arma ou do Serviço encaminhará ao seu novo Comandante ou Chefe as cópias das anotações recebidas, bem como as que porventura tenham sido registadas na mesma Diretoria.

Art. 58. Atingindo o oficial o posto de General, a fórmula de "Registo de Informações", que lhe é referente, será encerrada pela autoridade competente e uma cópia enviada à Secretaria da Comissão de Promoções do Exército, a fim de ser arquivada.

Art. 59. A "Ficha de Informações" é o documento em que se expressam em pontos, de zero a cinco, os diferentes aspectos da personalidade do oficial, consignada na alínea d), do art. 10 e anotados no Caderno Registo de Informações.

Prevalece o julgamento da autoridade mais elevada.

Art. 60. A "Fórmula de classificação" é a relação em que cada Coronel candidato ao Quadro de Acesso para a promoção a General, classifica os demais Coronéis correntes por ordem decrescente do merecimento que lhes atribuir.

Art. 61. A "Fórmula de Julgamento" organizada pela Comissão de Promoções do Exército, materializa em pontos as manifestações da atividade do oficial, da maneira seguinte :

*Pontos positivos :*

- a) Tempo de serviço efetivo no Exército;
- b) Serviço em campanha;
- c) Cursos e Ação como instrutor.

*Pontos negativos :*

- d) Punições;
- e) Licenças. Reprovações e trancamento de matrícula em cursos para oficiais.

Art. 62. A soma algébrica dos pontos positivos e negativos dará a classificação final do oficial para concorrer ao quadro de acesso.

## CAPÍTULO XII

### DA COMISSÃO DE PROMOÇÕES

Art. 63. A Comissão de Promoções do Exército é órgão consultivo. Compete-lhe não só elaborar os quadros de acesso, como também emitir parecer sobre assuntos concernentes às promoções em geral.

Art. 64. A Comissão de Promoções do Exército compõe-se de três membros, Generais de Divisão ou de Brigada, com função exclusiva nessa Comissão.

§ 1º. O Presidente será sempre um General de Divisão.

§ 2º. Os membros da Comissão serão substituídos depois de um ano de função, podendo, no entanto, ser reconduzidos, anualmente, na falta de outros que os substituam.

§ 3º. A Comissão de Promoções reunir-se-á diariamente.

Art. 65. Compete à Comissão de Promoções do Exército :

a) submeter à consideração do Ministro da Guerra, até 30 de junho e 31 de dezembro, os quadros de acesso e qualquer proposta referente a promoção;

b) examinar a fiel execução dos preceitos estabelecidos nesta Lei e dos processos dela decorrentes;

c) emitir parecer sobre questões atinentes às promoções e à colocação de oficiais no Almanaque do Exército, fixando a situação de cada um, segundo a ordem de classificação conquistada, sempre que lhe for determinado pelo Ministro da Guerra;

d) fazer organizar o arquivo, com todas as Fichas de Informações e demais documentos referentes aos oficiais do Exército.

Art. 66. Junto à Comissão de Promoções do Exército e subordinada ao seu Presidente funcionará a Secretaria da Comissão, dirigida por um Coronel de qualquer Arma, secundado por oficiais adjuntos e pessoal auxiliar, fixados no res-

pectivo regulamento, com o fim de preparar todos os meios necessários ao funcionamento perfeito dos trabalhos.

Art. 67. O Regulamento da Comissão de Promoções fixará as condições dos trabalhos relativos às promoções e estabelecerá a organização e o funcionamento da Secretaria da mesma Comissão.

### CAPÍTULO XIII DAS INSPEÇÕES DE SAÚDE

Art. 68. Os comandantes de Unidades, Chefes ou Diretores de Repartições e Estabelecimentos farão submeter à inspeção de saúde, nos primeiros dias de maio e novembro, todos os oficiais que se achem dentro dos limites para a promoção estabelecidos nesta Lei.

Art. 69. Quando, numa Guarda, não for possível organizar uma junta de médicos militares, o comandante da Região providenciará para que o oficial seja inspecionado na Guarda mais próxima.

Parágrafo único. Os oficiais em comissão em país estrangeiro serão dispensados da inspeção de saúde. Ao regressarem, porém, deverão satisfazer esse requisito.

Art. 70. São válidas por um ano as inspeções de saúde, para efeito de promoção. Ficam, no entanto, as autoridades enumeradas no artigo 37, obrigadas a fazer submeter à nova inspeção de saúde os oficiais que vierem a sofrer qualquer acidente ou manifestem sintomas de perda de vigor físico, dando conhecimento do resultado, diretamente, à Comissão de Promoções do Exército.

### CAPÍTULO XIV DA INAPTIDÃO E DA EXCLUSÃO

Art. 71. O oficial acusado ou denunciado por qualquer falta que lhe atinja a idoneidade moral, terá vista obrigatória da parte, ou denúncia e demais documentos, para, dentro de quinze dias, apresentar sua defesa escrita.

Art. 72. O oficial julgado "inapto" para prosseguir na carreira militar, poderá recorrer da julgamento à Comissão de Promoções.

Parágrafo único. O julgamento final proferido pela Comissão de Promoções deve ser minuciosamente justificado, incerto em e por cópia remetido ao Ministério da Guerra.

Art. 73. O oficial incluído em qualquer quadro de acesso, só poderá ser excluído quando ocorrer dos seguintes motivos:

- a) morte;
- b) transferência para a Reserva voluntariamente;
- c) incapacidade física definitiva;
- d) incapacidade moral;
- e) condenação em virtude de sentença passada em julgado.

Parágrafo único. As exclusões pelos motivos das alíneas a), b) e c), serão feitas pela Comissão de Promoções, após a publicação do falecimento, do Decreto de transferência para a Reserva e do rebimbo da comunicação de incapacidade física, as das alíneas d) e e), serão declaradas pelo Ministério da Guerra, em "Boletim do Exército".

### CAPÍTULO XV

#### DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 74. No cômputo do tempo de serviço arregimentado, referido no art. 10, alínea c), devem ser considerados, como de efetiva permanência nas funções do posto para o qual o oficial foi designado, todos os períodos de férias regulares, todos os períodos passados no exercício de outras funções desde que sejam de:

- comandante de contingente ou de escolta de organização igual ou mínimo, a um pelotão;
- examinador nos Tiros de Guerra e Escolas de Instrução Militar;
- membro de delegação estatal-militar;
- recebedor de numerário;
- justiça (inquérito, captura de insubmissos, etc.);

— Estado-Maior;

— inspeção ou resolução de assuntos de ordem técnica ou administrativa atinentes à construção de estradas a cargo de Batalhões Rodoviários e Ferroviários.

§ 1º. O exercício das funções a que se refere este artigo não poderá, dentro de um ano, exceder o prazo de sessenta dias (noventa dias quando a serviço da justiça).

§ 2º. No cômputo do tempo de comando efetivo de unidade, a que se refere o § 1º, do art. 13, do Decreto-lei n. 5.190, de 14-I-1943, aplica-se o critério estabelecido na alínea c), do art. 10, da presente lei.

Art. 75. A apuração do tempo de que tratam os arts. 10 e 11 desta Lei, compete às Diretorias das Armas e dos Serviços. Os resultados serão, imediatamente, levados ao conhecimento da Secretaria Geral do Ministério da Guerra e da Comissão de Promoções do Exército.

Art. 76. O oficial incluído na categoria de Técnicos da Ativa (T. A.) permanecerá em sua Arma de origem, no lugar que lhe competir no respectivo quadro, e figurará no Almanaque do Exército com a designação de T. A.

Art. 77. Os oficiais da categoria de Técnicos da Ativa (T. A.) concorrem à promoção por antiguidade ou merecimento nos quadros

de suas respectivas Armas ou Serviços até o posto de Coronel.

Art. 78. O oficial que tenha atingido a idade-limite para a transferência para a Reserva de 1ª classe e em favor do qual exista, pelo princípio de antiguidade, vaga aberta no posto imediato, ou quando essa vaga se abrir no mesmo dia em que completar a idade-limite, terá assegurada sua promoção ao posto seguinte.

## CAPÍTULO XVI

### DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS

Art. 79. As promoções dos oficiais pertencentes aos quadros "A" e "Q. A." são reguladas pelas competentes leis especiais, desde que seus dispositivos não contrariem as prescrições fixadas na presente lei.

Art. 80. Sómente após 14 meses da publicação desta Lei, serão os oficiais obrigados a preencher os requisitos para a promoção constantes da alínea c), do art. 10.

Art. 81. Até 31 de março de 1947 não será exigido para a promoção o curso da Escola das Armas.

Art. 82. A presente Lei entrará em vigor na data de sua publicação.

Art. 83. Revogam-se as disposições em contrário.

## ANEXO 1 Bis

## GABARITO NUMÉRICO PARA A "FICHA DE INFORMAÇÕES"

A apreciação por pontos de um a cinco é feita de acordo com o preceituam os parágrafos da alínea d), do art. 10. Se o oficial satisfer, sem exclusão de um só, todos esses requisitos segundo os quais se avaliam os aspectos de sua personalidade, terá em cada um deles 5 pontos; se satisfizer dois terços ou mais, terá 4 pontos; se menos de um terço, 3 pontos; se menos da metade, 2 pontos ou 1.

## Exemplo : Caráter

De acordo com o § 1º, o caráter é apreciado da seguinte maneira :

- Atitudes claras e bem definidas ;
- Amor às responsabilidades ;
- Comportamento desassombrado em face de situação imprevista e difícil ;
- Energia e perseverança na execução das próprias decisões ;
- Domínio de si mesmo ;
- Igualdade de ânimo ;
- Coerência no procedimento ;
- Lealdade.

Oficial A — Satisfaz todos esses requisitos : Caráter — 5 pontos.

Oficial B — Não tem domínio de si mesmo : Caráter — 4 pontos.

Oficial C — Não tem domínio de si mesmo nem igualdade de ânimo ; possui pouca energia e teme responsabilidades : Caráter — 3 pontos.

Oficial D — É fraco ou fraquíssimo em todas essas qualidades. .... Caráter — 2 pontos ou 1.

## ANEXO 2

Mistério da Guerra

## FOLHA DE CLASSIFICAÇÃO

- Coronel B
- " C
- " H
- " D
- " E
- " A

Assinado :

Coronel F ....

Observação — Essa Fóliha de Clasificação deverá ser remetida à Missão de Promoções do Exército em subscrito lacrado e rubricado. É documento absolutamente secreto.

## ANEXO 3

Ministério da Guerra

## COMISSÃO DE PROMOÇÕES DO EXÉRCITO

Fóliha de julgamento do.....

DISCRIMINAÇÃO		Pontos positivos	DISCRIMINAÇÃO		Pontos negativos
Tempo de serviço					
	De praça..... De oficial..... No posto..... Arregimentação..... Arreg. em guarnição de..... Em função de E. M. em..... Em outras funções.....				
Service em Campanha	No comando de tropa..... Em função de oficial de E. M. .... Em outros serviços.....			Punições	
Cursos e ação como instrutor	Alto comando..... Estado-Maior..... Armas, Serviços, Técnico..... Outros cursos..... Instrutor em.....			Licenças, etc.	Para tratar de interesses..... Moléstia ou ferimento..... Reprovações..... Trancamento de matrícula.....
Conceito	(Fé de ofício, Fichas, outras fontes)				
	SOMA.....			SOMA.....	

TOTAL DE PONTOS .....

Assinatura dos membros da Comissão.

## ANEXO 2 Bis

Para cumprir o que está determinado na alínea b), do art. 52, procede-se do seguinte modo:

Recebidas todas as "Fôlhas de Classificação" remetidas pelos Coronéis concorrentes que, suponhamos, sejam 8: A, B, C, D, E, F, G e H, será aberta a urna em que estavam encerradas e em cada urna dessas "Fôlhas" numerados os concorrentes na ordem inversa e seguida.

Exemplo:

Cédula do Cel. B	Cédula de G.	Cédula de H
1º — C — 7	1º — F — 7	1º — F — 7
2º — A — 6	2º — C — 6	2º — A — 6
3º — F — 5	3º — A — 5	3º — E — 5
4º — G — 4	4º — E — 4	4º — C — 4
5º — H — 3	5º — H — 3	5º — D — 3
6º — D — 2	6º — B — 2	6º — G — 2
7º — E — 1	7º — D — 1	7º — B — 1

Apuração:

A: 6 + 5 + 6 +	= tantos pontos
B: 2 + 1 +	= " "
C: 7 + 5 + 4 +	= " "
D: 2 + 1 + 3 +	= " "
E: 1 + 4 + 5 +	= " "
F: 5 + 7 + 7 +	= " "
G: 4 + 2 +	= " "
H: 3 + 3 +	= " "

Na relação que a Comissão de Promoções organizará para a seleção em primeiro escrutínio êsses oficiais serão colocados por ordem decrescente dos totais de pontos obtidos.

## ANEXO 3 Bis

## GABARITO NUMÉRICO PARA A "FOLHA DE JULGAMENTO"

## A) PONTOS POSITIVOS

## a) Tempo de serviço "efetivo" no Exército.

Pontos por períodos de seis meses.

— De praça.....	1
— De oficial.....	1
— No posto.....	1
— De arregimentação.....	2
— De arregimentação em guarnição de 2º categoria.....	3
— De arregimentação em guarnição de 1º categoria.....	4
— Em função de Estado-Maior.....	2
— Em função de E. M. em guarnição de 2º categoria.....	3
— Em função de E. M. em guarnição de 1º categoria.....	4
— Em função de instrutor nas Polícias Militares e nas missões militares no estrangeiro.....	2
— Como adidos militares.....	1
— Em outras funções no Exército.....	1

Observação — Não são consideradas como de "categoria" as cidades de Porto Alegre e Curitiba.

## b) Serviço em campanha (luta interna ou externa)

Em cada mês de serviço.

- No comando de tropa.....
- Em função de oficial de Estado-Maior.....
- Em outras funções ou serviços.....

## c) Cursos e ação como instrutor.

Pontos por curso.

## 1) Cursos :

- Alto Comando.....
- Estado-Maior, das Escolas de Armas, dos Serviços e Técnica
  - Menção "muito bem" (ou grau 8 ou superior).....
  - Menção "bem" (ou grau 6 ou superior).....
  - Menção "regular" (ou grau abaixo de 6).....

## 2) Ação eficiente como instrutor :

Pontos por ano letivo ou de instrução.

Nas Escolas de Estado-Maior e Técnica :

- Subdiretor, instrutor ou professor.....
- Auxiliar de instrutor ou estagiário.....

Nas Escolas de Armas e Aperfeiçoamento dos Serviços, nos Cursos de Especialização de Oficiais, em missão militar de instrução no estrangeiro :

- Instrutor.....
- Auxiliar.....
- Na Escola Militar :
- Subdiretor e instrutor-chefe.....
- Instrutor ou professor.....
- Auxiliar de instrutor.....

Na E.P.C., nos C.P.O.R., Colégios Militares, Polícias Militares, Cursos de Especialização de Sargentos :

- Diretor.....
- Instrutor.....
- Auxiliar de instrutor.....

Na tropa :

Nos C.C.S., C.C.C., C.F.E., N.P.O.R.:

- Instrutor e auxiliar.....

Formação de turmas de soldados mobilizáveis :

- Comandante de subunidades e instrutores.....

*Observação* — As frações de tempo maiores de 1/2 são contadas como inteiros.

## d) Conceito :

Emitido em função do estudo que se fizer de elogios, das "Fichas de Informações" e documentos de outras fontes.

Devem ser estudadas todas as fichas relativas a cada oficial, quais serão arquivadas na Secretaria da Comissão de Promoções. Ivar-se-á em conta principalmente o temperamento, a prodigalidade e sobriedade em encômios dos subscritores desses documentos.

## Pontos

Ótimo — 10	Bom — 6
Muito bom — 8	Regular — 4

## B) PONTOS NEGATIVOS

## a) Punições:

— Faltas que afetam gravemente a personalidade do oficial....	10
— Faltas que afetam levemente a personalidade do oficial.....	5
— Faltas que não desmerecem a personalidade do oficial.....	0

## b) Licenças, reprovação e trancamento de matrícula nas Escolas ou cursos para oficiais:

— Licença para tratar de interesses (por mês ou fração).....	5
— Licença para tratamento de saúde por moléstia ou ferimento não adquirido em serviço (por períodos de três meses ou fração).....	5
— Reprovação ou falta de aproveitamento.....	5
— Trancamento de matrícula.....	5
— Trancamento de matrícula por moléstia não adquirida em serviço.....	3

## BILHETES DE WASHINGTON

Lamentável atraso postal impediu-nos de apresentar neste número da "A Defesa Nacional" a prometida continuação dos "Bilhetes de Washington".

No próximo número, porém, não serão omitidos, por isso que, uma nova série dêles já se encontra na nossa Redação.

Arremessar ao inimigo um exército bisonho, baldo de instrução, embora valente e numeroso, é falta de critério que, além de uma desgraça colossal para o país, representa verdadeira desumanidade, senão crime hediondo — Osório.

### CASA "A MAGNOLIA"

FLORES NATURAIS e plantas de todas as qualidades — Corbeilles e Bouquets para Noivas

Encarregam-se de ornamentações e de todo serviço concernente ao ramo — Coroas

RUA BARÃO DO BOM RETIRO, 24

ENGENHO NOVO

TEL. 29-3812

RIO DE JANEIRO

# EVITE ESTA SITUAÇÃO!

Se o prezado leitor é candidato a um dos cursos de Especialização da Escola de Instrução Especializada, se está indicado para o próximo turno da E.A.O., julgamos conveniente procurar ir atualizando os seus conhecimentos.

Se não aceitar este conselho, forçosamente chegará a uma situação como a que tão bem exprime o clichê ao lado.

Não seja "amigo da onça": conte isto aos seus colegas, e façam todos um belo e proveitoso curso.

Remetemos pelo Reembolso Postal, em quaisquer quantidades, as seguintes obras publicadas pelas referidas Escolas:

Cr\$

1 — Manutenção Orgânica Periódica dos Veículos Automóveis	4,00
2 — Manutenção de 1º Escalão, nos Veículos Automóveis...	3,00
3 — Fuzil Calibre 30 M 1903, A4.....	4,50
4 — Estágio no Dep. Eng., para os alíunos da E.A.O. (Notas da E.I.E., versando sobre: Disfarce — Minas e Arma-dilhas — Destruíções).....	4,50
5 — Estudos das Granadas de Bocal e Bocais de Lançamentos	7,50
6 — Manual de Estenografia.....	6,00

## A) ARTILHARIA

7 — Transmissões e Material Telefônico.....	4,50
8 — Organização e Emprégo da Artilharia (2 volumes).....	21,00
9 — Topografia.....	15,00
10 — Serviço em Campanha.....	10,00
11 — Observação, Informações e Organização do Terreno.....	10,00
12 — Técnica do Tiro (2 volumes).....	21,00

## B) CAVALARIA

13 — Organização e Emprégo da Cavalaria (Generalidades) .....	9,00
14 — Organização e Emprégo (Segurança).....	5,00
15 — Marchas e Estacionamentos.....	3,00

## C) COOPERAÇÃO DAS ARMAS E SERVIÇOS (C.A.S.)

16 — Curso Completo de C.A.S. ....	25,00
17 — Métodos de Instrução.....	20,00
18 — Transmissões (C.A.S.).....	4,00



# O PETRÓLEO E A SEGURANÇA NACIONAL

Coronel RENATO B. NUNES,  
da Reserva de 1<sup>a</sup> classe

O azeite, mesmo pôsto nas águas fortemente agitadas, acaba por sebrenadar logo que a calma se estabelece.

Com a verdade das cousas, sucede o mesmo: ela vem sempre à tona, desde que a agitação dos debates, e, não raro, das paixões, cesse, dando lugar à reflexão e aos influxos do bom senso e da melhor compreensão das realidades.

O título que encima estas considerações, agitou os espíritos e desencadeou as discussões, o que será um bem, se à sinceridade de uns não se sobreponer o vírus político de outros. Mas, representa também um mal: restringiu o amplo e verdadeiro sentido do problema da segurança nacional à questão particular do aproveitamento do nosso petróleo.

É sabido que o potencial de guerra de uma nação é função do seu potencial econômico. Este, por sua vez é uma resultante do grau de desenvolvimento de todas as indústrias, que são indubitavelmente consumidoras de energia.

Então, a garantia de uma segurança nacional sólida, sejam quais forem as circunstâncias intercorrentes, baseia-se no fornecimento de energia barata, e não únicamente a que provém do petróleo. Portanto, o enunciado do problema vital, para cuja solução mais pronta possível deviam convergir todos os esforços dos primeiros responsáveis pela segurança nacional, deve ser: — *a energia e a segurança nacional*.

Providencialmente, a verdade parece que começa a vir à tona.

Os sintomas promissores da justa orientação das idéias, vêm se manifestando dia a dia com insistência crescente: — aproveitamento do nosso carvão, das turfas, dos linhitos e dos xistos, transformados, por distilação, em combustíveis líquidos, gases e todo o cortejo de sub-produtos utilizáveis nas indústrias.

A respeito desta solução do problema da energia, o nosso colaborador Cel. J. B. Magalhães foi, senão o primeiro, pelo menos um dos primeiros, na atualidade, a bater-se por ela em artigos publicados na imprensa carioca e nesta revista, citando o que foi feito na Europa, durante a guerra, e o que já se vai fazendo presentemente, mesmo num país riquíssimo em carvão e petróleo, como os Estados Unidos da América do Norte.

O ex-Embaixador Berle, em entrevista que concedeu a um vespertino, referiu-se a essa solução como a mais viável e conveniente para nós, dentro em futuro relativamente próximo.

O deputado Raul Pila, no seu "Microscópio" publicado no "Diário de Notícias" de julho último, defende com justeza e objetividade a mesma idéia.

Finalmente, o Exmo. Sr. General Cesar Obino, com a autoridade que lhe advém de sua cultura e do alto cargo que exerce, concede a um jornal de Porto Alegre uma entrevista em que, depois de mais uma vez, pôr em evidência as vantagens inestimáveis que adviriam da extração da gasolina, óleos combustíveis e lubrificantes mediante distilação dos xistos betu-

minosos, informa que o Governo pretende resolver esse problema de interesse vital para todas as indústrias e, em particular, para a segurança nacional.

E' claro que as fontes de energia não se limitam aos combustíveis líquidos, pois a eletricidade é também imprescindível. Mas esta serve principalmente às usinas e às transmissões, ao passo que aqueles têm seu maior emprego nos transportes rodoviários, o que não significa que ambos se apliquem nos transportes ferroviários.

Se a energia de qualquer natureza é fator do desenvolvimento econômico, o combustível líquido, os lubrificantes, e os subprodutos

de distilação têm valor primacial de ponto de vista das necessidades militares, e cada vez maior nesta era da motorização.

Ora, se a autonomia de um país está subordinada às suas disponibilidades de energia, e notadamente de gasolina e óleos exigidos em quantidades consideráveis para satisfazer às necessidades militares, não se comprehende que os responsáveis pela segurança nacional polarizem seus esforços em torno do petróleo, que ainda é para nós uma esperança, embora bem fundada, e releguem ao abandono nossas riquíssimas jazidas de rochas oleigenas que são uma *realidade*, e que continuam a esperar pela sua exploração, "deitadas eternamente em berço esplêndido".

## VENDA DE LIVROS

Todo o oficial que não tem outra aspiração que as glórias e os espinhos da carreira que com estusiasmo na juventude abraçou, deve procurar manter-se em dia com a sua evolução.

Atrasar-se é viver desambientado; a desambientação traz o desânimo, a descrença...

Mantenha-se em forma lendo a única revista especialmente militar do Brasil e adquirindo os livros particularmente escolhidos editados por esta Cooperativa e os quais ela lhe oferece com todas as facilidades.

## AOS REPRESENTANTES

A Direção desta revista solicita aos seus representantes as providências necessárias para o pagamento das assinaturas do corrente ano.

# HEGEMONIA MILITAR NA AMÉRICA DO SUL?

Capítulo MOACYR RIBEIRO COELHO.

Os debates da imprensa em torno de um vasto programa armamentista que estaria sendo levado a efeito na Argentina pelo Governo do General Peron, sugerem a seguinte pergunta:

Pensará a vizinha República firmar em seu proveito a hegemonia militar na América do Sul?

O esforço que aquele país vem desenvolvendo no sentido de bem equipar suas Forças Armadas — direito, aliás, legítimo visto não achar-se em vigor nenhum convénio de limitação de armamentos — é evidente e notório, traduzindo-se na aquisição de numeroso equipamento militar, instalação de indústrias bélicas, criação de escolas especializadas, importação de técnicos estrangeiros, etc.

Não há dúvida que singram os áres da pátria de S. Martin velocíssimos aviões a jato; que algumas dezenas de "tanks" de fabricação argentina têm evoluído em paradas na Capital Portenha; que sua aeronáutica tem crescido vertiginosamente; que o Exército tem recebido complexo e volumoso material motomecanizado, entre o qual moderníssimo aparelhamento para a construção de pistas e aeródromos militares; que as suas esquadras realizam manobras nos mares do Sul, em franco desafio ao poderio naval inglês.

Mas apesar da longa série de brilhantes conquistas dos últimos tempos, não nos parece fácil que a Argentina logre a liderança militar nesta parte do continente, cousa que não depende exclusivamente da aquisição pura e simples de modernos engenhos de guerra, mas que envolve, pelo contrário, todas

as atividades e possibilidades de uma nação.

Certos aspectos da questão merecem consideração especial. De modo gráfico, por exemplo, Argentina é ainda um país de escassa população, apesar do seu notável crescimento, indiscutivelmente o maior do mundo contemporâneo.

O censo de 1914 creditava à República menos de 8 milhões a passo que o recenseamento de 1940 superou a casa dos 16 milhões, cifra esperada apenas para 1972.

Este grande aumento de população é sobretudo decorrente do movimento imigratório, o que implica em possuir a Argentina atualmente uma elevada percentagem de estrangeiros e de seus descendentes de primeira geração, cujos sentimentos cívicos o governo tanto se esforça por "argentinizar", através intensa campanha nacionalista.

O fator econômico constitui, atualmente, o ponto alto da política argentina e o mais decisivo elemento em que ela se tem firmado para impor-se no continente e fora dele. País grande produtor agropecuário, auxiliado pela hábil política comercial do governo, tem tirado vantagens máximas da situação de desorganização da produção em que se debate quase todo o mundo.

No campo industrial a situação argentina é de dependência, apesar de que, com raro senso de iniciativa e coragem, a nação se tem lançado a empreendimentos portentosos. Assim foi que, a golpes de habilidade e ousadia política, conseguiu industrializar seu petróleo cuja produção supre hoje

2/3 do elevado consumo nacional, mesmo sendo a Argentina o país sul-americano que mais consome petróleo (possui só em veículos automotores 319.056 unidades enquanto que o Brasil conta apenas 256.200).

Seus arsenais e fábricas estão largamente empenhados na confecção de armamento, carros de combate e aviões a jato, sendo já de auto-suficiência a situação do país no que diz respeito às manufaturas radioelétricas.

Finalmente, as pesquisas em curso sobre a energia atómica poderão, se coroadas de êxito, elevar a Argentina de um momento para outro à categoria de grande potência militar.

Este conjunto de esforços e empreendimentos bastarão, porém, para que creditemos à Argentina a hegemonia militar a que ela parece realmente aspirar?

Creemos que não.

Uma coisa é todavia inegável: no que respeita ao equipamento bélico estamos dia a dia sendo superados pela Nação vizinha.

Esta situação, aliás, não é difícil de compreender, porque sendo as Nações Sul-Americanas dependentes da aquisição de armamento no estrangeiro, só com certo retardado, maior ou menor conforme as circunstâncias do momento, conseguem renovar o equipamento militar de suas forças.

O vertiginoso progresso da indústria bélica consequente ao último conflito mundial, veio tornar ainda mais árduo e dispendioso o esforço dos países sul-americanos, para manterem suas forças modernizadas visto como, em grande número de casos, o material ao desembarcar em nossos portos já foi superado por inovações mais recentes ou teve mesmo sua construção abandonada.

Assim sendo, dificilmente poderão existir dois Exércitos sul-americanos no mesmo nível de atualização quanto ao equipamento.

Até pouco tempo, neste aspecto, a hegemonia cabia às Forças Armadas brasileiras (Exército e Aeronáutica) em virtude das compras que fizemos à América do Norte. Agora, por força das grandes encomendas recebidas pela Argentina e que continuam a chegar, são as Forças Armadas daquele país que, parece, marcharão na vanguarda, mesmo porque o material de que dispomos, se bem que ainda moderno, ostenta já um apreciável grau de usura que entre nós é superior à normal devido às nossas graves deficiências no que respeita à manutenção e recuperação.

Mas como nenhum dos países em aprêço atingiu até agora a ambicionada auto suficiência industrial, novas aquisições de um ou de outro lado, poderão alterar, de um momento para outro, o atual estado de coisas.

#### Segue os conselhos de Sócrates :

- "As contrariedades não são sempre um mal; fortificam e desenvolvem o homem e mostra-lhes o mundo como é;
- "A prudência, a paciência e a firmeza triunfam tarde ou cedo;
- "Mesmo os inimigos são úteis; pois servem muitas vezes de correctivo do homem;
- "Perseguido muitos anos, acabei por obrigar meus inimigos a me aplaudirem;
- "A carreira pública é um purgatório constante que, às vezes, satisfaz a vaidade, precedida sempre de desgostos;
- "Deve-se sempre recear a vingança, ainda que tudo pareça acomodado;
- "Não se deve crer em tudo que se ouve;
- "É melhor aprender com os práticos que à custa própria." —

Osório.

## **TURMA DE 1946 !**

### **PALAVRAS AOS NOVOS ASPIRANTES**

(Colhidas no momento de sua apresentação)

Estamos aqui reunidos para que o General Cmt. se dirija aos Aspirantes da 5ª R.M., por intermédio dos da Guarnição de Curitiba.

Os novos Aspirantes devem compreender o sentido dessa atitude visto como são daqueles que com as melhores energias de que dispunham no momento, plantaram a estaca zero da nova etapa que o Exército está fazendo, desde que decidiu bater-se nos campos da Europa, em defesa dos mais altos ideais de liberdade humana.

#### **Aspirantes !**

Cada geração tem sua marca.

A minha foi formada em uma Escola na qual tudo faltava para a formação de oficiais; não havia instrução nem disciplina adequadas. Mas foi essa geração, formada desse modo, que teve de completar um esforço de conjunto que se fazia no Exército. Enquanto estávamos na Escola, oficiais como Klinger, Leitão de Carvalho, Genserico, Souza Reis, foram à Alemanha por onde andara o Marechal Hermes da Fonseca, e, voltando, tiveram sobre seus ombros a missão de tornar efetiva, juntamente conosco, a grande Reorganização Hermes (1908), em verdade a origem do quanto temos hoje.

Por esse tempo não havia regulamentos. Os oficiais tinham que traduzir regulamentos estrangeiros, alemães, espanhóis e franceses e adaptar os portuguêses. A "Defesa Nacional" apareceu como uma

tribuna a todos que desejasse contribuir para a consolidação do Exército em suas novas bases.

Assim foi que, não todos, mas uma grande parte tomou a decisão de "Rumo à Tropa", indo voluntariamente para os quartéis, a fim de dar cumprimento à missão que o destino impusera à sua geração.

Felizmente um grande número de oficiais compreendeu bem o papel que devia representar na reorganização do Exército. Por esse tempo os oficiais podiam formar-se em engenharia, medicina ou outra qualquer profissão liberal. O soldado não se equipava, não havia cavalos e os exercícios de artilharia resumiam-se nos de pontaria e nos chamados "de bater". Nem a "Ordem Unida" era satisfatória. Esta situação durou, mais ou menos generalizada, de 1912 a 1919 quando, devido ao Ministro da Guerra General Cardoso de Aguiar, apareceu a chamada "Missão Indígena", na Escola Militar.

No Realengo, a Escola era quase a mesma que em Pôrto Alegre. Não havia instrução e a disciplina muito deixava a desejar. Toda a instrução resumia-se nos exercícios gerais nos quais cada cadete ia aos parques, apanhava o armamento e, no âmbito de um batalhão, fazia um verdadeiro passeio pelas ruas de Realengo e Bangú. Foi entre os saídos de Pôrto Alegre que o General Cardoso de Aguiar foi buscar grande parte dos membros da "Missão Indígena".

Como idéia preliminar procurou-se trabalhar sobre o 1º ano, quanto aos demais cadetes cuidando-se apenas de neutralizar os defeitos principais de sua formação. Tive oportunidade de ver o então Cap. Lima e Silva, Cmt. da Bia., dar instrução de tração a Aspirantes, como se fossem soldados. Não havia outro meio. Ou se fazia isto ou se perdia mais uma turma de Aspirantes.

Os elementos saídos da Escola de 1919 a 1931 foram formados na base da Missão Militar Francesa. A Escola aperfeiçoava seus métodos. Já havia regulamentos e em Gericinó eram realizadas demonstrações de toda natureza.

Com a revolução de 1930, é nomeado Cmt. da Escola Militar o então Cel. José Pessoa, de quem fui Cap. Assistente, tendo tido oportunidade de acompanhar, "paripassu", todo seu trabalho do qual resultou, embora não de acordo completamente com sua idéia, a Escola Militar de Rezende.

Com o General Pessoa, foi mantido o ensino profissional. Foi então procurando o "aperfeiçoamento moral do cadete, que não era nem o da Praia Vermelha nem o de Rezende. Deve-se ao General Pessoa a criação do uniforme histórico e o espadim. Prende o cadete à História Militar e fez de Caxias o patrono da Escola Militar. Do ponto de vista do ensino, organizou as Salas Benjamim Constant e Trompowski. Simultaneamente projetou a nova Escola Militar. Quanto à instrução profissional, deu maior vulto às Manobras de fim de ano, realizando-as longe de Realengo, como por exemplo as de 1933 que muita energia e esforço físico exigiu dos cadetes, em plena vida em campanha.

O Comando do General Pessoa marca uma fase da Escola Militar. Tão grande foi sua obra que muitos não acreditavam no seu sucesso. Havia os que criticavam sua ação na Escola Militar de Realengo quando tinha em vista sua mudança para Rezende. A essas críticas respondia dizendo que não

se tratava sómente de fazer a nova Escola e sim também de aperfeiçoar a que já estava feita, e se este trabalho não se iniciasse em Realengo, quando fosse construída a de Rezende, não haveria oficiais em condições de ocupá-la e dirigí-la.

As duas Grandes Guerras assinalam o início e o fim da influência da Missão Francesa, que culminou com a organização da FEB. Neste período, a Escola Militar de Rezende surgiu como estranha coincidência.

A Escola Militar de Rezende não é perfeita; é uma obra acima de nós. Lembro-me bem o esforço feito pelo comando e todos os oficiais para que o 1º ano de 1944 compreendesse isso. Como tudo, a Escola Militar de Rezende está passando suas vicissitudes. Creio que sómente daqui a 5 ou 10 anos ela possa ter raízes. Ela é nova em sua aparelhagem e em seus processos o que naturalmente acarreta reações. Mas a Escola Militar de Rezende decorre da própria evolução política-militar do Brasil.

Naturalmente vocês estarão perguntando a si próprios, afinal, em que fase estamos nós?

Numa fase muito interessante, respondo. Estamos na fase em que o Exército sofre a influência americana. E como poderemos resumir essa influência? Não é falando inglês nem tampouco andando com regulamentos americanos debaixo do braço. O problema é de Eficiência.

O americano não se importa de chegar a um Q.-G. como o nosso adaptado. O que ele quer saber é se os processos e métodos de trabalho são eficientes. Este é o grande problema.

A Escola Militar de Rezende teve muitas correntes contra ela e, o principal argumento, era o contraste que o novo oficial encontraria entre a Escola em que fôra formado e a realidade dos nossos quartéis. Realmente quem sai de Rezende, com sua organização modelar, e vai para os quartéis, quase sempre tem uma decepção. Mas essa decepção, em lugar de ser mo-

tivo de desânimo deve ser, ao contrário, motivo de estímulo, pois o lema da geração atual deve ser o de cerrar fileiras em torno dos chefes que queiram melhorar tudo isso. Precisamos pensar no homem. Nossa produto é o reservista, cuja matéria prima sente e pensa.

Felizmente, há chefes que estão agindo seriamente nesse sentido. Certamente verificaram vocês no estágio que fizeram na Vila Militar, que muitas iniciativas estão sendo tomadas visando cada vez mais aumentar o bem-estar dos homens, ou seja as suas possibilidades físicas e morais quanto ao treinamento.

Deveremos, entretanto, reconhecer que essas iniciativas deviam ter seu início no Rio. Somos pobres e não podemos fazer tudo simultaneamente. Contudo, se noutras guarnições não podemos realizar o que queremos, devemos nos aproximar do que estão fazendo os mais adiantados.

A preparação para a guerra exige energias físicas e morais. Precisamos sempre ter em vista a recuperação das energias gastas. Tenho recebido programas que assinalam seis exercícios noturnos em um mês. Certamente estes exercícios não poderão ser realizados com eficiência. Todos nós sabemos que de energias exigem exercícios dessa natureza. Por tudo isso as diretrizes de instrução para o corrente ano já prevêm um ritmo moderado de trabalho, pois tem em vista permitir que todas as atividades se realizem com o máximo de eficiência. O sentimento de Eficiência é que deve ser a idéia central procurada por meio de estreito entrosamento de todas as atividades. Devemos constantemente perguntar a nós mesmos — dentro de minhas possibilidades, fiz tudo que estava ao

meu alcance? ou, ao contrário, fiz sómente barulho? Não é a agitação que vale e sim o método e persistência. O comando da Região procura realizar isso, melhorando as condições materiais do rancho, da distribuição das refeições, na melhoria dos alojamentos. O soldado deve ser bem alimentado e bem dormido para ser bem trabalhado.

Tenho grande satisfação pessoal de vê-los chegar à tropa. São os primeiros frutos de Rezende. Não tenho otimismos exagerados. Sei que esta turma sofreu condições de adaptação. Ela ainda não representa tudo que a Escola Militar de Rezende pode dar. Vocês mesmos compararão os Aspirantes de 1960 com os de hoje e só então, compreenderão essa minha afirmativa. Mas uma coisa podemos afirmar com convicção, e é que jamais sairá outra turma com as responsabilidades que tem esta. E' ela semeadora de novas idéias e de novos atos, na esteira dos chefes e instrutores que a formaram. E' fora de dúvida que a 1<sup>a</sup> turma terá sempre uma grande responsabilidade. E' a mesma responsabilidade que teve a minha geração. Sem o trabalho dela não teria sido possível a campanha de Bilac pela execução da Lei do Serviço Militar, a remodelação da Escola Militar de Realengo e a fundação da Escola Militar de Rezende, marco da nova etapa da evolução do Exército.

Os meus votos são de que vocês se convençam disso. O Exército é permanente e os trabalhos das gerações se sedimenta. Já estou velho e não poderei ver os brilhantes Coronéis que sairão de vocês mas de antemão vejo uma das fases mais brilhantes do Exército. "Ao Trabalho!" como na Escola de Rezende se dava destino à formatura das turmas pela manhã.

(Ass.) MARIO TRAVASSOS,  
Gen. de Bda. Cmt. da 5<sup>a</sup> R.M. e 5<sup>a</sup> D.I.

## SETE DE SETEMBRO

A meu filho LUIZ CARLOS CARNEIRO DE PAULA, n. 640 da 4<sup>a</sup> Companhia do Colégio Militar

Meu filho: chegaste tarde para o desfile. Muitos contingentes já se deslocaram, abrindo caminho para os vindouros. Verás nesta radiosa manhã de Sete de Setembro apenas uma parte do Brasil de hoje. A frente vem marchando a juventude de nossos estabelecimentos militares, força coordenadora de todo um sistema de forças. Teu colégio traz no uniforme bizarro um mundo de evocações para os que conhecem a evolução de nosso organismo militar: a barretina colonial, substituindo no momento o gorro americano, lembra a origem perdida nos velhos quadrados de soldados portuguêses; a túnica branca, ajustada, de tipo germânico, recorda a forma, o sistema prussiano; a calça garanca, no vermelho vivo com listas de cor azul-turquesa, evoca o espírito do soldado francês, as suas glórias na derrota ou na vitória. As Escolas Militares vêm mostrar o que seremos como força. A Aeronáutica apresenta pouca gente, justificando o dito de Churchill: "nunca tantos deveram tanto a tão poucos". A Marinha ostenta a gravata preta, eterno luto pela morte de Nelson. Depois o Exército, com o Regimento Sampaio carregando nas mochilas as glórias de Monte Castelo.

E em volta dos nossos soldados, comprimindo-se ao longo das avenidas amplas, imensa multidão de homens, mulheres e crianças. A passagem da Bandeira, mantida bem alto pela dignidade cívica de inúmeras gerações, o sangue ferve nas veias e os músculos se agitam em palmas. É o gesto de um Brasil

que ainda resta, e que se mantém e ainda se comove até às lágrimas. Parece que só funciona o coração, motor do sangue que é raça. A cabeça oscila para a direita e para a esquerda, ao sabor de ideologias, movida pelo agitador, que lhe desvia o olhar da Bandeira, que é liberdade, para o fundo da noite, que é escravidão. E as vozes surdas se sucedem a cada estrépito de palmas — "É um absurdo! Quanta gente inútil! Quanto dinheiro desperdiçado! Seria melhor que o governo desse casa e pão ao povo!" — Do meio da turba indecisa, um paisano, que ainda tem coragem de ser patriota, crava no agitador um olhar de dura reprovação; mas logo esfria, porque o agitador colhe em torno gestos de solidariedade, num mexer de cabeças que vai do coração ao estômago.

Chegaste atrasado para o desfile, meu filhinho. Para que esta Bandeira signifique personalidade de uma nação, panejando ao vento viva e gloriosa, muitos contingentes precederam a estas forças disciplinadas e brilhantes, garbosas em seus uniformes, modernas em seu equipamento.

Os batedores foram alguns portuguêses seguidos de índios e negros. A frente vinha o João Ramalho, cercado de filhos; ao lado o Diogo Alvares, "mui prezado de ser Caramuru"; e mais o Martim Afonso com os donatários; e no meio dos índios caminhava Anchieta, sorridente, alcando uma cruz.

Tropas de Mem de Sá e de Jerônimo Albuquerque, passaram sobrejacendo troféus franceses, reco-

lhidos nas duas Franças frustadas — a Antártica e a Equinocial.

Novo agrupamento surgiu depois, mais bem organizado: à testa o Bispo D. Marcos Teixeira e Matias de Albuquerque, seguidos do estado-maior de João Fernandes Vieira e dos regimentos de André Vidal, Henrique Dias e Camarão. Celebravam a expulsão dos holandeses do Brasil.

Homens barbudos, de botas altas e chapéus largos, empunhando bacamates, ostentando bandeiras, uniformes rotos e cheios de pó, comandados por Fernão Dias, passaram em desordem, como se ainda estivessem a desbravar o país, levando para os Andes as fronteiras do Brasil. Um pouco à retaguarda marchava garboso, disfarçado em General Rondon, um autêntico caboclo do Brasil.

Grupos em desordem, a intervalos, armados de instrumentos primitivos — cacetes, facas, chulos, garruchas, adagas, mosquetes — representavam os que se sentiam verdadeiros donos da casa. Manoel Békmán, Amador Bueno e Bernardo Vieira de Melo vinham chefiando homens do Maranhão, Minas, São Paulo e Pernambuco. Fechando o cortejo, atado à cauda de um cavalo, Felipe dos Santos.

Depois um grande vazio, um grande silêncio. Nenhuma tropa, nenhum ruído, como se a parada vitoriosa houvesse terminado. Ao longe, porém, apareceu um vulto esguio, suspenso no espaço, fitando o céu. Era Tiradentes, sózinho, incompreendido. Erguia-o acima da terra, levando-o para o céu, um sonho, que não é independência, que todos entendem, pelo aspecto político, mas liberdade, que nem todos comprehendem, no sentido humano e universal. E passou ele para os vindouros, balbuciando — liberdade, igualdade, fraternidade, república — enquanto o povo em volta soletrava — independência, reino, império, coroa.

A presença de Tiradentes deixou o povo absorto, calado. Ao tropel de cavalos, o ruído de carruagens despertou-o. Desfilava o príncipe D. João com os fugitivos

da Europa, dando um todo festivo ao ambiente. Uma bandeira do Reino-Unido passou conduzida por soldados português e brasileiros, arrancando entusiasmos à multidão. Mas o cortejo dobrou uma esquina e desapareceu, mantendo o roteiro da tropa em parada apenas um moço de 22 anos, o príncipe D. Pedro. Percebendo que ficou sózinho, deteve o corcel, atirou a laca das cores português e chão, virou-se para os dragões da sua guarda pessoal, gritou — Independência ou morte! — e continuou o desfile com uma nova bandeira, verde e amarelo, enquanto das arquibancadas, orgulhosos, o velho José Bonifácio e a princesa D. Leopoldina apontavam-lhe o destino de um grande império.

A nova Bandeira era conduzida por Caxias. Esta missão lhe foi confiada por 55 anos a fio, e ele a transportou pelos recantos e pelas fronteiras da Pátria, abrindo-lhe o caminho com a espada e ferchando-o sempre com o coração. Seus soldados envelheceram com ele nesta marcha triunfante: e vimos passar, crianças e velhos, com o pó das lutas internas e o sangue das guerras do Prata, num longo desfile, demorado, em que só se ouvia um nome — Caxias.

Veio depois compacta multidão de negros, tendo José do Patrocínio à frente. Vinham cantando — Somos livres! — e o povo lhes atraía flores. Era um pedaço que estava faltando ao Brasil.

Desfila a seguir nova tropa, loura, garbosa, comandada por Deodoro, de boné na mão, tendo ao lado Benjamim Constant a lhe sugerir qualquer coisa aos ouvidos.

Certos distúrbios desorganizaram por algum tempo o desfile, mas Floriano Peixoto meteu paisanos e soldados em forma e a marcha para o futuro retomou o ritmo e a cadência, justificando o lema recém-colocado na bandeira auriverde — "Ordem e Progresso".

Em carro alegórico passaram dois vultos — Rio Branco, traçando com o coração as linhas da nossa fronteira, e Rui Barbosa

transpondo com a inteligência as lindes de nossa terra.

Do seio da multidão uma voz se elevou. E, quando Bilac disse — Moços do Brasil! — os Tiros de Guerra, com João Gualberto à testa, e os escoteiros, com o velho Lobo, romperam a marcha que tantas saudades deixou nos corações... "Nós somos da Pátria amada... Rataplan do arrebol..." e as canções se perderam além.

Desfilaram depois os que lutaram em 22, 24, 30 e 32. Tenente feito General, pela ação; General feito Tenente, pelas idéias. E todos com a mesma aspiração — consertar o Brasil. Os 18 do Forte ainda vão marchando com o Brigadeiro.

Um cordão de isolamento foi estendido pela Polícia Especial para conter o povo. Mas surgiram os pracinhas da F.E.B. e o povo pôde comungar com os nossos soldados o corpo e o sangue de um Brasil retornado a seu destino.

Agora poderás ver o garbo e a disciplina dos soldados do Brasil de hoje.

Por quatro séculos homens de origem e raças diferentes deram corpo e alma à nossa Pátria, para que seus descendentes mantivessem com dignidade e orgulho a herança de uma terra livre. Da unidade do todo, pelo domínio das dissensões internas, à conservação do patrimônio, pela vitória contra os conquistadores, nossa gente tem sabido honrar o legado de seus maiores, engrandecendo-o e elevando-o.

Atualmente não temos em volta quem nos acutile os flancos obrigando um Antônio João a escrever — "Sei que morro...", levando um Caxias a gritar — "Sigam-me os que forem brasileiros!", ou um Floriano a responder lacônico — "A bala!". Não há perspectivas para que a nação inteira se abale a uma luta externa.

Todavia há uma luta interna muito mais séria e muito mais dura que as vicissitudes de um choque com outros povos. Mais séria, porque seus efeitos já comprometem nossa situação de povo independente; mais dura, porque

se trata de um combate às nossas tendências e à nossa ignorância. Deixamos que muitas gerações crescessem entregues ao próprio destino, vivendo em face de gerações que decresciam entregues ao desânimo e ao conformismo. Na falta de confiança nos homens e nas coisas do Brasil, solapados os que ainda se conservam dignamente de pé, ridicularizado o que ainda temos de bom, lançam os moços seus pensamentos e corações para fora da Pátria, uns em busca de sãos exemplos de cívismo, porque não sonham senão com a liberdade, outros procurando mostras evidentes de chefia, porque não querem senão a servidão. Esta descrença no Brasil é um passo largo para a dependência, para o domínio estranho. O homem que não encontra em seu coração forças para querer, nem na inteligência conceitos para opinar, é já um homem sem Pátria. De nada vale que ostente uma bandeira nas mãos, para que os outros a vejam, se não traz uma bandeira no coração, para que todos a sintam.

A independência de um povo é a soma da independência dos indivíduos que o formam — independência moral, pela rijeza do caráter, independência espiritual, pelo equilíbrio da inteligência, independência física, pela saúde do corpo, independência econômica, pela capacidade de trabalho. Mas sobretudo independência pelo espírito de solidariedade e cooperação nos destinos comuns, fazendo de toda ação um trabalho para o Brasil, crescendo para que ele cresça, enriquecendo-se para que ele se enriqueça, elevando-se moralmente para que ele se erga em virtudes e sentimentos.

Vivemos hoje dias de atribulações e angústias. Em nossa vida de cidadãos temos medo de emitir idéias e pensamentos, para que se não entrechoquem com os conceitos e formas colhidas em vidas e regimes estranhos. Essa covardia cívica acabará por exigir que um outro português arranke da espada e nos grite — Ó raios! Isto afinal é ou não é independente?

— E que um novo Caxias erga de novo a Bandeira e a conduza por mais 55 anos, tempo bastante para darmos uma consciência cívica aos nossos homens.

És ainda muito jovem e vives em meio bem orientado. Mas certamente ouvirás a cada momento palavras de desalento e de incredulidade, lançando em tua alma o vírus da incapacidade para a ação. Em tua própria constituição encontrarás germes de dissociação pela presença de más tendências. Para que sejas digno da independência de nosso povo e te possas sempre orgulhar de ter nascido nesta terra, é necessário que abras em teu coração um Ipiranga vivo, consciente e forte, de modo que o brado que venha a ouvir esteja em perfeita sincronia com o batido que mantém a vida.

Por teu coração, mercê da modesta origem de tua mãe, corre o sangue de quem morreu pela Pátria, não em choques externos, mas combatendo forças que vinham minando a Nação. Na Lapa, do sofá que seria seu leito de morte, Gomes Carneiro, defensor da República, sitiado, sem reservas nem munições, só tinha uma palavra como ordem de comando — Resistir!

Nestas horas incertas que vivemos, é preciso que esta voz ressoe continuadamente em teu espírito, para que representes em todos os instantes de tua vida a grandeza moral, a coragem cívica e a energia construtora indispensáveis à independência do Brasil.

Resiste, meu filho!

Teu pai,

Floriano.

O soldado deve ter sempre na mente as leis militares, para não incorrer em falta, para reconhecer seus deveres e saber até onde vai o seu direito.

— Deve cumprir fielmente as ordens que lhe dão e, sendo possível, em menos tempo que o que lhe foi marcado;

— Não deve prometer o que depende de seus superiores, para não faltar;

— Não deve fazer ostentação de serviços;

— Nomeado para uma comissão, se ocorre qualquer dificuldade para o seu bom desempenho, deve dar sua opinião ao seu chefe com lealdade, mas não teimar para que ela prevaleça, porque, se a dêle soçobrar, se evidenciará o mérito da sua — Osório.

\* \* \*

A boa disciplina do Exército demanda bons quartéis, campos de instrução e de manobras; requer que os chefes, generais e oficiais, convivam com os soldados — Osório.

\* \* \*

O Exército brasileiro não tem um só covarde. O brasileiro em geral é valente, embora às vezes demore um pouco em decidir-se a enfrentar o perigo, mas, isto feito, ninguém o excede em bravura e constância no sofrer — Osório.

\* \* \*

Quem fala muito e sem pensar, perde a questão — Osório.

## IDÉIAS VELHAS, GERAÇÕES NOVAS...

Em matéria de guerra, a quase totalidade das idéias tidas como "novas", ou são velhas verdades esquecidas, ou são velhos princípios ignorados pelas gerações novas que desconhecem os clássicos e os antigos... Seja como fôr, não há como recordá-los de vez em quando.

Esta consideração nos foi sugerida pela leitura de um anúncio, inserto num dos números da "Revue de Défense Nationale":

*"Os Clássicos da Arte Militar — Através das idades, há estudos, memórias, reflexões que permanecem como um ensinamento durável e proveitoso. Esta coleção porá nas mãos de todos Xenofonte, Polybio, Végecio, Plutarco, Monluc, Vauban, Frederico II, Napoleão, Carnot, Bonal, Foch, e muitos outros."*

*"Um livro bem moderno e bem original, seria aquêle que despertasse o amor pelas velhas verdades",* disse Vauvernagues. Primeiros volumes a aparecer em princípios de 1947: *Sun Tsé e os Antigos Chineses — Ardant du Picq.*

\* \*

Precisamente em maio de 1944, nosso ilustre colaborador, o Coronel J. B. Magalhães, organizou e deu início à publicação de uma Biblioteca Clássica de Cultura Militar. Na primeira série de volumes apareceriam as obras, pensamentos e reflexões de Sócrates, Xenofonte, Políbio, Végecio, Sun Tsé, Frederico II, Ardant du Picq, etc., na mais perfeita identidade de escolha de escritores e pensadores que três anos mais tarde seriam editados pela anunciada biblioteca francesa

O primeiro volume, "A Arte da Guerra de Maquiavel", veio à lume em julho de 1944 e, no ano se-

guinte, "A Arte da Guerra" de Frederico II. Deviam seguir-se: "A Guerra Antiga", coletânea de idéias e ensinamentos dos "antigos" acima citados, — "A Guerra no Mar, Doutrina", de G. Darrieus e — "A Economia de Guerra", de E. Piattier. Esses volumes, entretanto, até hoje, não vieram à luz. Por quê?

Enquanto isto ocorre no nosso meio, noutros países de cultura sistematizada estudam-se os "clássicos", os "antigos", como nos Estados Unidos, onde, dentre outros, foram editados, depois da guerra de 39, os "Princípios de Guerra", de Clausewitz. Será que em nosso meio não se acredita que a filiação histórica dos graves problemas econômicos, sociais e políticos é elemento primordial na pesquisa científica de sua razão de ser? Não se acreditará que a guerra, sem dúvida o mais profundo, revolucionador e periódico dos grandes fenômenos sociais, não pode ser compreendida sem esse estudo desde suas origens, e que ninguém poderá prever o que poderá ser a guerra no futuro sem conhecer o que ela foi no passado e seguir, dessa maneira, todas as transformações por que passou através dos tempos?

Seja como fôr, o fato de uma biblioteca dessa natureza não ter logrado ir por diante é profundamente lamentável e, até certo ponto, desabonador de nossos foros de cultura. Até quando as nossas elites, e notadamente os homens de governo, persistirão no êrro funesto de considerar a guerra como "uma cousa de militares"?

Externamo-nos assim, porque estamos quase convencidos de que ao

fracasso da proveitosa iniciativa do Coronel J. B. Magalhães, não foi estranho o fator comercial, pois os outros três volumes da primeira série já estavam preparados, e os cinco da segunda selecionados.

Praza aos céus que, para felicidade nossa, laboremos em êrro, ao atribuirmos ao espírito de imediatismo materialista da era que vivemos, o motivo principal da morte de tão proveitosa iniciativa.

## INSTRUÇÃO MILITAR...

"Mas como os habitos não se alcanção sem muitos actos, para alcançar o habito da virtude he necessário fazer muitos actos virtuosos. Pelo que se não alcançará a fortaleza militar sem muitos actos que levem a esse fim. Estes hus se fazem aprendendo, e executando, e todos seguem ordenadamente hus aos outros, que primeiro na paz se ha de aprender, e logo exercitar, e depois na guerra se ha experimentar o que na paz se tem aprendido e exercitado." (*Arte Militar*, de Luiz Mendes de Vasconcellos. Lisboa, 1612).

## ERRATA

MAIO :

### O Pan-Americanismo no Quadro Geral da Civilização Ocidental

Coronel J. B. MAGALHÃES

na pág. 115, na 2<sup>a</sup> coluna, 19<sup>a</sup> linha; onde se lê: "... com o seu comparecimento, à reunião do Rio de Janeiro, em 1900".  
leia-se: "... com o seu comparecimento, à reunião do Rio de Janeiro, em 1906".

JUNHO :

### A Energia e a Segurança Nacional

Coronel BOYER

Tradução do Coronel RENATO BATISTA NUNES

na pág. 107, na 1<sup>a</sup> coluna, 4<sup>a</sup> linha do item A PRODUÇÃO DE CARVÃO, onde se lê: "... ao redor de 1.300 bilhões de toneladas..."  
leia-se: "... ao redor de 1.300 milhões de toneladas..."  
e na 6<sup>a</sup> linha:

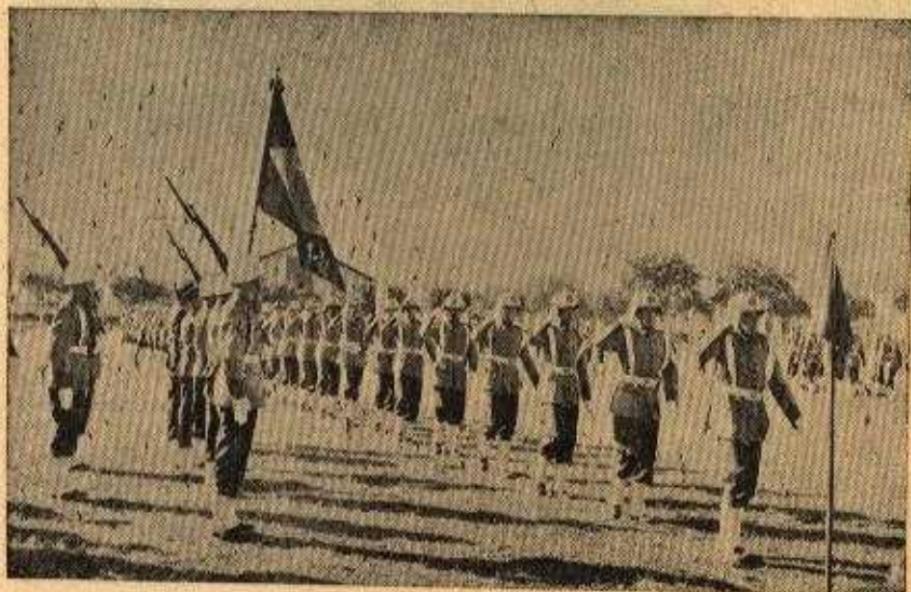
onde se lê: "... era ainda de 1.358 bilhões de toneladas em 1937".  
leia-se: "... era ainda de 1.358 milhões de toneladas em 1937".

# ESCOLA DE SARGENTOS DAS ARMAS

## SOLENIDADES DE FIM DE CURSO

A E.S.A. realizou em julho último mais uma cerimônia de entrega de diplomas e juramento à Bandeira, fornecendo às fileiras do Exército, uma novel turma de sargentos aperfeiçoados nos moldes da moderna instrução militar.

uniforme de parada. Depois de recebido, com as formalidades de estilo, foi Sua Excia. o Sr. General Ministro da Guerra, conduzido ao palanque, onde assistiu o compromisso à Bandeira dos novos alunos. Em seguida à entrega de diplomas



O corpo de alunos desfila em continência à Bandeira

A cerimônia decorreu em meio de grande brilhantismo, contando com a presença do Exmo. Sr. General de Divisão Canrobert Pereira da Costa, Generais em serviço na guarnição desta Capital, convidados e famílias.

No estádio do campo de Marte formou todo o corpo de alunos em

pelo Sr. Ministro aos novos sargentos, o Sr. Ten.-Cel. Cmt. da Escola, proferiu uma alocução, na qual indicou aos sargentos a missão que lhes estava reservada, no âmbito do Exército e os exortou ao cumprimento do dever, fazendo votos para que bem soubessem difundir os ensinamentos adquiridos.

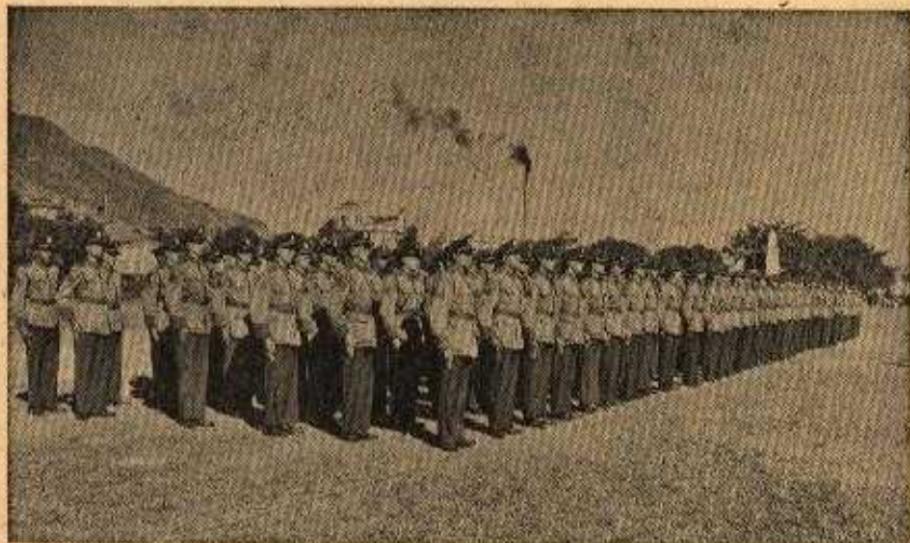
Procedeu-se também à entrega de prêmios aos alunos melhor colocados em cada arma e à distribuição de taças às subunidades que conquistaram os primeiros lugares no campeonato olímpico interno.

Terminadas estas cerimônias, todo o corpo de alunos da E.S.A., tendo à frente os sargentos recém-diplomados, desfilou em continência às autoridades presentes, constitu-

indo um grupamento de todas as armas, sendo apreciado o desfile pela correção e garbo com que se apresentou.

No edifício do quartel da E.S.A. (antiga Escola Militar), terminadas as solenidades, foi servido a Sua Exceléncia o Sr. Ministro, demais autoridades e convidados, um lanche.

Junto apresentamos alguns aspectos das solenidades realizadas.



Os sargentos diplomados aguardam a entrega dos diplomas

A verdadeira filosofia do esforço total de guerra por parte de qualquer nação consiste em consagrar a esta finalidade tantas reservas humanas, sob a forma de soldados e marinheiros, e tanto material, sob forma de armas e munições, quanto a sua capacidade permitir.

General de Exército GEORGE C. MARSHALL.

## AVISO

*As transferências de residências devem ser comunicadas  
VIA RÁDIO ao nosso diretor gerente.*

*Coopere com a administração da Revista que não terá  
motivos para reclamações.*

## NOTÍCIAS MILITARES

### Guerra Atômica

Sob o título *As Marinhas de Hoje e os Ataques do Futuro*, o Contralmirante (reformado) M.R. Browning, na *Military Review* de julho do corrente ano, publica interessante estudo em que conclui pela afirmativa de que as marinhas de hoje poderão resistir aos ataques de amanhã, isto é, aos ataques das novas armas atômicas, desde que descubram meios eficientes de defesa passiva, além de procederem a uma adaptação criteriosa de novas armas para seu próprio uso.

Lembremo-nos que tal matéria já há muito tempo se tornou motivo de discussões entre os apologistas do poder aéreo, e os defensores intransigentes dos grandes vasos de guerra. Já há alguns anos o livro do Major honorário da reserva dos U.S.A., Sr. Alexander P. de Seversky, *A Vitória pelo emprégo do Poder Aéreo*, suscitou inúmeras refutações dos defensores da manutenção da marinha como um dos principais fatores da Vitória, e dentre elas, podemos citar o Capitão de Fragata Carlos Penna Boto que em artigos na *Revista Marítima Brasileira*, e transcritos em publicações militares estrangeiras, procurou refutar as afirmativas contidas no livro supra-citado. Tais discussões empolgaram até os meios leigos, que mais interessados ainda ficaram pelas imensas possibilidades da Guerra Aérea, após assistirem um desenho de Walt Disney, de longa metragem, baseado no livro do Major Seversky. A controvérsia apaixonou os técnicos, e dentre elas podemos destacar os alemães que praticamente basearam sua máquina bélica nas Fôrças

Blindadas e na Arma Aérea, considerando que o avião havia substituído os vasos de superfície.

Terminou a guerra e a polêmica não findou, mas, pelo contrário parece ter ganho novo alento após a estréia do novo poder atômico sobre o Japão, apressando o término das hostilidades.

Sob esse ponto de vista, isto é, encarando o poder naval face às armas atômicas, é que o Contralmirante Browning responde às perguntas que poderiam ser formuladas sobre o assunto, tais como:

“— as características gerais dos navios de guerra, tais como forma, tamanho, contorno, etc., terão de ser modificadas para enfrentar o ataque atômico e supersônico”? e outras, como a possibilidade de surgirem novos tipos de vasos de guerra, etc...

Após um interessante estudo, chega à seguinte conclusão:

*Devemos responder a pergunta — poderão as marinhas atuais sobreviver aos ataques de amanhã? — com uma afirmação incondicional. Se indagarem — como? — responderemos: da mesma maneira como todas as fôrças militares na história da humanidade agiram para fazer face às descobertas, isto é, adaptando as novas armas e engenhos para seu próprio uso e procurando meios eficientes de oposição e medidas de defesa passiva para realizar sua neutralização, no caso de emprégo contra nós.*

\* \*

Segundo informações oficiais dos Estados Unidos da América do Norte, deram resultados comple-

tamente satisfatórios as experiências realizadas últimamente no Polígono Experimental de Eniwetok, com três novos modelos de armas atômicas. No entanto, em virtude do caráter secreto dessas novas armas, não foi revelado nenhum pormenor a respeito, anuciando-se apenas que a indústria dos armamentos se reanimou, tendo sido muito aumentado o número de operários das fábricas de munições.

\* \* \*

Segundo despachos telegráficos, foi inaugurada em Harwell, na Inglaterra, uma nova pilha atômica destinada a satisfazer às necessidades das experiências atômicas da Grã-Bretanha.

Oferecerá, a referida pilha, consideráveis vantagens relativamente às que se acham instaladas nos Estados Unidos, Canadá e demais países que disputam atualmente a corrida na investigação dos prováveis armamentos atômicos do futuro. Esperam os técnicos ingleses que seu rendimento atinja a 6.000 Kw.

\* \*

## Transmissões

Durante a última guerra foram consideráveis os progressos obtidos pelos aparelhos de transmissões por rádio-telefonia, notadamente os portáteis. Atualmente, considerando o continuo aumento de eficiência desses aparelhos, resolveu o Exército Australiano abolir o sistema de transmissões com a utilização do Morse, excetuando dessa decisão a artilharia e o serviço de transmissões.

Tal decisão, porém, não é revolucionária, pois há pouco tempo, idêntica resolução fôra tomada pelo Ministério da Guerra da Grã-Bretanha.

\* \* \*

Utilizando foguetes que lembram os projéts utilizados no Lança-Rojo (Bazuca), o Serviço de Transmissões dos Estados Unidos estudou e adotou novo processo para estender linhas telefônicas até

a distância de 150 metros, possibilitando a instalação de linhas sobre acidentes geográficos até há pouco tempo considerados como, ou intransponíveis, ou oferecendo sérias dificuldades ao serviço, como precipícios, lagos, rios caudalosos, ravinhas, etc.

O Serviço de Transmissões, para a utilização do referido processo construiu um novo tipo de cabo de infantaria que, transmitindo a voz a uma distância igual à do cabo de campanha, possue apenas a terça parte do peso dêste último.

Tal processo não carece de aparelhagem especial de lançamento, pois em caso de emergência o foguete poderá ser lançado de dentro do seu próprio estôjo, utilizando apenas um espaldão em forma de cunha.

\* \*

## Aviação

Recentemente foram recebidos na Argentina 10 (dez) aviões franceses do tipo "Morane 502" com dispositivos especiais de hiper-sustentação, destinados ao reboque de aviões sem motor.

\* \* \*

Na Escola Técnica Nacional, no Rio de Janeiro, está sendo construído o primeiro motor a reação, cujas características originais patenteadas são de autoria de técnicos brasileiros.

\* \* \*

Encontra-se em Montevidéu o engenheiro aeronáutico francês Jorge Sablier, famoso construtor de aviões, especialmente contratado pelo Aéro Club do Uruguai para, além de proceder a uma série de conferências, dirigir pessoalmente a construção de aviões ligérios de seu projeto, dentre os quais o principal é o T.149 que pode ser construído em 120 horas de trabalho e cujo custo, segundo afirma Sablier, estará ao alcance de qualquer um.

\* \* \*

Em ritmo acelerado continua a se desenvolver o vôo a vela na Re-

pública Argentina, notando-se últimamente a multiplicação dos aéro clubs de planadores, bem como o número de pilotos brevetados em voo sem motor. Este ano têm desenvolvido grande atividade principalmente o Club Argentino de Planadores Albatross e o Club Otto Ballod, que levaram a efeito diversos vôos a grande distância com planadores tripulados por pilotos de ambos os clubes.

### Pára-quedismo

O ajudante Leo Valentin, monitor da Escola de Tropas Aéro-transportadas de Pau-Idron (França) conquistou recentemente um novo recorde em saltos de pára-quedas com abertura retardada sem inalador, comportando uma queda livre de 113 segundos.

Em 1937, o Coronel Sauvagnac, então Capitão, saltara de 4.800 metros, abrindo o pára-quedas aos 400 metros, o que dava a duração de 74 segundos de queda livre. Alguns anos mais tarde, dois russos, dentre os quais u'a mulher, superaram essa performance, levando 80 segundos em queda livre.

Terminada a última guerra, o ajudante Valentin inicia os preparativos para bater o recorde anterior, e assim vai atingindo sucessivamente as marcas de 50, depois 67 segundos, chegando em novembro último a abrir seu pára-quedas somente depois de 81 segundos de queda.

Finalmente, em 23 de março último, foi conduzido a bordo de um Halifax à altura de 7.260 metros,

saltando então nas proximidades de Pont-Long, vindo a abrir o pára-quedas à altura de 700 metros apenas, após uma queda de 113 segundos, atingindo o solo normalmente.

### Foguetes

Os técnicos militares continuam seus estudos sobre as imensas possibilidades dos projéteis-foguetes, inclusive estudando a dirigibilidade à distância dos mesmos. Ultimamente, foram coroadas de pleno êxito as provas realizadas no Polígono de White Sands em New Mexico, com um foguete V-2 construído pelos alemães, que foi manobrado em pleno vôo por meio de sinais rádio-transmitidos do solo, sinais ésses que acionaram o giroscópio que orienta o foguete.

### Serviço Militar

Discutiu-se novamente, há pouco tempo na França, a questão da duração do Serviço Militar, e finalmente foi adotada uma fórmula de conciliação entre um ano, adotado anteriormente, e os 18 meses que havia sido a duração proposta. A duração aceita foi fixada em 15 meses.

Enquanto isso, na Rumânia, um recente decreto aumentou a duração do Serviço Militar, de 18 meses para dois anos de efetivo serviço nas fileiras, com a finalidade de tornar verdadeiramente eficiente o treino militar dos conscritos.

## O SERVIÇO MILITAR

"Para se alcançar em toda a república a fortaleza militar, é necessário introduzir em toda ella hum continuo exercício da militar disciplina, de modo que fique como costume, e hábito de todo o povo, e nobreza." (Arte Militar de Luiz Mendes de Vasconcellos. Lisboa, 1612).

# NOTICIÁRIO & LEGISLAÇÃO

Atos Oficiais do Ministério da Guerra publicados no "Diário Oficial", no período de 20 de julho a 20 de agosto de 1948

## PERCENTAGEM DE ENGAJAMENTO DE SARGENTOS

(Fixação)

1. Nos termos dos arts. 88, 88 e 89, da Lei do Serviço Militar (Decreto-lei n. 9.500, de 23 de julho de 1946) são fixadas para o corrente ano as seguintes percentagens de engajamento de Sargentos:

A — Contingentes, Unidades de Fronteira, Companhias de Guarda, Unidades-Escola e Cias. de Polícia do Exército:

1º, 2º e 3º Sargentos..... 100 %

B — Corpos de Tropa:

1º e 2º Sargentos..... 100 %  
3º Sargentos..... 50 %

2. No cômputo das percentagens dever-se-á observar:

a) 2º Sargentos — onde houver excedentes, serão computados nas vagas de 3º Sargentos, preenchendo-as mesmo nas funções de fileira;

b) Até o dia 30 de setembro, 30 % excedentes, serão computados nas vagas de 2º Sargentos, preenchendo-as mesmo nas funções de fileira;

c) Até o dia 30 de outubro, 20 % 2º Sargentos em unidades de qualquer arma, devem ser preenchidas por transferência de 1º e 2º Sargentos excedentes, respeitando-se as seguintes prioridades:

1º, da própria unidade;  
2º, de unidades da mesma arma na R.M.;  
3º, de excedentes da arma, de uma R.M., para outra.

3. Dever-se-á observar o que dispõe o Aviso n. 137, de 13 de fevereiro do corrente ano, quanto ao direito assegurado pelo art. 153, da "Diário Oficial" de 22-VII-1948.

L.S.M. e modo de calcular percentagens para 3º Sargentos.

(Aviso n. 594, de 30-VII-1948 — "Diário Oficial" de 22-VII-1948.)

## LICENCIAMENTO DE PRAÇAS

O Ministro de Estado da Guerra nos termos da autorização do Exmo. Sr. Presidente da República na Exposição de Motivos n. 160, de 30 de junho do corrente ano e tendo em vista o disposto no parágrafo único do art. 97, do Decreto-lei n. 9.500, de 23 de julho de 1946 (Lei do Serviço Militar), ficam os Comandantes de Regiões Militares autorizados a proceder ao licenciamento das praças incorporadas no corrente ano e das engajadas e reengajadas, inclusive as dos contingentes, nas seguintes bases:

a) Até o dia 30 de agosto, no mínimo, o número de soldados correspondente ao excesso existente sobre o efetivo fixado;

b) Até o dia 30 de setembro, 30 % do "efetivo fixado" em soldados;

c) Até o dia 30 de outubro, 20 % do "efetivo restante" em soldados;

d) O licenciamento dos demais elementos do contingente far-se-á tendo em conta as necessidades regionais para incorporação em 1949 e de tal forma que nenhum conscrito ultrapasse 12 meses de serviço.

Os Comandantes de Regiões Militares baixarão instruções para execução da presente Portaria, procurando manter tanto quanto possível os efetivos das "Unidades de Fronteiras".

(Portaria n. 114, de 20-VII-1948 — "Diário Oficial" de 22-VII-1948.)

## FUNÇÕES ARREGIMENTADAS

De acordo com a proposta da Diretoria de Transmissões e parecer favorável do Estado-Maior do Exército, declaro que para efeito da letra a), do art. 10, da Lei de Promoções e art. 7º, da Lei de Movimento de Quadros e enquanto perdurar a atual situação, são, também, consideradas como funções arregimentadas, para os oficiais especializados em transmissões, as seguintes:

- a) Oficial S-3, da Escola de Transmissões e seus adjuntos;
- b) Instrutor-chefe, instrutor e auxiliar de instrutor dos C.I.T.R., a primeira dessas funções exercida cumulativamente com a de Chefe do Serviço de Transmissões Regional;
- c) Comandante das Transmissões das 1ª e 3ª D.I. e das 1ª, 2ª e 3ª D.C.

(Aviso n. 597, de 21-VII-1948 — "Diário Oficial" de 23-VII-1948.)

## CONCESSÃO DE REENGAJAMENTO A SARGENTOS

(Solução de consulta)

1. Consulta o Comandante da 3ª Região Militar, em Rádio n. 244-A, de 18 de maio do corrente ano, se os sargentos das armas possuidores do C.I.T.R. estão habilitados ao reengajamento com amparo no art. 89, da Lei do Serviço Militar.

2. Em solução, aprovando o parecer do Estado-Maior do Exército, declaro que aos sargentos que se encontrarem na situação referida no Rádio citado poderá ser concedido reengajamento com amparo no art. 89, da L.S.M., observadas as determinações contidas no Aviso n. 137, de 13 de fevereiro de 1948.

(Aviso n. 609, de 24-VII-1948 — "Diário Oficial" de 27-VII-1948.)

## SITUAÇÃO DE SARGENTOS ARMEIROS

(Solução de consulta)

Consulta o Comandante da 3ª Região Militar se os sargentos armeiros com o curso feito no Arsenal de Guerra estão enquadrados no parágrafo único do art. 89, do Decreto-lei n. 9.500, de 23 de julho de 1946.

Em solução, aprovando o parecer do Estado-Maior do Exército, declaro

que tais sargentos estão amparados pelo citado dispositivo de lei.

(Aviso n. 610, de 24-VII-1948 — "Diário Oficial" de 27-VII-1948.)

## CURSO ESPECIALIZADO DE DIREÇÃO DE TIRO

(Sua criação na E.T.E.)

1. Nos termos do art. 59, da Lei do Ensino Militar e à vista do parecer do Departamento Técnico e de Produção do Exército, fica criado, na Escola Técnica do Exército, um "Curso Especializado de Direção de Tiro", como extensão do "Curso Industrial e de Armamento" e destinado, em caráter facultativo, aos alunos do 3º ano desse Curso.

2. O "Curso Especializado de Direção de Tiro" comportará as seguintes disciplinas:

1º período:

1.362 — Eletricidade Básica.

2º período:

7.021 — Eletrônica Básica — Laboratório.

3º período:

1.211 — Servo mecanismo. Aparelho de Controle.

4.30 — Calculadores de Tiro (Estudo detalhado).

4.31 — Algas Diretoras (Estudo detalhado).

4.32 — Tele-Comandos.

(Aviso n. 614, de 26-VII-1948 — "Diário Oficial" de 27-VII-1948.)

## A ARREGIMENTAÇÃO DE SARGENTOS EM FACE DOS CURSOS DE APERFEIÇOAMENTO E ESPECIALIZAÇÃO

Atendendo às ponderações apresentadas pelo Estado-Maior do Exército e aprovando seu parecer conclusivo a respeito da arregimentação de sargentos em face dos cursos de aperfeiçoamento e especialização, resolvo:

a) que os sargentos das armas e dos serviços sejam dispensados do requisito de arregimentação para matrícula nos diferentes cursos;

b) que os sargentos das armas e dos serviços, após a terminação de um curso de aperfeiçoamento, sejam aproveitados, obrigatoriamente, pelo prazo mínimo de um ano, como monitores nas escolas e centros de instrução, na instrução de Subunidades ou em funções especializadas do respectivo serviço;

c) que os sargentos que tirarem cursos de especialidade equiparados ao C.R.A.S. para efeito de promoção sejam obrigatoriamente aproveitados, pelo prazo mínimo de um ano, nas especialidades respectivas;

d) que os sargentos referidos nas alíneas anteriores e no prazo nelas estipulado, em hipótese alguma, sejam distraídos para empregos ou quaisquer outras atividades, ainda mesmo nas unidades ou estabelecimentos em que servirem;

e) que as funções referidas nas alíneas b) e c), sejam consideradas arregimentadas para todos os efeitos legais.

(Aviso n. 615, de 26-VII-1948 — "Diário Oficial" de 27-VII-1948.)

\* \* \*

### CURSO DE ESPECIALISTAS DACTILÓGRAFOS

(Atribuição de coeficiente)

A vista do parecer do Estado-Maior do Exército, fica atribuído o coeficiente 1 (um) ao Curso de Especialistas Dactilógrafos que, pelo Aviso n. 486, de 2 de junho do corrente ano, foi equiparado ao Curso de Comandante de Pelotão, para efeito de promoção.

(Aviso n. 616, de 26-VII-1948 — "Diário Oficial" de 27-VII-1948.)

\* \* \*

### EQUIVALÊNCIA DE CURSO PARA MATRÍCULA NOS C.P.O.R.

Tendo em vista os esclarecimentos prestados pelo Ministro da Educação e Saúde, constantes do Ofício n. 383, de 29 de maio do corrente ano, e em face do parecer do Estado-Maior do Exército, declaro:

É considerada equivalente à conclusão da 2ª série do Curso Clássico ou do Curso Científico do ensino secundário, para os fins da alínea b), do art. 39, do Regulamento para os C.P.O.R., a conclusão da 2ª série dos seguintes cursos:

a) Cursos Comerciais Técnicos, compreendendo as seguintes modalidades: Comércio e Propaganda, Administração, Contabilidade, Estatística, Secretariado;

b) Cursos de 2º ciclo industrial, compreendendo os cursos técnicos (com várias modalidades profissionais) e os cursos pedagógicos desse ramo de ensino;

c) Curso Normal do 2º ciclo (cursos de escolas normais e de institutos de educação).

(Aviso n. 617, de 26-VII-1948 — "Diário Oficial" de 27-VII-1948.)

### FUNÇÕES PARA TENENTES-CORONéis

Tendo em vista a situação atual dos efetivos em oficiais superiores e a necessidade de recuperar o maior número possível de Capitães para o Q.O. e considerando que o Aviso número 1.182, de 17 de outubro de 1946, já autoriza o preenchimento por Maiores das funções previstas para Capitães no Q.S.G. e no Q.S.P., declaro que as funções previstas no Q.S.G. e no Q.S.P. para Maiores, poderão ser desempenhadas por Tenentes-Coroneis.

(Aviso n. 613, de 26-VII-1948 — "Diário Oficial" de 27-VII-1948.)

\* \* \*

### RESERVISTAS DE 2ª E 3ª CATEGORIAS

(E' tornado extensivo, o Aviso n. 786, aos)

Torno extensivo o disposto no Aviso n. 786, de 21 de julho de 1947, aos portadores de certificados de reservista de 2ª e 3ª categorias, nos quais constem alterações de comportamento.

(Aviso n. 543, de 30-VI-1948 — "Diário Oficial" de 29-VII-1948.)

\* \* \*

### RECOMENDAÇÃO AS AUTORIDADES ADMINISTRATIVAS

Sr. Secretário Geral do Ministério da Guerra.

Coerente com a solicitação que me foi feita pelo Exmo. Sr. Ministro da Fazenda, em Aviso n. 31, de 21 do corrente, no sentido de ser, por parte deste Ministério, facilitada a ação das autoridades suas subordinadas, encarregadas da fiscalização de veículos condutores de mercadorias sujeitas ao imposto de consumo, nos Postos de Fiscalização de Estradas de Rodagem, a cargo da Recebedoria do Distrito Federal, dou por muito bem recomendado a todas as autoridades administrativas deste Ministério, que façam cumprir, por parte dos seus subordinados, executores de serviços que tenham quaisquer relações com as mesmas autoridades fiscais, os dispositivos legais que regem o assunto, exercendo, para isso, acentuada vigilância e punindo, rigorosamente, os infratores, caso ainda venham a ser positivadas transgressões dessa natureza.

(Aviso n. 543-A, de 30-VI-1948 — "Diário Oficial" de 29-VII-1948.)

## ESCOLA DE ESTADO-MAIOR

(Fixação de número de matrículas)

Conforme proposta do Estado-Maior do Exército, é fixado em 50 (cinquenta) o número de oficiais a serem matriculados na Escola de Estado-Maior em 1949.

(Aviso n. 621, de 26-VII-948 — "Diário Oficial" de 30-VII-948.)

## PROCESSOS DE TOMADA DE CONTAS

(Recomendações)

Declaro, para os devidos fins, que deve ser observado o que prescrevem os §§ 8º, 9º, 10 e 11, do art. 22, das Instruções para os processos de tomada de contas dos responsáveis perante a Fazenda Nacional (Ato n. 1, do Tribunal de Contas, publicado no "Diário Oficial" de 28 de outubro e ratificado no dia 18 de novembro, tudo de 1938), transcritos abaixo, sempre que se tratar de comprovação de despesas feitas à conta de adiantamentos registrados pelas Delegações daquela Egrégia Corte Fiscal:

"§ 8º. Os documentos devem ser vissados pela autoridade ordenadora ou superior ao responsável.

"§ 9º. Devem constar dos recibos a atestação de que os serviços foram prestados ou de que o material foi recebido pela repartição, passada por funcionário que não o responsável.

"§ 10. Quando se tratar de aquisição de material permanente, o certificado exarado na conta deve declarar que este material foi escrutado como acérvo do patrimônio.

"§ 11. A comprovação não pode ser feita por pessoa que não seja o próprio responsável."

Compete ao fiscal administrativo ou a qualquer outro agente da administração da Unidade, inclusive o agente diretor, onde só existir este, além do responsável pelo adiantamento, satisfazer as exigências previstas nos §§ 9º e 10, acima transcritos.

(Aviso n. 633, de 3-VIII-948 — "Diário Oficial" de 5-VIII-948.)

## ORDEM DO MÉRITO MILITAR

(Determinação aos promovidos)

1. A entrega de condecoração da Ordem do Mérito Militar, deverá ser feita, com toda a solenidade, no "Dia

do Soldado" (25 de agosto), nas sedes das Guarnições em que se encontram os agraciados promovidos ou nomeados.

2. Os oficiais promovidos deverão restituir à Secretaria da Ordem (1º Pavimento do Palácio da Guerra), logo depois do dia 25 de agosto, a condecoração do grau anterior com o respectivo estojo.

(Aviso n. 649, de 3-VIII-948 — "Diário Oficial" de 9-VIII-948.)

## OFICINAS DA URCA

(Funções de oficiais)

1. De conformidade com o que propõe o Estado-Maior do Exército, as funções de Assistente de Direção de Tiro e Secretário, e as funções de Chefe do Departamento Administrativo, passam, nas Oficinas da Urca, a ser desempenhadas, respectivamente, por um Capitão de Artilharia com o curso da Escola de Artilharia de Costa e por um 1º Tenente de qualquer arma, do Q.A.O.

2. Fica, assim, alterado o Aviso n. 841, de 6 de abril de 1944.

(Aviso n. 654, de 10-VIII-948 — "Diário Oficial" de 12-VIII-948.)

## CAMPO DE PROVAS DA MARAMBAIA

(Funções de Subdiretor técnico)

De conformidade com o que propõe o Chefe do Departamento Técnico e de Produção do Exército, são privativas de oficial superior T.A., de preferência Engenheiro de Armamento, as funções de Subdiretor Técnico do Campo de Provas da Marapendi. Fica, em consequência, alterado o quadro de efetivo anexo às Instruções Provisórias, aprovadas pela Portaria n. 88, de 26 de maio do corrente ano.

(Aviso n. 655, de 10-VIII-948 — "Diário Oficial" de 12-VIII-948.)

## COMISSÃO ESPECIAL DE OBRAS N. 7

(Eletivo em oficiais)

1. De conformidade com o que propõe o Chefe do Departamento Técnico e de Produção do Exército, a Comissão Especial de Obras n. 7,

passa a ter o seguinte efetivo em oficiais:

1 Cel. ou Ten.-Cel. T.A. — Chefe;  
4 Tens.-Céis. ou Majs. T.A. —  
Chefes de Setores de Obras;

1 Maj. do Q.S.G. — Fiscal Administrativo;

1 Cap. ou 1º Ten. I.E. — Tesoureiro-Almoxarife;

1 1º Ten. do Q.A.O. — Ajudante-Secretário.

2. Fica, em consequência, alterado o Aviso n. 881, de 12 de agosto de 1947.

(Aviso n. 636, de 10-VIII-1948 — "Diário Oficial" de 12-VIII-1948.)

## GUIA DA LEGISLAÇÃO MILITAR

(Autorizada sua publicação)

Autorizo o Subtenente Manuel Henrique da Cunha Rabelo, do 1º Batalhão de Saúde e à disposição do meu Gabinete, a publicar o trabalho de sua autoria, denominado "Guia de Legislação Militar", contanto que isso nenhum ônus acarrete aos cofres públicos.

(Aviso n. 637, de 10-VIII-1948 — "Diário Oficial" de 12-VIII-1948.)

## DECRETO N. 25.355 — DE 11 DE AGOSTO DE 1948

Modifica os arts. 100, 102, 103, 114, 115, 120, 125, 130, 131, 132, 137 e 140, do Decreto n. 17.738, de 2 de fevereiro de 1945 (Regulamento para a Escola Militar de Rezende).

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o artigo 87, inciso I, da Constituição, decreta:

Art. 1º. Os arts. 100, 102, 103, 114, 115, 120, 125, 126, 130, 131, 132, 137 e 140 do Decreto n. 17.738, de 2 de fevereiro de 1945 (Regulamento para a Escola Militar de Rezende) ficam assim modificados:

"Art. 100. O cadete aprovado em todas aulas e grupos de instrução será promovido ao ano seguinte.

Art. 102. É permitida a freqüência do ano seguinte com dependência de uma aula ou grupo de instrução do ano anterior.

Parágrafo único. Os cadetes dependentes prestarão no fim do ano, em primeiro lugar, o exame das matérias de que dependem.

Art. 103.

Parágrafo único. Da mesma forma se procederá com o cadete reprovado em uma aula ou grupo de instrução militar.

Art. 114.

b) ter a idade compreendida entre 16 e 22 anos para o Curso das Armas e entre 16 e 24 anos, para o de Intendência, referida a 1 de março do ano da matrícula.

Art. 115.

i) declarar, no requerimento, em que curso deseja a inscrição; se no das Armas, se no de Intendência.

Art. 120. Fica suprimida a expressão: "As decisões da Junta são irrecorribéis".

Art. 125. O exame intelectual constará das seguintes provas:

### Cursos das Armas:

1ª prova — Português;

2ª prova — Álgebra;

3ª prova — Geometria e Trigonometria;

4ª prova — Desenho Geométrico e Desenho Projetivo.

### Curso de Intendência:

1ª prova — Português;

2ª prova — Aritmética Comercial e Álgebra;

3ª prova — Geometria;

4ª prova — Desenho Geométrico.

Parágrafo único. As diferentes provas realizar-se-ão com o intervalo mínimo de 24 horas.

Art. 126. Todas as provas serão escritas, exceto a de Desenho, que será gráfica.

§ 1º. A 1ª prova constará de uma questão de redação, uma de sintaxiologia e uma de análise lógica de um trecho.

§ 2º. A 2ª e 3ª provas constarão, cada uma, de três questões práticas.

a) A 3ª prova para o Curso das Armas constará de uma questão de Geometria, uma de Trigonometria e outra mista.

b) A 2ª prova para o Curso de Intendência constará de uma questão de Aritmética Comercial, uma de Álgebra e outra mista.

§ 3º. A 4ª prova constará de duas questões.

§ 4º. As questões serão calcadas em programas estabelecidos pela Diretoria de Ensino e divulgados, anualmente, em anexos às Instruções para o Concurso de Admissão.

Art. 130. O julgamento das provas obedecerá às prescrições seguintes:

a) As provas serão apresentadas anônimas à Comissão Julgadora;

b) O grau variará de 0 a 10 (zero a dez), devendo ser expresso até décimos, respeitadas as convenções vigentes sobre aproximações numéricas;

c) o grau de cada prova será a média aritmética dos graus atribuídos pelos examinadores;

d) os graus máximos atribuíveis a cada item serão de igual valor, dando-se o mesmo com as questões, quando a prova não contiver itens;

e) cada examinador escreverá à margem das provas o grau conferido a cada questão do item, e a média desses graus por matéria, apondo em seguida a sua assinatura;

1º não poderá exceder o prazo de quinze dias.

Art. 131. O grau do exame intelectual será a média aritmética simples dos graus das diferentes provas.

Art. 132. O grau de admissão será a média ponderada entre o grau do exame intelectual, com o peso três, e o grau do exame físico, com o peso um.

Art. 137. O Comandante da Escola fica autorizado a matricular os candidatos julgados aptos, no exame médico, segundo a ordem de classificação geral e dentro do número de vagas fixado pelo Ministro da Guerra.

1º. Na fixação do número de vagas, poderá o Ministro da Guerra discriminar percentagens diversas para os candidatos provenientes das Escolas Preparatórias, do Colégio Militar e do concurso, a fim de aproveitar para matrícula os melhores candidatos de cada categoria.

2º. Se a percentagem destinada a uma categoria não for atingida, as vagas restantes poderão reverter, igualmente, em benefício das demais categorias.

Art. 140. Os alunos das Escolas Preparatórias e do Colégio Militar, que terminarem os respectivos cursos, terão suas matrículas asseguradas na Escola Militar, por ordem de merecimento intelectual, desde que satisfacem às condições dos exames médico e físico e estejam compreendidos dentro do respectivo número de vagas fixado.

1º. Os que não obtiverem matrícula, por falta de vaga, poderão concorrer com os demais candidatos, inscrevendo-se no concurso de admissão.

§ 2º. Em igualdade de condições terão preferência para matrícula:

1) os alunos das Escolas Preparatórias;

2) os do Colégio Militar;

3) as praças, em ordem hierárquica e de antiguidade;

4) os civis que concorram pela primeira vez, em ordem de idade decrescente;

5) os ex-alunos das Escolas Preparatórias;

6) os ex-alunos do Colégio Militar;

7) os civis que já tenham corrido.

Art. 2º. O presente Decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário.

Rio de Janeiro, 11 de agosto de 1948, 127º da Independência e 60º da República.

Eurico G. DUTRA

Canrobert P. da Costa.

("Diário Oficial" de 16-VIII-1948.)

#### TABELA DE DISTRIBUIÇÃO DE FARDAMENTO

(Modificação)

Em aditamento ao Aviso n. 456, de 10 de abril de 1946, que aprovou a tabela de distribuição de fardamento para o tempo de paz, declaro que fica a mesma acrescida de 2 (dois) pares de divisas para cabo, com a duração de 6 meses.

(Aviso n. 673, de 17-VIII-1948 — "Diário Oficial" de 19-VIII-1948.)

#### FUNÇÕES DE SUBCOMANDANTE E DE FISCAL ADMINISTRATIVO

(Solução de consulta)

Em Ofício n. 898-S.F., de 1 de junho de 1948, o Estabelecimento de Fundos da 3ª Região Militar, considerando haver dúvida na matéria, consulta se o Aviso n. 1.509, de 6 de julho de 1946, revoga a doutrina fixada pelo Aviso n. 483, de 16, nos casos de substituição interna, a acumulação de funções de Subcomandante e de Fiscal Administrativo, quando atribuídas a oficiais do mesmo posto.

De acordo com o parecer da Subdiretoria de Fundos do Exército e o da Secretaria Geral do Ministério da Guerra e considerando:

— que os oficiais são classificados nos Corpos de Tropa, Estabeleci-

## Colaboram neste número:

Gen. Renato Paquet  
Gen. Mário Travassos  
Cel. Renato Baptista Nunes  
Cel. J. B. Magalhães  
Cel. X  
Ten.-Cel. Alberto Ribeiro Paz  
Ten.-Cel. Arold Ramos de Castro  
Ten.-Cel. Antônio de Castro Nascimento  
Ten.-Cel. Jardel Fabricio  
Ten.-Cel. Orlando Rangel  
Ten.-Cel. Newton Franklin do Nascimento  
Maj. L. Gonzaga de Melo  
Maj. José Campos de Aragão  
Cap. Amérino Raposo Filho  
Cap. Moacyr Ribeiro Coelho  
Cap. Propício Alves  
Cap. Oswaldo Sá Rego  
Cap. Vet. Carlos Alberto Paes Pinto  
1º Ten. Diógenes Vieira Silva



E permitida a reprodução total ou parcial dos artigos publicados nesta Revista, desde que seja citada a fonte.

Cr\$ 10,00