

41  
Defesa Nacional

10 DE SETEMBRO  
1941

NÚMERO  
328

Diretores responsáveis:

Gen. Heitor Borges

Gen. Cel. Lima Figueiredo

Maj. Batista Gonçalves

RIO DE JANEIRO

\*\*\*

BRASIL

# A DEFESA NACIONAL

Fundada em 10 de Outubro de 1913

Ano XXVIII

Brasil — Rio de Janeiro, 10 de Setembro de 1941

N.º 328

## SUMÁRIO

	Pág.
Editorial	563
Dia da Pátria — Pelo Cap. Emanuel de Almeida Morais	567
Um pouco de História Militar — Pelo Cap. Newton Franklin do Nascimento	577
Guerra de Secesão (Continuação) — Pelo Major Arthur Carnaúba	583
Cada qual no seu posto — Trad. do Jen. Klinger	595
Sabotagem Moral — Pelo Cap. Paulo Vieira da Rosa	599
Marcha para o Oeste e a nova Carta Política do Brasil — Pelo Major João de Almeida Freitas	607
A instrução de combate e o problema do terreno — Pelo Major João Batista de Matos	613
A Artilharia no Ataque — Pelo Major Armando V. Vasconcelos	617
A Instrução na Cavalaria — Pelo Cap. José Horácio Garcia	631
Tática Aérea — Pelo Major Nilo Guerreiro	639
Instrução de graduados — Pelo 2.º Ten. Júlio Cesar Cerqueira de Carvalho	649
O esboço perspectivo (Continuação) — Pelo 2.º Ten. Ferdinando de Carvalho	659
As réguas de pontaria do canhão Krupp 75 — Tens. Junot Rebelo Guimarães e Oswaldo de Sá Rego Fortes	671
A Cavalaria a cavalo transportada em viaturas automóveis — Pelo Cap. Antônio Pereira Lira	679
O Submarino e a guerra submarina — Transcrição	705
Seleção e personalidade militares — Pelo Major Médico Dr. Ismar Tavares Mutel	733
O mais útil e mais inteligente dos esportes — Pelo Major Francisco da Silveira Prado	745
Livros do Exército — Pelo 1.º Ten. Umberto Peregrino	749
Noticiário e Legislação	759

## Editorial

Completamos mais um ano de país independente. Podemos olhar altivos e altaneiros o bailado bonito que o nosso pavilhão dansa no ar, impulsionado pela brisa suave de nossa terra.

Quantas nações, neste momento, choram a felicidade dos dias vividos num abiente de paz e de alegria! Quantos povos perderam o direito de cantar seus hinos nacionais e suspender nas dríças dos mastros as suas bandeiras!

E imaginando o momento que o mundo vive, e pensando nas vagas de dor que deslizam pelas faces daqueles que viram suas nações sucumbirem sob o tétrico cataclisma que sacode a Eurásia e a África, fazendo sentir seus efeitos nos demais recantos da terra, podemos nos julgar muito felizes por comemorarmos, solenemente, mais uma passagem da nossa data magna — 7 de Setembro.

Neste dia ditoso lembremos as páginas da nossa história, páginas que nos enchem de orgulho e constituem lições que devemos saber de cór.

Mercê da ação denodada e valorosa da gente lusitana e dos seus filhos nesta nossa terra, possuímos um território imenso, no qual se fala a mesma língua — um traço forte porque se tenha um povo dotado de alma e sentimentos uniformes.

Lutaram, ou melhor, nós, lusos e brasileiros, lutamos para manter integral o bloco que constitue o Brasil de hoje, conquistado a golpes de audácia pelas bandeiras e entradas que dilataram as nossas fronteiras.

Espanhois, franceses, ingleses e bátavos experimentaram a ação enérgica dos nossos avoengos, e vencidos, muitas vezes após lutas gigantescas e longuissimas, tiveram que se retirar do nosso solo, preferindo a fuga, a retirada, ao esmagamento total, convencidos da vitória final dos donos da gleba que à farta exibiam qualidades de tenacidade, bravura e resistência à fadiga.

Gracias aos rasgos de valor do povo do Brasil Colônia, pudemos receber, a 7 de setembro de 1822, o formoso território que tanto nos orgulha hoje, ao mesmo tempo que nos enche de dúvidas e apreensões, dado ao furor expansionista que anima a algumas das chamadas grandes potências.

No reinado dos Pedros tudo correu bem, como se o barco da nossa nacionalidade navegassem num mar de rosas. Entretanto, se bem que, nas lutas cruentas mantidas contra alguns ditadores que envergonharam os sul-americanos oprimindo suas nações, nos houvessemos galhardamente, elementos alienigenas chegaram da velha Europa para ajudar aos brasileiros no desbravamento efetivo do nosso "hinterland".

Durante a República ficaram, quasi na totalidade, esses estrangeiros espalhados pelo Brasil afóra, maximamente no Sul, agindo por conta própria, sem que a orientação governamental pudesse ou quisesse intervir com um reativo que neutralizasse sua ação desnacionalizante. E a alma e o sentimento dos brasileiros que pulsavam unissons em todos os quadrantes de nossa terra, passou a sofrer variantes, dando ensejo a que ideias esdruxulas encontrassem aqui chão propício, para que medrassem com vigor e viço.

E o brasileiro oriundo de três fontes diferentes — português, negro e índio — porem dotado de um só ideal — **TRABALHAR SO' E EXCLUSIVAMENTE PELA NOSSA GRANDE PATRIA**, viu-se constituído dos mais variados elementos formados pelos sanguess italiano, espanhol, alemão, polaco, etc. que se foram misturando com o do tipo original, dando formação a um elemento humano racialmente mais perfeito porem sem o vigor patriótico do primeiro. As tradições de alemar aprendidas de seus pais no berço, influiram nos seus sentimentos e quebraram a uniformidade de pensamento que caracterizava aqueles que dilataram as nossas raias, que castigaram os invasores que aqui queriam estabelecer-se, que trouxeram louros, glórias e vitórias, em troca do sangue derramado daqueles que defendaram a nossa bandeira nos campos de batalha a que o destino nos levou.

A campanha nacionalizante encetada há pouco pelo Exmo. Senhr Presidente da República não deve ser sustada, ao contrário deve prosseguir valentemente, para fundir numa só alma todos os elementos heterogenios que constituem o nosso povo.

E a nós do Exército que nos distribuimos por toda a extensão do nosso país, cabe a grande tarefa de inculcar, na massa geral do nosso povo, o mesmo sentimento, o mesmo ideal de que estamos dotados — fazer do Brasil a nação forte, respeitada e feliz, com que sonharam todos os nossos heróis, todos os nossos bravos, todos os nossos estudiosos, que puseram o ideal acima da vida !

# Evocação de Caxias

---

O nome do Marechal Luiz Alves de Lima ultrapassou os limites da glória militar, para tornar-se um vulto nacional venerado, admirado e apontado à Pátria inteira como um símbolo dela própria.

Para o Exército, porém, Caxias é além de tudo - do brasileiro ímpar, do caráter rijo, do estadista inspirado, do pacificador magnanimo - o seu soldado máximo.

Recordá-lo é para nós refletir em todas as virtudes que deveremos cultivar em tcdos os instantes, em todos os lances e para sempre.

A emoção do Exército Brasileiro diante de Caxias, será eterna como a sua imagem.

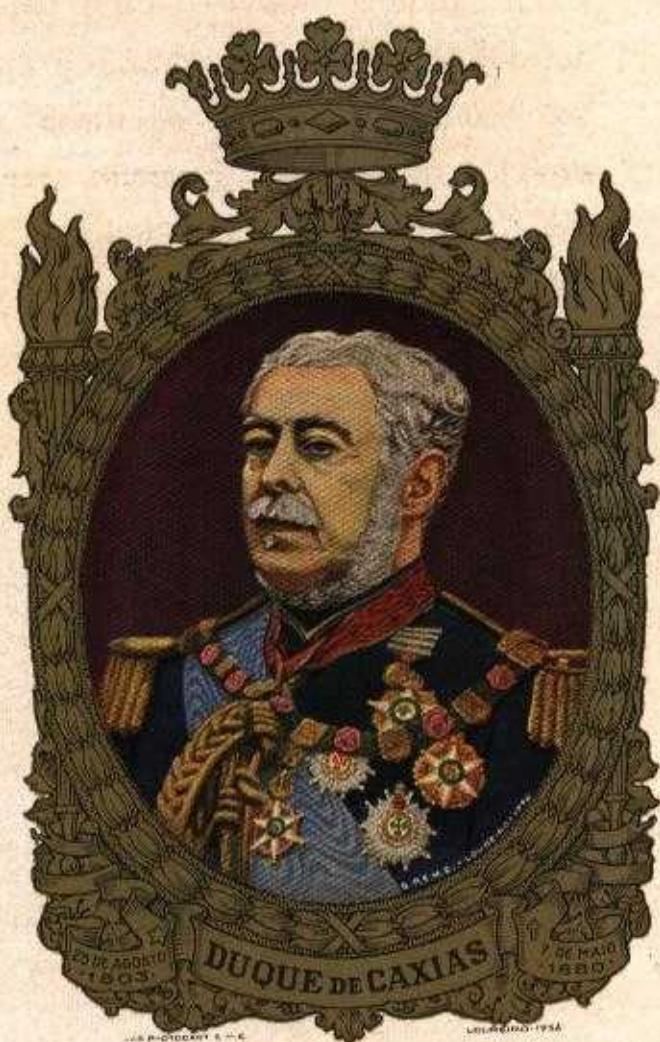
Que comovida beleza e que sentido profundo na última vontade do Duque!

Caxias pedindo que seu esquife fosse conduzido ao túmulo por “seis praças de bom comportamento”, significou a sua suprema devoção ao Exército, representado naqueles que comandou, no SOLDADO BRASILEIRO.

Dia de Caxias, dia do soldado brasileiro!

Que cada um de nós saiba sempre honrar a memória e o exemplo daquele que só não foi maior do que a glória que deu ao Brasil!





Homenagem de "A Defesa Nacional"  
ao Patrono do Exército

# DIA DA PÁTRIA

Pelo

Cap. Emanuel de Almeida Morais

PÁTRIA ! A primeira palavra do nosso catecismo cívico, expressão rica de sonoridades, que realiza milagres e multipla nossas forças; expressão que traduz a mais formosa e simples síntese revelada ao mundo por uma manifestação divina.

PÁTRIA BRASILEIRA ! Ao pronunciar palavras tão cheias de significação, recordamos todos os feitos dos nossos antepassados, os primeiros heróis que repeliram do nosso litoral os conquistadores franceses, holandeses, ingleses e espanhóis; os primeiros sonhadores da nossa Independência simbolizados na gigantesca figura de TIRADENTES; o trabalho anônimo da mulher brasileira que no doce recesso do seu lar prepara o futuro cidadão; a ação tenaz e valorosa dos homens do BRASIL, caldeados sob os trópicos que nos mais arrojados empreendimentos, palmilharam sertões, construíram cidades e avançaram até o Pacífico, fixando marcos lindeiros da grande NAÇÃO. O 7 de setembro, é o dia da maior festa para o nosso Povo, é rico de esplendores como o mais lindo dia de primavera que anuncia ao mundo as chuvas de flores. Dia 7 de setembro, a maior festa nacional em que toda Pátria se engalana e assinala a todos os outros povos mais de um século de vida autônoma e soberana ! Dia da Pátria é o dia do Exército. Dia da Família, quando em todos os lares, os homens prestaram juramento para empregar todas as suas energias no fortalecimento de nossa economia; em acelerar o progresso das nossas indústrias, destinando seus filhos para o trabalho nas fábricas, nas minas, nas profundezas da terra ! Dia de mistica, eleito pelas famílias, para que todos de joelhos, elevem preces a DEUS, rogando pela segurança e independência de nossa Pátria; dia em que

desde os destacamentos amazônicas no CUCUÍ, TABATINGA, perdidos na imensidão do VALE AMAZONICO, até as Guardiões dos pampas, os ventos beijam uma só BANDEIRA e no fundo dos vales até as mais altas encostas, só ecoam os acordes de um hino !

Dia do balanço moral em que os maus brasileiros devem corar, acabando de vez com os sentimentos regionalistas que diminuem o sentimento nacional; dia em que todos os ESTADOS devem trabalhar por um espírito nacional brasileiro, **por uma cultura nacional brasileira !**

\* \* \*

### **ESMAGUEMOS OS CONCEITOS VIRULENTOS DE GOBINEAU E BUCKLE**

O Governo da República no seu culto às nossas tradições, consolidando a educação democrática, exaltando as festas da raça, tem o fito de apagar os conceitos de GOBINEAU que esposando uma doutrina garantiu que o "BRASIL sofre de lesão medular, pelos sanguess contaminados que se lhe reuniram nas veias.

O Governo de nossa democracia, exaltando seus vultos nacionais, quer apagar o que BUCKLE vaticinou para o BRASIL, "ONDE TUDO É GRANDIOSO E MARAVILHOSO, menos o homem".

O Governo do BRASIL quer mostrar ao mundo real o valor dos nossos homens, autênticos varões, jogando por terra os vaticínios dos invejosos europeus que riam da nossa AMÉRICA, mentindo ao mundo, comprometendo suas observações que podiam ser subsídios de notável valor para todos os estudiosos da formação do nosso povo.

A gente brasileira que desperta desprezando os vaticínios sinistros, esmaga o conceito dos dois infelizes cientistas, infelizes nas observações da Geografia Humana da América do Sul. Os argumentos em que muitos se estribam para provar a superioridade e inferioridade das raças do mundo, são

movediços, como movediços são os fundamentos desses estudios. O mundo sabe que as raças em grande parte, têm tido épocas de deslumbramentos civilisadores. A mistura de sangue melhora suas qualidades e se as raças da EUROPA fizeram grandes coisas no domínio do corpo e do espírito, foi tudo atribuído à combinação racial, devido à invasão dos barbaros, as guerras e as migrações.

GILBERTO FREIRE, em um dos seus estudos de notável valor escreveu: "A teoria da superioridade dos dôlicos louros, tem recebido golpes profundos em seus redutos. O alemão HERTZ mostrou recentemente, baseado em pesquisas de NYSTROW, entre 500 suécos que naquele viveiro de dôlicos louros, os indivíduos de classe mais alta eram em grande maioria braquicéfalos. E é HERTZ quem salienta não terem sidos nórdicos puros, nem KANT, nem GOETHE, nem SHAUPENHAUER, nem BEETHOVEN, nem IBSEN, nem LUTHERO, nem SCHUMAN, nem SCHUBERT, nem REMDRANDT. Quasi nenhum dos homens mais gloriosos dos países nórdicos". São os pensadores modernos, que todos os matizes que palmilharam a terra de SANTA CRUZ que se exoneram do dever de afirmar ao mundo a civilização que o homem do BRASIL constrói, em plena zona tropical, nos dois hemisférios, sofrendo a ação causticante do sol equatorial.

A gente do BRASIL, descende de raças que consolidaram o mundo moderno e os que assim não pensam, esqueceram que somos americanizados com o produto europeu.

Será supérfluo alinhar dezenas de caldeamentos idênticos ao nosso, entretanto para positivar os fatos, investiguemos a origem das populações do sul da EUROPA, e os da bacia do MEDITERRANEO. Se desejarmos olhar para o mais rico país do mundo, ergamos nossas vistas para o hemisfério boreal e o colosso americano se nos apresenta como um grande jardim de canteiros etnológicos diferentes. E' o sangue inglês em profunda luta, para não se deixar "iscar" ou melhor assimilar.

Os povos valem pelo que produzem, pouco interessando a gênese de sua formação. Pesemos a cultura de cada um, sob todos os pontos de vista, e concluiremos que não há raças superiores e inferiores e sim adeantadas e atrasadas, função do ambiente que formaram, construindo a consciência nacional em torno dos problemas vitais, como sejam a educação de uma maneira geral.

A NAÇÃO BRASILEIRA que já existe pelo seu espírito e o revide às nações que nos olhavam como incapazes de dar homens ao mundo. Que fale a portentosa galeria que orná todos os nossos templos cívicos, onde vemos o livro aliado ao sabre, o sangue doado para a conquista da liberdade, cérebros criadores de máquinas, existências todas consagradas aos mais belos sonhos da humanidade.

\* \* \*

### O PATRIARCA

Notável escritor francês, que é um dos mais brilhantes pesquisadores da vida dos homens cujos nomes a história guardou, referindo-se a biografia, disse com muito acerto: "Nós exigimos dela os escrúpulos da ciência e os encantos da arte, a verdade sensível do romance e as sábias mentiras da história. E' preciso, para dosar essa instável mistura, muita prudência e muito táto. CARLYLE, dizia que uma vida bem escrita era quasi rara como uma vida bem empregada".

A vida do nosso Patriarca, não teme os mais arriscados confrontos, desde o inicio de sua existência até os últimos momentos ele consagrou à sua Pátria. Foi uma das vidas inteiramente voltadas a uma causa nacional que traduzia a independência de um povo explorado e sofredor. Foi, na realidade como disse o biógrafo uma vida bem empregada. Sua figura alta e insinuante surgia no cenário da política brasileira, em uma das fases que mais requeria uma pleiade de homens públicos de espíritos esclarecidos e equilibrados, ca-

pazes de conduzir a opinião e os desejos da jovem nação que despertava. Os fatos que se sucediam, iam cristalizando os desejos do povo e JOSE BONIFÁCIO, foi o hábil condutor dessa corrente impetuosa que tinha vida e podia desaguuar no oceano da anarquia. Seu nome possuia a fama que só é revelada pelos espíritos predestinados, cercados pela auréola da glória. Era uma afirmação de que o BRASIL formava homens capazes de pertencer a um século de grandes conquistas. Além das nossas fronteiras, do outro lado do Atlântico, seu nome transpondo os PIRINEUS era pronunciado nos centros de cultura e erudição. "Foi Secretario perpetuo da Academia de Ciências, contemporâneo que foi de MECENAS DE PORTUGAL, o Duque de Lafões. Sua formação filosófica e literária no seu tempo não encontrava paralelo e os seus conhecimentos sobre CAMÕES, SHAKESPEARE, DANTE eram tão profundos, como profundo era conhecedor das musas francesas, como as que havia inspirado a GOETHE".

Toda a sua cultura e erudição procediam do seu convívio com os clássicos gregos e latinos e a sua ilustração formava a tanto que conhecia quasi todos os idiomas e usava de seis para manifestar seu pensamento com rara elegância.

Dizia brilhante pensador "que a ação antes de ser ação, é, foi e será sempre idéia".

A vida é toda ação, toda energia e toda movimento.

JOSE BONIFÁCIO encarnou a idéia e ação, levando como vencido o espírito autônomo da corte, evitou recuos do jovem príncipe reinante e, em uma arrancada épica, indicou um só caminho o da INDEPENDÊNCIA OU MORTE.

\* \* \*

### DEFENSOR PERPÉTUO DO BRASIL

A notícia de que D. PEDRO fôra chamado à EUROPA, alvorçoou toda gente do BRASIL que se mantinha atenta às manobras do jovem príncipe que fazia o jogo dos nossos ho-

mens de escol. D. PEDRO nos seus vinte anos, parecia vislumbrar as passadas aceleradas da idéia em marcha, revigoradas frequentemente com os exemplos edificantes da emancipação das colônias inglesas da AMÉRICA e da REVOLUÇÃO FRANCESAS !

As províncias deixavam transparecer o descontentamento que lhes alimentava a desordem, ao ser ventilada a notícia da próxima saída do BRASIL do jovem reinante, apesar de serem conhecidas as fraquezas e as impulsividades do real sucessor da casa dos Braganças. Era o fruto de uma hereditariedade que traía os velhos monarcas que em boa hora apotaram à calma e maravilhosa GUANABARA, fugindo dos Exércitos de Junot.

D. PEDRO fez-se surdo às determinações de outro lado do Atlântico e, envolvido pelo ambiente criado pelos batalhadores da INDEPENDÊNCIA, empolgou-se pelas razões que lhes chegavam aos ouvidos, pelos discursos de JOSE CLEMENTE que representava o pensamento do povo do RIO DE JANEIRO, pelos juízos do Patriarca, verdadeiros golpes acertados em seu coração moço, exuberantes de ambições, ansioso por servir à causa nacional. Tudo materialisava o passo certo para a INDEPENDÊNCIA, e, a sua resolução — O FICO — foi a desobediência à PORTUGAL e a obediência ao BRASIL. A história nos conta que D. PEDRO, cedendo aos desejos do nosso Povo, evitou questões internas que viriam talvez cultivar o vírus de cruéis lutas intestinas que se preparavam, reflexos da revolução desencadeada no velho continente. A imensidão do nosso território, foi por muito tempo, causa para que pensassem na sorte dos grandes vice-reinados espanhóis, que não mais se uniram, desmembrando-se nas guerras da Independência e nunca mais foram recompostos.

A imensidão do território Pátrio, foi por muitas décadas um grande obstáculo à realização da Independência.

O jovem BRASIL, muito se assemelhou nos primórdios da luta pela sua libertação, com os vice-reinados espanhóis.

Enquanto as colônias inglesas separadas, reuniram-se para conseguir a autonomia, os vice-reinados desuniram-se para lograr a emancipação política. A permanência de D. JOÃO VI nas terras de SANTA CRUZ, tornou a Grande Colônia, o centro da monarquia motivo de geral entusiasmo para toda a gente brasileira que se sentiu envaidecida com a presença do real casal que não quis ver d'esperto os soldados de NAPOLEÃO. O BRASIL-Reino, despertou na gente da colônia o espírito de autonomia, e não tardou a se fazer sentir a idéia da unidade política e a robustecer-se a consciência da unidade nacional. Serenado o ambiente europeu, volta a família real ao Tejo, deixando d'este lado o augusto moço que recebeu mil recomendações de seu augusto pai. O movimento para a emancipação cresceu, tornou-se uma realidade.

Chegaram da corte as primeiras censuras e surge no horizonte o dia 7 de abril. Em todas as partes, havia agitação natural provocada pelas reações do centro, e o FICO, foi a decisão que reforçou os laços das províncias que começaram a sentir, novamente, a atração da coroa. Mais de três lustros durou a luta em que D. PEDRO vacilava. A revolução estava preparada, mas faltava o braço da ação, que apesar dos nossos batalhadores o possuitem, vacilavam, e urgia que fizesse sentir a ação do trono, o braço naturalmente eleito, que era o do futuro Imperador — o desobediente ao rei e à Corte.

O momento exigia o coração do jovem príncipe, que não se diminuiu em colocar-se à frente dos brasileiros para combater os soldados de Portugal, abandonando um trono que seria seu, por sucessão à Coroa Portuguesa, por um a erguer, em circunstâncias bem duvidosas.

Por que não nos orgulhamos de tanta nobreza?

Muitos foram os êrros de D. PEDRO, mas nada valeu em presença das lutas que empreendeu pela nossa Independência que foi consolidada pela incorporação de todas províncias ao Império.

D. PEDRO, rebento de uma geração que se formou em uma época luminosa para os grandes acontecimentos quando

a Renascença, renovava nos espíritos o culto do Belo, e do Humanismo, era a continuação de Portugal Maior, na sua navegação através dos oceanos, cortados pelas caravelas que partiam da capital marítima do mundo, no alvorecer no século XV, "Lisboa o maior entreposto do Atlântico" !

A biografia encarada à luz da evolução não é hoje, fruto que agrada a todos os paladares e satisfaca a todas as paixões. Evoluiu e não raras vezes, afastando para longe a legenda que podia ser construída em torno de um príncipe, veio tirar a fantasia, necessária à construção dos nossos elogios históricos, das biografias de PLUTARCO que enriqueceram as letras gregas no primeiros século. D. PEDRO, o jovem príncipe, está hoje exposto em certos livros, à sombra da literatura crivado de mentiras históricas.

Nossa reação, às letras que ferem nosso coração e nossa sensibilidade e, como disse um inteligente oficial do Exército: "A campanha do ridículo pelas tradições nacionais, e contra as autoridades, à decadência moral e cívica do amor e do espiritualismo capaz de levar o homem até o sacrifício abnegado pelo dever e pelos interesses da nacionalidade, ao desprestígio e ao enfraquecimento apavorante dos laços de disciplina e da hierarquia em todos os ramos da atividade à exploração das massas, a agiotagem e seus conéxos, à ausência de responsabilidade funcional, ao amor e a facilidade do luxo, ao império dos vícios de todos os matizes e espécies propagadas pelo cinema mercantilizado e pela literatura realista, à propaganda dos gôzos pelos diletantes materialistas das doutrinas freudianas, à campanha de mentiras históricas de obras de grande publicidade" . . . Etc., a tudo isto que corrói e aniquila em seus fundamentos, uma obra em formação devemos opor resistência tenaz, emprestando a esse ato todas as forças de nossa alma.

### BRASIL, TERRA DA LIBERDADE

BRASILEIROS ! Recebemos dos nossos heróicos antepassados esta vastidão territorial que está a desafiar nossas energias para fecundá-la !

Nossos mestres afirmam que o século XXI será o século do BRASIL.

No momento presente, mais do que nunca acreditamos no BRASIL que quer crear e progredir !

Precisamos ter a alma de uma Grande Nação ! Não deve existir no BRASIL, indiferentes, nos momentos de crise como a atual que atemoriza as grandes democracias, "o crime é inação".

Quero falar como um modesto soldado, fui do convencionalismo, e, com toda a convicção de uma alma moça, afirmo da orientação que o Exército tem exercido dentro da Nação: a defesa de nossa unidade nacional, territorial e psíquica, é o crisól onde são purificados as fôrças morais, síntese do nosso passado, esperança do nosso radioso porvir !

Exército coberto de glórias, dono das mais ricas tradições, vencedor de todas as batalhas e de todas as idéias, tem orientado a marcha dos nossos destinos desde a fase fulgurante dos BANDEIRANTES até os dias de agitação angustiosa que passam. BRASILEIROS ! Sejamos fortes e opulentos, o Exército assim o quer !

Tenhamos orgulho do que fomos e do que somos !

Os horizontes escurecem... em torno do BRASIL vôam passaros famintos encarnando o princípio da luta pela vida. A vaga que avassala o mundo é o direito da Fôrça !

Estamos a advinhar a cobiça que os fortes alimentam em suas entradas ! Não deixemos que arranquem nossas conquistas, nossa liberdade, nossa autonomia, nossa alma plasmada sob os influxos da religião de Cristo ! Mostremos ao mundo o quanto pode o BRASIL que escreveu com letras de ouro: "INDEPENDÊNCIA OU MORTE !" E que, gritará por todos os séculos, como um brado vivo, como uma chama crepitante no nossos corações que é o fogo sagrado alimentado por todas nossas energias, toda nossa alma.

BRASIL, terra da liberdade !

## "A CASERNA"

No 13.<sup>º</sup> R. I. há um jornalzinho com o título acima, escrito pelos soldados e para os soldados.

Parece à primeira vista que um jornal editado por praças, dentro dum quartel, deva constituir um perigo a evitar. Todavia depois que se examina A CASERNA, verifica-se que grandes são os benefícios por ele prestados àqueles que, com fracos conhecimentos gerais, se sentem sem coragem para tentar ampliá-los.

O quinzenário de Ponta Grossa resolveu o problema — é ele o orgão da Escola Regimental. Nele os soldados colaboram de todos os geitos e modos, já copiando trabalhos alheios a-fim-de melhorar a caligrafia, já fazendo ligeiras descrições dos nossos grandes vultos e dos factos mais importantes de nossa história.

Alem disto há poesias, anedotas, historietas, versos que deixam patente a verve e a inteligência do homem brasileiro, seja qual for a sua camada social.

Sorte tem tido o 13.<sup>º</sup> R. I. ao receber como comandantes personalidades inconfundíveis do nosso Exército. Nele, há tempos, o General Silva Junior, como tenente-coronel, deixou traços indeléveis de sua ação construtora no sentido mais elástico da palavra. Depois o dinâmico e culto Coronel João Pereira deu todas as parcelas da sua energia e da sua inteligência para firmar, no Exército, o merecido conceito de que hoje desfruta o regimento. Agora, sob a eficiente direção do Coronel Tristão de Alencar Araripe, um dos oficiais mais completos pelo caráter, pelo saber, pela bondade e pela intelectualidade, de certo o 13.<sup>º</sup> R. I. será citado como uma unidade destacada da infantaria brasileira.

---

## SERA' PUBLICADO NO PRÓXIMO NÚMERO, ALEM DE OUTROS ARTIGOS, OS SEGUINTEIS:

**Quem é o general Wavell ?**

**Schlieffen. Sua vida e sua obra.** — pelo Tenente do Exército Chileno **RAMON VALDÉS MARTINEZ.**

**Juventude Brasileira,** — pelo Major **XAVIER LEAL.**

**Gráfico de Referenciação** — pelo Major **RAUL P. SEIDL.**

**Missões de Artilharia** — pelo 2.<sup>º</sup> Ten. **FERDINANDO DE CARVALHO.**

# Um pouco de História Militar

Pelo

Cap. Newton Franklin do Nascimento

Muitas e muitas vezes ouve-se afirmar que os fenômenos da guerra se revestem de tal natureza, são tão complexos em seus elementos materiais, intelectuais e morais, que é difícil formar a respeito dêles um juízo exato, pois se prestam a interpretações infindas, nas quais até o êrro permanece imperceptível. (1)

A guerra, para A. BERNARD, não é apenas mero conflito, cujos fins consistem na destruição ou captura das forças armadas adversas, de seus meios de combate e de seus recursos econômicos e humanos. Acima de tudo, ela é integral, não só pela extensão das frentes em que atua, isto nas três dimensões, mas também pela utilização de todos os recursos e riquezas das nações que dela participam.

PAUL VALERY, em sugestivo livro — *Réguards sur le Monde Actuel* — afirma que o problema da guerra apresenta grande transcendência, cuja dificuldade maior reside em determinar-lhe com exatidão os dados atuais.

“De nada adiantaria para resolvê-los, diz êle, em transportar-nos aos acontecimentos passados. Todo acontecimento histórico, no qual a técnica e os engenhos representam qualquer papel, não pôde servir de modelo ou exemplo ao que se lhe segue”.

Porém, se não servem realmente de modelo, êsses acontecimentos servem de advertência, sobretudo para evitar a reprodução de êrros ou descuidos similares no futuro.

Nesse particular, o fenômeno de preparação para a guerra enquadra-se perfeitamente no conceito abaixo, expêndido não faz muito por S. Excia., o Snr. Presidente da República, quando das últimas manobras da 5.<sup>a</sup> R. M.:

(1) Vide J. COLIN — “Les Transformations de la Guerre”.

"E' indispensável estarmos preparados para tudo e aptos a fazer face, com ampla experiência, às exigências dos processos de defesa, quaisquer que sejam o teatro e as formas de operações. Na preparação e execução dos temas estratégicos não nos devemos limitar ao estudo dos chamados teatros e métodos históricos. Os fatos não se reproduzem em série e as soluções previstas, aparentemente lógicas, não o são na prática ou deixaram de ser, pelas contingências de tempo e espaço".

No tocante ao problema de preparação para a guerra, nossa história militar é cheia de curiosos exemplos. Algumas vezes devidamente preparados, outras colhidos de improviso, tivemos sempre os frutos da previdência ou as sanções dos descuidos praticados.

As campanhas que teve nosso país de enfrentar após a proclamação da independência, custaram-nos muito. Suas causas cingiram-se primeiro à ambicionada posse do estuário do RIO PRATA e mais tarde quando isso não era mais possível, à livre navegação do mencionado rio.

Quando o velho PORTUGAL, em setembro de 1680, fundou à margem esquerda do PRATA, nas barbas de BUE-NOS AIRES, a celeberrima COLÔNIA DO SACRAMENTO, que se transformou daí por diante em **base de partida** de todos os conflitos entre portugueses e castelhanos domiciliados na AMÉRICA DO SUL, razões muito fortes houve para isso.

Já de posse do AMAZONAS, a corôa portuguesa sonhava com a do PRATA, para completar assim o ciclo hidrográfico de toda a AMÉRICA LATINA.

Essa ousadia custou-nos caro e só veiu terminar muito mais tarde, após anos a fio de cruentas lutas.

O desfecho da secular questão culminou na guerra contra o PARAGUAI, em que fomos colhidos de surpresa pela sanha agressiva do ditador da predestinada nação mediterrânea, tanto no terreno político como no militar.

Desferido o golpe por LOPES, as medidas tomadas por nós cingiram-se grande parte aos imperativos do momento.

Ao que parece, diante da imprevidência reinante, a perplexidade foi geral. Como não havia órgãos militares devidamente aparelhados para orientarem os homens do governo, o ministro da guerra, ante o clamor de providências reclamadas de todos os lados, ficou, como se diz hoje na gíria, **abafado**. Para não ficar de todo inerte, lembrou-se de baixar um aviso reservado, a 20 de janeiro de 1865, no qual solicitava sugestões aos generais em serviço na Corte, para ajudá-lo a enfrentar o problema cuja solução fôra deixada de lado no tempo de paz.

As respostas ao citado aviso variaram ao gôsto de cada um.

Os originais destas respostas tivemo-los em mãos e foram êles que nos sugeriram estas rápidas considerações. Muito prolixas, pouco ou quasi nada adiantaram, salvo as de CA-  
XIAS, que merecem ainda hoje profunda veneração.

O glorioso cabo de guerra desempenhava então importante tarefa na Capital do Império. Sua resposta não tardou. A 25 de janeiro, cinco dias depois de baixado o aviso, o general HENRIQUE DE BEAUREPAIRE ROHAN recebia a resposta do invicto marechal.

Em linhas gerais, o plano de operações proposto por CA-  
XIAS pode ser resumido no seguinte:

- 1.º — Invasão do PARAGUAI em três colunas:
  - a primeira pelo PASSO DA PÁTRIA, devendo marchar pelo eixo mais próximo e paralelo ao RIO PARAGUAI, na direção HUMAITÁ-AS-SUNÇÃO;
  - a segunda, marcharia por MATO GROSSO, na direção MIRANDA-APA, obrigando assim o inimigo a distrair forças de sua base de operações, o que viria facilitar a entrada da coluna principal por HUMAITÁ;
  - a terceira, operaria por S. COSME-ITAPUÁ (ou S. CARLOS), para impedir que o inimigo pudesse cortar a retirada da coluna principal pelo PASSO DA PÁTRIA em caso de revés em HU-

MAITA', bem como para evitar que convergissem todas as forças sobre essa região, quando atacado pelas nossas tropas.

2º — A esquadra operaria em estreita ligação com a coluna principal, devendo para isso subir o RIO PARAGUAI e forçar todos os obstáculos que se opuzessem à progressão daquela coluna em sua marcha sobre ASSUNÇÃO.

Havia naquele tempo uma certa corrente de opiniões (vide a obra sobre CAXIAS do venerável PADRE PINTO DE CAMPOS), que opinava fosse feito o esforço principal da invasão através do território de MATO GROSSO, sem pressentirem seus adeptos a sorte que teve mais tarde a expedição da LAGUNA.

A única porta utilizável era, como de fato o foi, a do RIO DA PRATA, a que muitos chamaram "Rio do Ouro", pelas grandes somas que por ela canalizámos para a ARGENTINA. E, na realidade, a invasão não poderia ser feita de outra forma. As contingências do momento a isso nos obrigaram.

Infelizmente, o plano de operações apresentado por CAXIAS ao ministro da guerra não pôde ser cumprido. E, dentre outros êrros então cometidos, ressalta o de não ter sido encarregado CAXIAS de pô-lo em execução, tudo por causa de uma simples questão de política interna.

Embora seja o incidente por demais conhecido, não será fora de propósito recordá-lo, a título de advertência.

No dia em que embarcava para o sul o primeiro contingente de tropas organizadas na Capital do Império, estando a bordo do navio que devia levá-las o Imperador e todo o Ministério reunido, o general BEAUREPAIRE ROHAN comunicou a CAXIAS que o governo havia resolvido sua partida para o RIO GRANDE DO SUL, com a missão de organizar nosso exército e dirigí-lo na campanha contra LOPES.

Em audiência posterior com o ministro da guerra, CAXIAS fez-lhe ver que só poderia assumir o comando do Exército a organizar-se, cumulativamente com o cargo de presi-

dente da PROVINCIA DO RIO GRANDE DO SUL e isso por um motivo muito simples. Sendo a guarda nacional a força principal daquela província, CAXIAS só poderia lançar não da referida guarda com o consentimento do presidente da província, a quem estava subordinada aquela guarda, em virtude dos dispositivos legais então em vigor. Ora, como muito bem pensava CAXIAS, esse aspecto da questão poderia crear-lhe entraves sérios que viriam dificultar, senão mesmo impossibilitar a organização de nosso exército.

No dia seguinte, o ministro BEAUREPAIRE ROHAN mandou chamar CAXIAS a seu gabinete e disse-lhe textualmente: "Senhor marquez, o que ontem assentámos não pode ter lugar; não sou mais ministro. Propuz aos meus colegas o nome de V. Excia., nos termos que havíamos combinado; todos foram unâmines que V. Excia. fosse nomeado comandante em chefe, mas não presidente da província, por que essa última nomeação iria prejudicar a política do partido".

O erro capital que mais contribuiu para o prolongamento da campanha por longos cinco anos, foi a completa falta de preparação militar e política em que nos colheu a brutal agressão de SOLANO LOPES.

A-pesar da superioridade de nossa população que orçava naquela época em dez milhões de habitantes, não obstante nossos maiores recursos econômicos e nossa supremacia naval, exercida durante toda a luta, estávamos completamente deprevenidos para enfrentar a guerra.

Além do desconhecimento do teatro de operações e grande distância em que esse teatro se encontrava, não havia sistema de recrutamento que permitisse a organização de reservas.

Não fosse a distância que separava o exército paraguaio de seus centros de reabastecimentos; não fossem os desertos, os rios, as florestas, os pântanos e nossa superioridade naval, por certo não teríamos obtido o tempo e o espaço necessários para organizar efetivos, assentar as medidas econômicas e diplomáticas que nos permitiram, num inaudito e prolongado esforço, subjugar a sanha agressiva do ditador paraguaio.

Para não ir mais longe, basta apenas frisar que o efetivo orçamentário de nosso exército, no exercício financeiro de 1864/1865, estipulava apenas dezoito mil homens em circunstâncias ordinárias e vinte e quatro mil homens em circunstâncias extraordinárias. Nossas forças espalhadas em todo o território, não ultrapassavam de dezesseis mil homens, enquanto setenta mil paraguaios e quatrocentas bocas de fogo já aguardavam cegamente a palavra de ordem do ditador, para se lançarem contra o nosso país. Durante o ano de 1865, SOLANO LOPES elevou a cem mil homens o efetivo de seu exército, dotando-o de todos os meios suficientes para a campanha a que o arrastou seu obstinado orgulho.

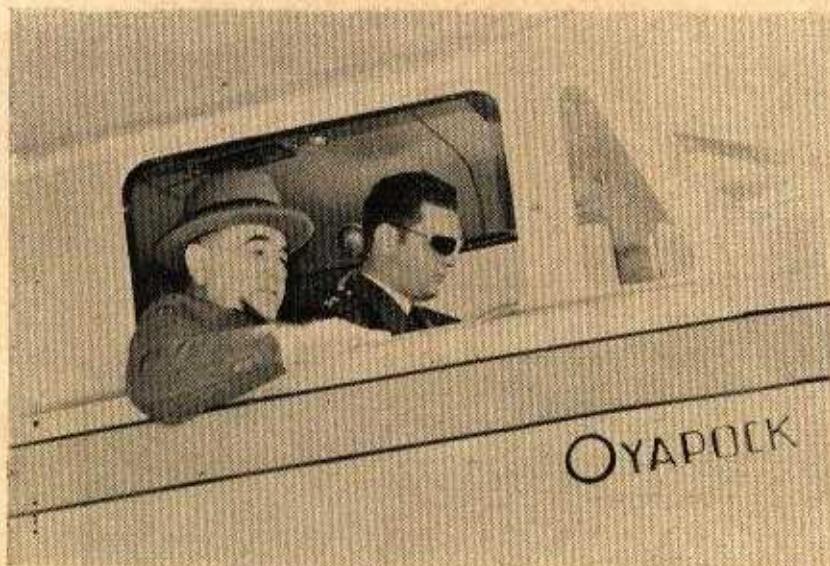
Em matéria de imprevidência, não se conhece exemplo mais frisante em nossa história, além do que acima acabámos de apontar. No entanto, nada justificava essa falta de previsão de nosso governo. O estado de nossas relações com o PARAGUAI no tocante ao problema de limites e navegação do rio PARANA'-PARAGUAI e também o crescente rearmamento da pequena nação mediterrânea, tudo isso não era desconhecido e devia ter induzido nosso governo a precaver-se e a preparar-se. (2)

(2) Genserico de Vasconcellos — "A guerra do Paraguai no teatro de Mato Grosso.

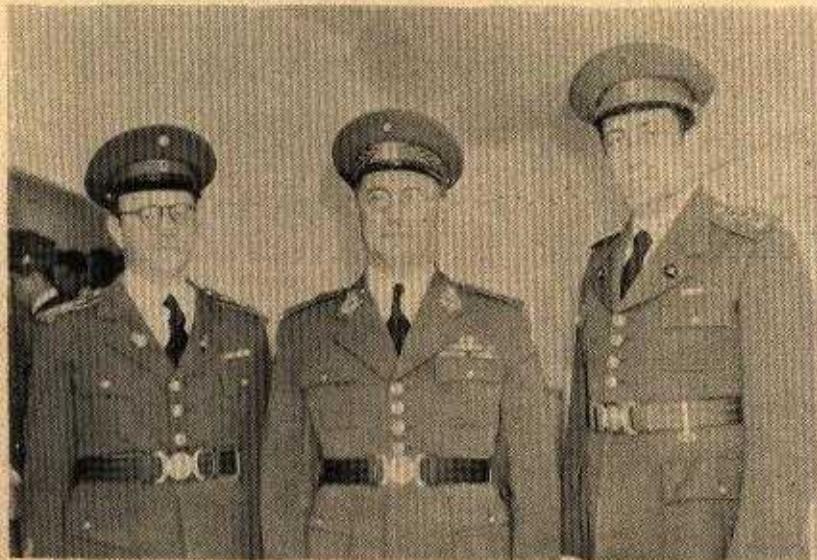


INDUSTRIA BRASILEIRA

EXIJA  
AZUL ULTRAMAR  
**XADREZ**  
QUALIDADE PURA E  
GARANTIDA



O Sr. Presidente Getúlio Vargas, no "Oyapock", um dos aviões construídos no Parque Aeronautica dos Affonsos, por sugestão do Exmo. Snr. General Izauro Reguera, quando Diretor de Aeronautica.



O General Izauro Reguera entre o Ten.-Cel. Lima Figueirêdo e o Major Antônio Carlos Bittencourt no dia em que o primeiro assumiu o comando da E. E. F. E.



O Batalhão de Guardas visita o 3.º R. I. para uma partida amistosa. Vêem-se os Generais Silva Junior, Heitor Borges, Zenóbio da Costa e o Ten.-Cel. Ciro do Espírito Santo Cardoso, além de outros oficiais.



# GUERRA DE SECESSÃO

1861 — 1865

Pelo Major Arthur Carnaúba

(Continuação)

## A FASE FINAL (\*)

O novo plano de operações nortistas

A intenção do Gen. GRANT — o novo e enérgico comandante-chefe — é, na primavera de 1864, desencadear a ofensiva com o conjunto das suas forças.

RICHMOND, capital da Confederação e ATLANTA, capital da GEÓGIA, são os dois objetivos militares, políticos, destruição das forças organizadas do adversário, o aniquilamento completo dos seus principais centros de recursos e ação contra as suas comunicações.

RICHMOND e ATLANTA são, de fato, na expressão do Cel. DERROUGEMONT, "as duas grandes fortalezas militares morais da rebelião".

Os estrategistas de gabinete muito têm discutido a questão dos objetivos geográficos.

E' evidente, entretanto, que a ameaça aos pontos vitais do território inimigo — em espécie os dois focos rebeldes acima citados — constitue para os federais o melhor meio de encontrarem no seu caminho os dois exércitos sulistas e de batê-los, cortando-os, de RICHMOND e ATLANTA ! . . .

MOLTECK em 1914 e LUDENDORF em 1918 visaram sempre PARIS. NAPOLEAO marchou contra VIENA . . .

Dois objetivos estratégicos, duas direções, duas massas, duas missões, dois chefes:

(\*) Os mapas foram publicados no n.º 327, de 10 de agosto último.

# GUERRA DE SECESSÃO

1861 — 1865

(Continuação)

Pelo Major Arthur Carnaúba

## A FASE FINAL (\*)

### O novo plano de operações nortistas

A intenção do Gen. GRANT — o novo e enérgico comandante-chefe — é, na primavera de 1864, desencadear a ofensiva com o conjunto das suas forças.

RICHMOND, capital da Confederação e ATLANTA, capital da GEORGIA, são os dois objetivos militares, políticos, morais e econômicos dessa ofensiva de grande estilo, que visa a destruição das forças organizadas do adversário, o aniquilamento completo dos seus principais centros de recursos e a ação contra as suas comunicações.

RICHMOND e ATLANTA são, de fato, na expressão do Cel. DEROUGEMONT, "as duas grandes fortalezas militares e morais da rebelião".

Os estrategistas de gabinete muito têm discutido a questão dos objetivos geográficos.

É evidente, entretanto, que a ameaça aos pontos vitais do território inimigo — em espécie os dois focos rebeldes acima citados — constitue para os federais o melhor meio de encontrarem no seu caminho os dois exércitos sulistas e de batê-los, cortando-os, de RICHMOND e ATLANTA ! . . .

MOLTECK em 1914 e LUDENDORF em 1918 visaram sempre PARIS. NAPOLEAO marchou contra VIENA . . .

Dois objetivos estratégicos, duas direções, duas massas, duas missões, dois chefes:

(\*) Os mapas foram publicados no n.º 327, de 10 de agosto último.

- a) a W., na região de CHATTANOOGA, um grupo de Ex. (Gen. SHERMANN), constituído de 3 Ex., com a missão de bater o Ex. de JOHNSTON, cujo grosso se acha na na região de DALTON, e lançar-se na direção de ATLANTA;
- b) a E., na VIRGINIA, um outro Grupo de Ex., sob as ordens diretas de GRANT, que deverá operar contra o Ex. de LEE, onde quer que se encontre, e marchar na direção de RICHMOND.

Esse Grupo de Ex. compreende:

- 1.º) O Ex. de POTOMAC (Gen. MEADE), com 3 C. Ex., que marchará diretamente contra as forças de LEE, que ocupam o RAPPAHANOCK;
- 2.º) O Ex. de SHENADOAH (ala direita), com a missão de executar uma manobra desbordante por W., tendo como objetivo a via férrea RICHMOND-KNOXVILLE;
- 3.º) O Ex. de ala esquerda, que desembarcará ao S. do JAMES RIVER, atacará PETERSBURG e desbordará RICHMOND pelo S.;
- 4.º) O 9.º C. Ex. e C. C. SHERIDAN — reserva geral à disposição de GRANT.

Eis, em suas linhas gerais, a manobra de grande envergadura projetada pelo Alto Comando nortista.

Que contra-manobra poderá organizar o adversário?

Poderá LEE manobrar em linhas interiores?

Poderá deixar uma cobertura diante do grupo de Ex. de W. e lançar-se com todas as suas forças reunidas contra GRANT, batê-lo e, depois, voltar-se contra SCHERMAN?

Evidentemente, não!...

A superioridade numérica dos federais é esmagadora.

Diante dos dois principais exércitos sulistas, acham-se forças duas a três vezes superiores.

JOHNSTON e LEE serão, fatalmente, fixados, a menos que queiram abandonar, nas mãos do inimigo, as duas importantes cidades, cujas direções lhes cabe barrar.

Por outro lado, todas as suas reservas estão gastas.  
 Como manobrar em tal situação?  
 A Confederação começa a agonizar!...  
 E' o que os fatos se encarregarão de demonstrar.

\* \* \*

**Estudo sumário do desenvolvimento das operações até à capitulação dos Exércitos Confederados**

Em abril de 1864, a situação dos dois adversários, na frente oriental, é a seguinte:

O Ex. LEE acha-se, na margem S. do RAPIDAN, numa frente de cerca de 30 Km.

Dois C. Ex. estão em linha:

- C. Ex. HILL, a W.;
- C. Ex. EWELL, a E.

C. Ex. LONGSTREET, em reserva, na região de MECCHANISCVILLE.

A direita está apoiada no obstáculo do MINE RUM.

Elementos ligeiros vigiam a floresta e WILDERNESS (pouco permeável).

Entre a floresta (excl.) e FREDERICKSBURG (incl.), ao S. do RAPPAHAMOCK, o C. C. STUART sobre o flanco direito (E.) do dispositivo.

Diante de LEE, na outra margem do RAPIDAN, encontra-se o Ex. do POTOMAC (MEADE), com 2 C. Ex. em linha, enquadrados pelas D. C., e com um C. Ex. em reserva.

A reserva do Gen. Chefe (C. Ex. BURNSIDE), escalonando até MANASSAS, guarda as comunicações.

Nenhuma ligação efetiva com o Ex. de SCHENANDOAH e com o da ala esquerda (destinado a agir, ao S. de JAMES RIVER, em direção a PETERSBURG).

\* \* \*

GRANT que, desde o dia 26 de março, havia chegado ao Q. G. de MEADE, examina a situação.

Duas soluções se lhe apresentam: forçar a passagem do RAPIDAN ou contornar a posição.

Ele adota a segunda.

Contorná-la por W. ou por E.?

No 1.º caso, terá de atravessar uma região pobre de estradas; a vida a sua tropa será difícil.

Resta o desbordamento por E., através da floresta de WILDERNESS.

\* \* \*

No dia 2 de maio, à meia noite, o Ex. federal (130.000 homens) inicia seu movimento e transpõe o RAPIDAN, com sua esquerda avançada e marcha na direção de CHANCELLORSVILLE, que é atingida, pela sua esquerda, na manhã de 3, em fim de marcha; sua direita atinge, no final de movimento, WALDERNESS-TAWERN.

A marcha é coberta por 2 D.C. do Corpo STUART.

Nenhum contacto com o inimigo, salvo um ligeiro encontro para os lados de LOCUST'S GRAVE.

Que se passa?

LEE, sempre hábil nas suas manobras, presente, desde o dia 2, a manobra de GRANT e deixa livre as passagens do RAPIDAN, a-fim-de atrair o Ex. nortista para o S.

Poderá, assim, irrompendo com seu Ex. (3 C. Ex.) da região de GORDONSVILLE e lançando-se na direção de WILDERNESS, atacá-lo de flanco no momento difícil em que estiver atravessando a floresta; enquanto isso, o C. C., orientando-se para SPOTTSYLVANIA, deverá barrar as saídas S. da floresta.

E foi realmente o que se deu nas jornadas de 5 e 6 de Maio, obtendo LEE um sucesso tático incontestável.

GRANT, entretanto, está muito longe de seguir os exemplos de BURNSIDE depois da batalha de FREDERIKSBURG (13 de dezembro de 1862) e de HOOCHER depois de CHANCELLORSVILLE (2-5 de maio do ano seguinte).

Ao envez de romper o combate na noite de 6-7, e ganhar a outra margem do RAPIDAN, toma a decisão, a-pesar das grandes perdas sofridas nos encarniçados combates dos dias anteriores, de continuar, na noite de 7, seu movimento ofensivo na direção de SPOTTKSILVANIA, tendo o cuidado de organizar uma nova base de operações em FREDERICKSBURG.

LEE pressente o movimento de seu adversário e também se orienta para SPOTTKSILVANIA, onde se trava, então, de 8 a 18, uma renhida batalha.

Os sulistas mostram-se peritos na arte de organizar o terreno; sua posição é sólida.

São inúteis todas as tentativas dos federais para rompê-la, a-pesar da sua superioridade numérica.

GRANT resolve, então, desbordá-la por E.

A cavalaria dos confederados consegue, entretanto, retardar a progressão do C. Ex. (WARREN), que devia efetuar a manobra desbordante e da a LEE tempo para deslocar suas reservas.

A manobra fracassa, como é também mal sucedido um ataque contra a direita sulista, desencadeada no dia 18.

GRANT resolve, então, ganhar terreno para o S. por um largo movimento desbordante e se estabelecer às portas de RICHMOND, onde pretende bater definitivamente o exército confederado e se apoderar da Capital.

LEE consegue, mais uma vez, cortar o T. às forças nortistas, estabelecendo-se na margem S. do NORTH ANNA RIVER, onde organiza também uma sólida posição defensiva.

O chefe nortista, tendo em vista a experiência dos dias anteriores, resolve não atacar o seu adversário, bem instalado atrás dum obstáculo.

Enquanto SCHERIDAN, com sua cavalaria, faz uma demonstração na frente, o grosso do Ex. transpõe, nos dias 27 e 28 o PAMUNKEY na região de HANNOVERTOWN, tendo, novamente, a precaução de mudar suas linhas de comunicações (WHITE HOUSE e WEST POINT são suas novas bases).

LEE, ainda dessa vez, logra preceder o exército federal, ocupando numa posição na região de COLD HARBOR, onde, a 3 de junho, se trava uma violentíssima batalha.

De fato, uma hora após o desencadeamento do ataque, o número de perdas dos federais é de 6.000 homens.

As 13 horas, GRANT ordena um novo assalto, mas suas tropas já haviam ultrapassado sua capacidade combativa e o ataque não irrompe de sua base de partida.

Até o dia 12, os dois adversários conservam-se face a face, sem que se registre nenhuma operação importante.

A 12, porém, GRANT resolve transpor o CHICKAHOMINY, nas regiões de LONG e JONES BRIDGE, e ganhar a margem S. do JAMES RIVER, a fim de se reunir ao Ex. de BUTLER, cuja missão é de se apoderar de PETERSBURG.

As operações que se desenrolam em torno dessa cidade — notadamente os sanguinolentos ataques dos dias 16, 17 e 18, em que tombam 10.000 homens — mostram a GRANT que deve renunciar aos ataques diretos contra uma localidade em que o adversário está solidamente organizado e procurar obter a decisão por uma ação contra as comunicações entre PETERSBURG e RICHMOND.

As diversas batalhas que se travaram nessa campanha da VIRGINIA — tão vigorosamente empreendida pelos noristas sob a enérgica impulsão de seu novo chefe — se, por um lado, não conseguiram o aniquilamento das forças de LEE, que soube sempre furtar-se ao envolvimento, por outro lado, obrigaram os rebeldes a consumirem suas forças.

Foram verdadeiras batalhas de esgotamento.

Além disso, GRANT, pela sua ofensiva à outrance, fixou o exército da VIRGINIA, impedindo os confederados de irem em auxílio do Ex. de JOHNSTON, que, desde o dia 3 de maio era também atacado por SCHERMANN.

\* \* \*

Inicia-se, assim, em torno do sistema defensivo PETERSBURG-RICHMOND, uma longa batalha defensiva, muito se-

melhante à guerra de trincheiras, que se desenvolveu de novembro de 1914 à primavera de 1918.

Realmente, só em março do ano seguinte, é que recomendarão as operações ativas em torno da Capital Sulista.

\* \* \*

LEE, que tem a volúpia da manobra, não fica inativo atrás dos muros de RICHMOND e PETERSBURG e manda EARLY empreender, pelo vale do SHENANDOAH, uma ação contra as comunicações dos nortistas, na esperança de obrigar o adversário a diminuir a pressão exercida contra RICHMOND.

Depois de vários sucessos e de chegar quasi às portas de WASHINGTON, EARLY é completamente batido por SHE-RIDAN (Set.-Out), o qual, por ordem de GRANT, procede, no vale da VIRGINIA, a uma devastação tal que o torna impraticável como teatro de operações.

\* \* \*

Examinemos, sucintamente, as operações de SCHERMAN no teatro ocidental da luta.

A ofensiva de seu grupo de exércitos inicia-se, como a de GRANT na VIRGINIA, no dia 3 de maio, na direção de ATLANTA.

Após uma série de operações, a capital da GEORGIA, um dos principais centros escravocratas, cai, no dia 2 de setembro, nas mãos dos nortistas.

Os rebeldes recuam para a região de JONES-BOROO, a S. E. da cidade.

SCHERMAN ainda não conseguiu, portanto, bater o Ex. sulista, que soube manobrar habilmente em retirada.

Senhor de ATLANTA, o chefe nortista ordena, pela primeira vez na história, a evacuação da cidade pela população civil.

Um armistício — válido para o período de 12 a 22 de setembro — é assinado, a-fim-de permitir o abandono da cidade. No comêço de outubro, recomeçam as operações.

Os sulistas lançam suas fôrças na direção de MARIETTA e DALLAS, a-fim-de interceptarem as comunicações adversas.

Cobrindo-se contra essa ameaça, SCHERMAM retoma, a 14 de novembro, seu movimento ofensivo, tomando, de acôrdo com as instruções do comando-chefe, SAVANNAH como objetivo, após uma cuidadosa preparação da operação, que consumiu parte do mês de outubro e a primeira quinzena de novembro.

O grosso é orientado pela faixa compreendida entre as duas vias férreas de MACON-MILLEN e AUGUSTA-CHARLESTON na direção de MILLEDGEVILLE.

Os 450 Km que separam ATLANTA de SAVANNAH são vencidos em 26 dias, sendo a cidade tomada no dia 21 de dezembro.

Durante todo o seu movimento, as fôrças federais exploraram os recursos locais.

A operação é, assim, coroada de pleno êxito, graças, em grande parte, ao êrro do Ex. confederado de HOOD, que havia substituído JOHNSTON no comando.

Realmente, ao envez de se lançar contra SCHERMAM, orienta-se numa direção completamente excêntrica (ROMA — FLORENCE — WAYNESBORO — NASHVILLE) onde, a 15 de dezembro, o Ex. de HOOD é completamente batido.

SHERMAN pode, assim, despreocupar-se completamente das suas retaguardas, iniciar tranquilamente a segunda fase da sua vasta manobra estratégica.

Esta, que se inicia em 1.<sup>o</sup> de fevereiro de 1865, consiste num movimento ofensivo em direção a COLUMBIA (Capital da CAROLINA DO SUL) e a RALEIGH (Capital da CAROLINA DO NORTE), dois centros escravocratas importantes.

COLUMBIA cai nas mãos de SCHERMAN a 17 de fevereiro, sendo incendiados os edifícios públicos e os depósitos de algodão.

As fôrças sulistas que defendiam a cidade (verdadeiro amálgama de milícias locais, dos destroços do exército de HOOD e da guarnição de CHARLESTON, sob as ordens de BEAUREGARD), abandonam-na e se instalam na região de CHARLOTTE, sob o comando de JOHNSTON, que substitui BEAUREGARD.

SCHERMAM não se preocupa com essa ameaça de JOHNSTON em seu flanco esquerdo e continua o movimento na direção de FAYETTEVILLE, que atinge a 12 de março.

Estabelece ligação com o corpo expedicionário que, tendo-se apoderado de WELLINGTON, marcha para GOLDES-BOVO que é tomada pela ação combinada dos dois grupos de fôrças.

JOHNSTON retira-se para RALEIGH.

Os nortistas retomam, a 10 de abril, seu movimento.

Enquanto isso se passa, acontecimentos decisivos se desenrolam no teatro de operações da VIRGINIA, nos arredores de RICHMOND, onde a situação se acha estabilizada, como vimos, desde junho do ano anterior.

\* \* \*

A situação militar da Confederação, em vista do êxito completo das operações na GEORGIA e nas duas CAROLINAS, é desesperadora.

GRANT resolve, pois, reunir todos os seus meios e lançá-los contra o Ex. de LEE, o único que é ainda capaz duma reação qualquer e que se encontra no campo entrincheirado de RICHMOND-PETERSBURG.

Todas as fôrças convergirão, assim, para esse objetivo, o último reduto militar, moral e político da rebelião.

O plano da ofensiva é o seguinte:

1.º — O Ex. de POTOMAC desencadeará um ataque geral às posições sulistas de PETERSBURG, procurando sempre desbordá-la por W.

2.º — O C. C. SCHERIDAN pôr-se-á em marcha pelo eixo: vale do SCHENANDOAH-LYNCHBURG, a-fim-de cortar as comunicações que de RICHMOND e PETERSBURG se

dirigem para W. e reunir-se, em seguida, ao Ex. do POTO-MAC para participar da batalha.

3.º — SCHERMAM que, como vimos, só poderá iniciar seu movimento a 10 de abril, procurará impedir que as fôrças sulistas que operam ainda na CAROLINA DO NORTE se reunam a LEE; no caso de não o conseguir, acompanhará o movimento do adversário e se reunirá, por sua vez, ao Ex. do POTOMAC.

4.º — O C.C. STONEMANN, partindo do TNESSEE, marchará para LYNCHBURG, onde ficará em condições de se reunir a SCHERIDAN, GRANT ou SHERMANN.

THOMAS deslocar-se-á na sua esteira, pronto a apoiá-lo.

Essa ofensiva será desencadeada em fins de março e combinada com uma operação secundária, embora dotada de meios poderosos, destinada à conquista de ALABAMA e do porto de MOBILE.

\* \* \*

Vejamos a execução das operações:

No dia 2 de março, o C. C. SHERIDAN inicia seu movimento e, após alguns encontros com elementos adversos, logra chegar a LYNCHBURG, onde não consegue transpor o JAMES RIVER, em virtude duma enchente. Orienta-se, então para o N., transpõe os dois ANNA RIVER perto de sua confluência e desce o PAMUNKEY, chegando, a 19, em WHITE HOUSE; a 24, já se encontra na ala esquerda do Ex. do POTOMAC, pronto para participar da batalha.

No dia 25, LEE resolve jogar a sua última cartada e ataca na direção de CITY POINT, a-fim-de cortar o inimigo de sua base.

A operação fracassa.

O C. C. começa, a 29, seu movimento para DINWIDDIE.

Choca-se, no dia seguinte, com o adversário na região de FIVE-FORKS, onde, reforçado pelas Vgs. de todas as armas, trava um combate que dura 4 dias (30 de março a 2 de abril).

Na tarde de 2, LEE resolve abandonar suas sólidas posições defensivas de PETTERSBURG-RICHMOND e retrair-

-se para DANVILLE para onde o Governo já se havia retirado.

Ao chegar a MATTWAX, verifica, que sua retirada se achava cortada pelo C. C. SCHERIDAN e rebate-se para LYNCHBURG.

SHERIDAN, porém, o precede em FARNOVILLE, barando-lhe o caminho de LYNCHBURG.

Só lhe resta, pois, uma solução: capitular!...

E é o que acontece a 10 de abril, após uma troca de cartas entre os dois chefes.

\* \* \*

No dia 14, LINCOLN tomba, assassinado por um jovem escravocrata.

As operações contra MOBILE e ALABAMA são bem sucedidas.

MOBILE cai no dia 26 de abril nas mãos dos federais. O C. C. WILSON (14.000 homens) apodera-se de SELMA e MONTAGOMERY (14 de abril), de COLUMBUS e MACON, respectivamente a 16 e 20 do mesmo mês.

Lança-se, então, em perseguição de J. DAVIES, que havia fugido de CHARLOTTE.

Em 9 de maio, sua pista é descoberta e o ex-presidente da Confederação é preso, quando procurava fugir sob um disfarce feminino.

\* \* \*

E assim termina a gigantesca luta, que custou mais de 8 milhões de dólares e pôs em armas cerca de 2.500.000 homens mobilizados pelos federais e 1.500.000 pelos confederados; as perdas orçaram em 500.000.

As consequências políticas e sociais foram importantes: a idéia de secessão foi vencida e a união dos Estados se consolidou; a escravatura foi abolida desde 1863, alcançando os negros a igualdade civil e política.

(Continua)

## Algumas conclusões sobre o emprego dos Carros

Apresentam-se duas modalidades distintas, quanto ao emprego dos carros:

- 1.<sup>a</sup> — contra um adversário perfeitamente senhor de seus recursos, que organizou o terreno e estabeleceu o seu plano de fogos para opor-se à ação dos carros, estes só devem atuar em combinação com as outras armas;
- 2.<sup>a</sup> — na hipótese do inimigo não ter suficientemente organizado o terreno e os fogos, ou quando tenha sido previamente desorganizado, formações autónomas de carros, bem combinadas com a aviação, podem conseguir resultados surpreendentes e brilhantes.

(Do estudo de um ataque com carros, realizado pelo Ten.-Cel. Djalma Dias Ribeiro).

### TEN.-CEL. DJALMA DIAS RIBEIRO

Em todas as missões que lhe são afetas, o Ten.-Cel. Djalma se porta com galhardia e inteligência. Por mais intrincado que seja o serviço, ele sabe como resolvê-lo, pois as dificuldades desaparecem, fogem diante da sua ação eficiente e rápida. Cultuando o físico e o cérebro, alia o Ten.-Cel. Djalma duas qualidades dificilmente encontradas num só indivíduo — inteligência e resistência.

Sem nunca haver militado na imprensa, poude ele sair-se brilhantemente no desempenho do cargo de secretário de A DEFESA NACIONAL, função que agora deixa, por haver regressado do sul do país o Ten.-Cel. Lima Figueirêdo.

A Diretoria, unanimemente, resolveu tributar ao Ten.-Cel. Djalma um especial voto de louvor pelo brilho que empregou ao cargo exercido, revelando magníficas qualidades literárias e confirmando todos os conceitos de oficial de excelente bom humor, resistente à fadiga, de caráter adamantino e de cultura variada e sólida.

# CADA CUAL EM SEU POSTO

Pelo Dr. ELLENBECK

Trad. do Jen. KLINGER, de "Die WEHRMA-  
CHT", de 4 de Dezembro de 1940.

*A forsa armada nasional no campo da luta e os compatriotas nas ofisinas comstituem nésta gérra um blóco duma vontade una. E duro cual granito. Sua enerjia inesgotavel é a garantia da vitória.*

*Nestes dias de peleja é o soldado o portador da desizão. Segundo a fraze do dia e supremo comandante, pronunciada no dia da comemorasião dos eróes em 1940, é o soldado "na luta o primeiro reprezentante da vida; é ele ce faz imclinar o fiél da balansa das nações..." O soldado é envolvido pelo orgulho, o amor e a admirasião de seu povo. Com a sua luta contra a mórtre e contra o diabo, comcista a vitória no prélío das armas; e na gérra a última palavra é das armas. O soldado emcontra seu maeór prémio e sua maeór felisidade na comsiemsia do dever cumprido com satisfasão. Restar-lhe-á por toda a vida a soberba recordasão: "E eu tomei parte".*

*Maz a ezijemisia da pátria é total. A forsa econômica e seu rendimento e a forsa espiritual e da vontade em toda a nação têm de patentear sua efsiemsia, não menór ce a da forsa militar. Ésas trez forças são intimamente conécsas. Cumpre ce o soldado tenha em mente cuantas profissões e cuantos ramos da economia nasional trabalham para vestilo, encipalo, alimentalo, cuedar-lhe a saúde, zelar-lhe o espírito, substituilo na sua atividade sivil, asistir á sua família, e tratar dos múltiplos problemas ce se tornarão prementes cuando viér o repatriamento e a desmobilizasão depoese da gérra.*

*Asim é ce em inúmeros importantissimos póstos de serviso presizam axar-se omems competentes, operózos e dedicados, ce não só ai engájem toda a sua aptidão, maz ce se dvótem apaixonadamente ao magno problema da gérra.*

*Na prezente gérra resalta a macsima importamsia do problema de tambem organizar de tal maneira o trabalho na pátria, e dotalo de tal maneira com operariado competente, ce fice ase- gurado o macsimo de sua efisiemsia. Rezulta ce asume oje re- levo muinto maenor do ce na grande gérra passada a vestão dos "reclamados", isto é, de omems ce, a pezar de sua perfeita apti- dão para o serviso de campanha, são retidos na pátria. Por ce iso? Nacela ocazião, entre 1914 e 18, nos faltou o reconheci- mento da importamsia ce tem para a vitória o fato de realizar-se no maes alto grao o provimento eficiente das nesesidades de orientaçao espiritual, administrasão, economia e asistemsia sosial do povo. Em consecuêmsia, grande número de póstos impor- tantes foram mal guarnesidos; os omems ce os ocupavam não es- tavam á altura das circumstamsias difiseis da gérra. Decorreu dai a confuzão cresente, falhas de organizasão, por toda parte rédeas frouxas, tudo desembocando em pernisióza repercusão sobre o exérscito em campanha.*

*Oje iso é diferente; tomaram-se todas as providemsias para ce trabalhem espesialmente bem todas as emgrenajems na má- cina estatal, econômica e espiritual, em vista das circumstamsias espesiaes da gérra, ou, maes presizamente, por caoza délas. Por efeito diso, consideravel número de omems grandemente aptos para campanha foram reclamados das fileiras, retidos na pá- tria, onde seus servisos profisionais espesializados são impresin- díveis.*

*Semelhante fato ezije inteira compremsão, notadamente da parte do combatente, maes predisposto a motejar dos "reclama- dos". Dentre muitos exemplos práticos sirva o seginte de mos- trar quanto pôde ser errado um julgamento superfisial. Eis um omem sadio, enérjico, trinta anos prezumíveis, evidentemente com plena aptidão para a campanha, mas ainda á paizana. Sa- bem apenas os seus vizinhos ce ele tem uma ofisina, na qual tra- balham com ele uma dúzia de camaradas, igualmente aptos. Um soldado ce veja alguma vez reunido ese sirculo em óra de fôlga, por exemplo, num café, naturalmente á de comseber a pergunta, por ce eses camaradas não estão nas fileiras combatentes. E eles não pôdem andar a esplicar a toda jente ce seu xéfe é um*

inventor muito competente e eficiente, notável especialista de instrumentos de que o exército tem absoluta necessidade. Aos seus inventos devem-se grandes êxitos, aos seus esforços e de seus cooperadores, no sentido de aperfeiçoar continuamente tales instrumentos, deve-se a poupança de enormes sacrifícios de vidas na luta armada. Ele e seus operários são不可substituíveis nesse fabrico. Quanto não pagaria o inimigo para dispor de omens com a competência e a eficiência deses "reclamados"?

Qualquer grande oficina das indústrias de guerra poderia fornecer exemplos análogos, colhidos no seio de seus empenheiros, mestres, contramestres e toda sorte de especialistas. Quanto não depende o funcionamento seguro das modernas armas e instrumentos de guerra do maior cuidado no trabalho de preservação em seu fabrico?! E o trabalho deses omens no gabinete, no torno, na bancada de operário é todo de abnegação: não nos esperam os louros que o combatente pode colher!

Como é essencial o trabalho dos mineiros! o dos lavradores! Como é multifórmе na guerra a tarefa da leislação, da administração! Cé complexidade, só no problema da assistência às famílias dos militares!

Destarte depara o estado com a alta responsabilidade e grave dificuldade de fornecer à força armada todos os omens necessários, mas ao mesmo passo não faltar à outra parte com os elementos que lhe são absolutamente imprescindíveis.

---

#### ALGUMAS COLABORAÇÕES DO PRÓXIMO NÚMERO:

"Comando da Linha de Fogo" — pelo 2.º Ten. João M. Fortes  
 "Modos de tiro da A.A.Ae", pelo 1.º Ten. Luiz Felipe da Silva Wiedmann

"O verdadeiro papel dos estabelecimentos de subsistência",  
 pelo Cap. I. E. José Jacinto Camerino.

"Nota de Instrução n.º 1" — Cap. Amor Borges Fortes.

"Defesa contra aeronaves" — Cap. José Campos de Aragão.

"Problema de amarração" — Cap. Mário Fernandes Imbiriba.

## Algumas conclusões sobre o emprego dos Carros

Quanto à doutrina:

- 1.<sup>a</sup> — Apesar do grande progresso e eficiência das armas contra-carros, as vantagens do emprego dos engenhos blindados, não é mais objeto de dúvida ou discussão: é hoje coisa evidente, firmada.
- 2.<sup>a</sup> — Os carros não atuam isoladamente: conforme o caso agem juntamente com a Infantaria, Cavalaria, Artilharia e Engenharia orgânica das D.I. e D.C. ou com essas armas que fazem parte integrante das "Divisões Moto-mecanizadas".
- 3.<sup>a</sup> — Não mais existem doutrinas divergentes ou opostas quanto ao emprego dos carros e sim processos diferentes, aplicáveis a cada caso, visando particularmente a rutura e a exploração do êxito.
- 4.<sup>a</sup> — Para alcançar pleno rendimento com os carros é necessário que os Exércitos disponham organicamente
  - de batalhões de carros
  - de divisões moto-mecanizadas.
 A melhor concepção de nada serve, quando não se dispõe dos meios indicados para aplicar diante de cada caso.
 E' verdade solar, mas é preciso repetir.
- 5.<sup>a</sup> — O carro de combate é um veículo automóvel, protegido por uma blindagem, armado para o combate e capaz de locomover-se em terreno variado. Mas não tem cérebro, nem tem alma — é uma máquina. Para lograr êxito, é necessário que seja utilizado inteligentemente pelos chefes e movido no terreno por homens em cuja alma pulse o entusiasmo e a fé que conduzem à vitória.

(Do estudo de um ataque com carros, realizado pelo Ten.-Cel. Djalma Dias Ribeiro).

# SABOTAGEM MORAL

Cap. Paulo Vieira da Rosa

*O assunto não é para as reduzidas linhas de um artigo; toda uma vasta biblioteca não seria demais para alertar nossos espíritos e crear o ambiente necessário a uma campanha tenaz, constante e sobretudo objetivamente organizada e dirigida. E, aliás, assunto em que nunca se dirá demais, desde que se o diga cuidadosamente,*

*Quem escreve não viu hoje a sabotagem moral de que somos vítimas; conhece-a de longa data e não ignora nem a sua origem nem seu método, nem seus processos, nem suas armas; mas, esteve, agora, em estreito contacto com a juventude e se assustou porque ela vai, amanhã, dirigir a Nação.*

*A revolução vigente, corrido já decénio de lutas, não é vista por muitos senão pelo lado jachadista do progresso material, mais tangível na fascinação natural das coisas colossais que perturbam os sentidos já gastos pelo contínuo sensacionalismo.*

*Entretanto, é no terreno moral que ela se torna verdadeiramente grandiosa. Vinda de cima, na sua parte construtiva, soube dar uma renovação espiritual e moral intensa quer refazendo o civismo no respeito à tradição, no amor ao passado, na glorificação dos que, mais fracos do que nós, souberam nos legar tão grande unidade nacional, quer fazendo renascer um nacionalismo ativo e consciente pelo aniquilamento da desintegração regionalista, quer recompondo o prestígio das instituições corroídas pela displicência mórbida das camarilhas liberais.*

*Não há que negar a influência da esforçada e repetida alerta dos nossos dirigentes, quer na massa cuja melhoria econômica trouxe a confiança nas instituições, quer na parte sá da inteligência nacional que se pôs logo, abertamente, em campanha persistente. Por toda a parte se vê o clamor crescente dos escribas indígenas saíos de interesses subalternos; pelos cantos mais longínquos as vozes se erguem numa luta pela renovação da fé na Nação, no País, em nós mesmos; pela imensa terra brasílica procura-se, evidentemente, nacionalizar os brasileiros.*

*Mas não basta a vigilância ativa pois que a melhor defesa é o ataque. Impõe-se a ação viva, forte e constante mas sómente após o conhecimento profundo das reações, sem o que ela se tornará contra-producente e resultará no próprio jogo do inimigo como aquele logar comum do "imenso hospital".*

*Toda a ação construtiva é precedida pela destruição dos reagentes; é império natural e ponto pacífico nessas questões. Urge, pois, conhecer-lhos minuciosamente e destruí-los duramente, dentro do senso realístico da luta.*

*Conhecemos as causas do mau estar moral que enfraqueceu o nosso organismo nacional, sua verdadeira origem, seu modo de ação? Ficaremos no fatalismo do Jeca, crendo nas asserções sabotadoras das influências indistrutíveis do clima, do caldeamento, da opilação? Não serão asserções maldosamente consistentes que escopam crear o complexo de inferioridade que manietou por longos anos as nossas gerações? Já se pensou, por acaso, que alguém pode ter lucro com a nossa depressão moral, o nosso derrotismo, a nossa inércia defensiva?*

*Ao menos advertido brasileiro, mas interessado em sua Pátria, não escapa a profunda sabotagem moral que, à jeição do "haschisch", trabalha insidiosamente para formar a inferioridade tão útil às dominações estranhas, pacíficas ou não. Nem todos, porém, escapam do sensacionalismo absorvente da época, coordenando e disseccando os pequenos episódios diários, percebem que essa sabotagem moral é organizada e dirigida com segurança espantosa. Aos advertidos, aos que sabem ver os segundos planos das letras e das artes, nada mais fácil do que observar na pessimismo das coisas mais inocentes, a marcha segura de um plano inteligentemente urdido, objetivamente desenvolvido e tenazmente executado.*

*Tempo houve em que seríamos acuimados de visionários, pecha com que se aniquilavam as reações isoladas, tirando-lhes o perigoso eco; todavia a máscara caiu tanto em toda a parte que a ninguem, e muito menos ao militar, é dado o direito de dúvida.*

*A sabotagem existe; ela está aí, insofismável, clara, ousada pela brutalidade das épocas bélicas.*

*A sabotagem é uma arma destinada a quebrar a resistência moral ou material do inimigo.*

*Para a maioria, sempre pouco apercebida, a sabotagem material, por sensacionalista, parece a mais importante, sem embargo do seu fraco rendimento. A sabotagem moral, uma vez que a guerra é apenas a eclosão de interesses econômicos que não tiveram outra solução, é a mais importante por mais perigosa em seus efeitos. Aquela quebra resistências materiais passíveis de rápida recomposição; mas esta, por demorada, por constante, por continuada, tem efeitos que sómente várias gerações poderão recompor, no mal causado à estrutura moral da Nação.*

*Lenta, quasi intangível, portanto pouco percebida, é, no entretanto, a mais tremenda arma preparatória da derrota, chegando, como testemunhamos neste século, a impor derrotas a países imensamente fortes. É o ambiente de dissolvência que se prepara; é o complexo de inferioridade que se forma; é a esperança de vencer que se mata; é a vontade que se aniquila.*

*Uma nação não é derrotada no decurso de uma guerra, mas já antes da sua eclosão; ela parte para a luta com a morte no organismo e a campanha sómente acelera o desenlace. E ser pouco profundo argumentar com deficiências que aparecem no curso da ação bélica pois elas nada mais são que o fruto da falta de preparação integral do país que apela ou é apelado para a guerra. A guerra se ganha na paz, é rifião conhecido.*

*Aos países fracos que não podem ambicionar senão a possibilidade de escapar às ambições dos fortes, a sabotagem moral procura garantir o domínio da riqueza potencial e assegurar a permanência do mercado consumidor.*

*Em todas as nações fortes há, em seus movimentos de agressão para a busca de mercado, de matéria prima, de linhas de comunicação ou em seus movimentos de defesa do que já conseguiram nesse sentido, um capitalismo particular ou estatal, sem embargo da variedade de formas ideológicas, que dirige as ações.*

*Nas lutas por mercados, reservas e comunicações as nações fracas sempre à mercé deste ou daquele capitalismo. O fenômeno das imensas riquezas conhecidas e inexploradas desses países é, então, facilmente compreensível; é que ninguém forma, espontaneamente, os seus concorrentes.*

*A dispersão da matéria prima sobre o globo e a concentração da produção em reduzidas partes do mesmo impuseram o internacionalismo*

do capital; daí não só as tremendas competições entre os grandes centros de produção, como o entravamento dos países de pequenas produção, principalmente os detentores de matéria prima e, em segundo plano, dos que barram, geograficamente, passagens para a produção. As grandes guerras ou os pequenos atentados às soberanias, indicam a veracidade da asserção. O enfraquecimento sistemático da Índia e da China, mostram a luta pelo mercado; Mossul, Petsamo, Chaco e tantos mais nomes vulgares e sem expressão aparecem brilhantes pelo que se lhes vai pelo subsolo; e para as comunicações ai vão nomes hoje famosos como Gibraltar, Suez, Panamá, Malta, Malvinas e milhares deles. A tudo, é irrefutável, presidiu o interesse econômico; um pouco de verniz sentimental e eis a realidade brutal das colisões belicistas.

Sómente as nações de forte estrutura moral podem resistir ao trabalho pertinaz da ambição do capitalismo internacional e conseguir, sem embargo dos múltiplos obstáculos, desenvolver a sua força econômica.

Uma nação só existe pela sua força moral, de que o nacionalismo é a expressão política; nada valem os imensos recursos bélicos sem essa força. A guerra não é um episódio isolado mas uma ação continuada que só se mantém pela resistência interna da nação. Nada mais exemplificante do que a guerra russo-finlandesa; de um lado a fraqueza moral do materialismo e uma imensa fortaleza material; do outro justamente o inverso; sem embargo das mutilações, Finlândia saiu independente, afirmando a superioridade do espiritualismo.

Mas a estrutura moral, argamassada em todo um passado de lutas e sofrimentos, cimentada pelos laços morais que unem os indivíduos e coletividades, não pode ruir repentinamente. Edifício construído lentamente, só lentamente poderá ser destruído. Daí ser a sabotagem constante, incansável, subterrânea e sub-reptícia.

Não há que fazer divagações abstratas em um país de matérias primas imensas, inexploradas e de tão vultoso mercado consumidor. Essas qualidades fizeram uma sabotagem gigantesca, visível nos fundos sulcos da nossa história, da nossa mentalidade, da nossa economia.

Aquela hipertrofia federativa que nos jogou às portas de uma secessão e nos legou um tremendo complexo de inferioridade bem nítido nas exacerbações de um trágico pacifismo, não está tão longe no passado que não se lhe sinta o recalque.

*Não é de ontem o "lopismo", forma nacional daquele solerte pacifismo que procura desarmar uma nação e entregá-la, indefesa, à voracidade dos mais fortes. Epoca houve, triste é confessar, que se tornou risível lembrar a nossa formação, suas lutas e seus heróis. Também não vai longe o tempo em que se pretendeu canonizar Solano Lopes, Calabar e Nassau; menos de um lustro apenas, numa assemblea legislativa, alguém, alucinadamente, tentou anatematizar a comemoração de uma batalha da guerra contra o Paraguai; e não decorreu mais que ano e meio da condenação de um escriba por retratar Caxias.*

*Quais os componentes morais de uma nação?*

*E a tradição, é o patriotismo, é a confiança; é, em suma, a fé na sua formação, o amor ao seu passado, a confiança individual e coletiva dando a resistência moral necessária na adversidade.*

*O capitalismo internacional sabe disso; procura, pois, sabotar a coesão, minando sutilmente o edifício moral para evitar as reações do nacionalismo ativo e consciente.*

*Seu método é o do desgasto lento, mas seguro; seus processos são tal a sua multi-formidade; mas é útil esquematizá-los para o estudo dos inúmeros mas sempre sub-reptícios. Seria impossível alinhá-los aqui mais perspicazes que, amanhã, assustados com o perigo, talvez formem a coluna voluntária dos anti-sabotadores.*

*Uma meditação profunda se impõe na análise dos processos de ataque do capitalismo internacional; temos visto claramente, mas temos observado mal e daí a falta de maior objetividade nas campanhas individuais pelo restabelecimento das nossas ligações morais.*

*Como age a sabotagem moral?*

*E na constante e pejorativa comparação da nossa história, das nossas coisas, das nossas qualidades com as dos estrangeiros, incultando-nos uma inferioridade flagrante face a qualquer nação.*

*E na propaganda hábilmente infrutífera, porque irritante, massuda, exaustiva; propaganda demasiadamente mal feita para não o ser propriedadamente feita.*

*E na demasiada atenção que damos ao que se passa no exterior, basbaques de montras adrede preparadas para nos embair e desvirtuizar a nacionalidade.*

*E' na titulagem garrafal, em primeira página, para qualquer acontecimento ou individuo estrangeiro e os cantes excusos, de terceiras páginas, até para as orações do Chefe do Estado.*

*E' na publicação de fatos humilhantes, mas que não nos são exclusivos, e narrados pressurosamente com um prazer que seria doentio se não fôra, no fundo, o fruto de uma ação meditada.*

*E' no extraordinário olvido para tudo que é nosso, como a querer que não se descubra estarmos tão moral e materialmente adeantados.*

*E' na insistência dos lugares comuns pessimistas acerca de tudo que é nosso, como aquele maljadado "deserto de homens e de idéias", lugares comuns falsos que a repetição dá fôros de conceitos reais da nossa inferioridade congênita, como se fossemos um país desherdado de Deus.*

*E' na tremenda diversão dos espíritos para as coisas fúteis ou sensacionalistas a fim de impedir a meditação, coibir a reflexão e, consequentemente, evitar a alerta contra o solapamento moral.*

*E, sobretudo, envenenando a juventude, mistificando-a, embrutecendo-a, corrompendo-a para apoderar-se da alma da criança e formar uma geração à sua feição, impotente para defender o país contra a dominação econômica ou militar dos povos fortes.*

*Ocioso é dizer que se tais são os processos gerais, as armas são simplesmente a imprensa, o cinema, as pseudo-arts e a tradição oral. -*

*Elemento terrivelmente dissolvente quando em mãos de sabotadores conscientes ou inconscientes, à imprensa cabe, pela falta de uma censura moral rigorosa, a parte capital da sabotagem moral, mormente na massa e na formação da juventude. Não basta o platonismo das associações de bôa imprensa, mas urge combater a imprensa pela imprensa. Arma contra nós será arma para nós. E' pura contrabateria.*

*O cinema é a força desnacionalizadora por excelência dirige o espírito público para os ofuscantes primores de outras terras creando a sensação de que nossas coisas são soberanamente chás e ridículas.*

*As pseudo-arts, tôdas de sensualismo agudo, amortecem os sentidos, enchem os olhos e esvaziam os cérebros; são os entorpecentes, são o opium que quebram a vontade.*

*A tradição oral, a arma mais difícil de neutralizar sem vontade firme de uma coluna voluntária de anti-sabotadores, é baseada no conhecido meio de crear atos reflexos inferiores pela repetição pessimista de lugares comuns perigosos.*

*Tais são os processos, tais são as armas; sem as neutralizar nada será feito de útil, de concreto, de objetivo.*

Urge tomar a ofensiva não deixando sómente ao governo os duros encargos da defesa. Devemos ferir, cada um, a cada minuto, a questão com a mesma tenacidade, a mesma sutileza dos nossos inimigos, contrabatendo o pessimismo com o otimismo de nossa fé na nossa raça, nossa geografia, nossa capacidade. E é de se desejar que a Liga de Defesa Nacional volte seus olhos para o problema gravíssimo apontado neste artigo.

## A Companhia Finlandesa S. A.

Apresenta seus cumprimentos à brilhante  
Revista Militar "A Defesa Nacional"

RIO DE JANEIRO :: SÃO PAULO

## Casa Oscar Machado

JOIAS - RELOGIOS E OBJETOS DE ARTE

RUA DO OUVIDOR, 101 - 103

Telefone 23-4501

- : -

Rio de Janeiro

# **Marcha para o Oeste e a nova Carta Política do Brasil**

Pelo  
Major João de Almeida Freitas

Não será possível a marcha para o Oeste em tão boa hora preconizada pelo Presidente Vargas, enquanto o Brasil mantiver a atual divisão geográfica com Estados grandes despovoados e pobres; Estados pequenos e fracos; e Estados ricos e poderosos. Basta olharmos nossa carta política, para sentirmos pesarosos a desigualdade berrante entre as unidades da Federação, sob qualquer ponto de vista que nos coloquemos, desde o territorial até o econômico.

E' urgente e imprescindível corrigir esse mal, que vem cerceando o desenvolvimento do Brasil.

E' bem verdade, que a Constituição de 19 de Novembro, veio sanar alguns inconvenientes, derrubar certos entraves ao progresso do país, fortalecendo de fato o poder central com diminuição da exagerada autonomia estadual que tantos males causou à sua organização. Mas, inúmeros imponderáveis ainda persistem, a-pesar do esforço e acendrado patriotismo do Presidente, aos quais, só serão resolvidos em definitivo com a adoção de uma nova carta política onde os Estados se equivalham econômica e territorialmente.

**Educação e colonização** — Dois problemas são fundamentais à existência e integridade do Brasil: — o da educação e o da colonização.

O da educação vem sendo atacado a fundo e em curto prazo não mais desmerecerá a Terra de Santa Cruz.

O da colonização ou marcha para o Oeste, que são sinônimos, só será possível, quando surgir uma nova divisão administrativa, que corrija os erros atuais e possibilite ao Go-

verno Federal empreender com êxito a solução desse magno e vital problema.

Precisamos colonizar o Brasil, com brasileiros; levarmos ao "hinterland" as populações que há quatro séculos se desenvolvem e se acumulam na faixa litorânea.

Para isso, devemos criar no interior um ambiente propício à fixação das populações transmigradas.

O estabelecimento de núcleos coloniais não basta. É preciso fundar cidades higiênicas, modernas, dotadas de escolas primárias, secundárias, técnico-profissionais e, principalmente, aprendizados agrícolas. Estas cidades serão as capitais dos territórios-federais e dos novos Estados.

Essas vinte e poucas cidades, localizadas no interior do país, serão o centro irradiador de civilização e cultura, o polo convergente do comércio.

Propiciarão, pelo cultivo e exploração de maior área: melhor aproveitamento do solo, a posse efetiva da terra brasileira em sua expressão mais simples, fomento da riqueza pública e particular, engrandecimento do país.

**Situação atual** — Os Estados de grande extensão territorial e pouca densidade demográfica são economicamente pobres e impotentes, ou incapazes de promover seu progresso ou o fazem muito lentamente.

Estados relativamente grandes e populosos não apresentam potencial econômico, de acordo com suas possibilidades.

Estados de pequeno território e de densa população estiolam-se.

Estados ricos e líderes aspiram hegemonias perigosas ao interesse nacional.

Estados com limites a determinar, dependentes de solução arbitral ou judicial, exigem uma intervenção superior.

Devemos por essas e outras razões, que seria longo enumerar, permitir que o Brasil estacione? Que se exponha à cobiça estrangeira, ávida de motivos intervencionistas? Não haverá um sentimento de brasiliade, de patriotismo capaz de

sobrepor-se ao regionalismo tacanho, míope, sem expressão e nefasto aos designios nacionais? Acima de qualquer regionalismo, sentimento subalterno, deve pairar a grandeza da Patria Brasileira. Esta sim, é una e indivisível pela tradição, pela união e amor patriótico de seus filhos.

Na hora que o mundo vive, não ha lugar para pequeninas pátrias. Só as nações fórtes, grandes e poderosas podem subsistir.

**Intervenção da união** — Se, por um lado, os estados não dispõem de recursos suficientes para estabelecer centros, que polarizem e irradiem civilização e progresso e, por outro há erros a corrigir, compete ao Governo Federal instituir esses núcleos e estirpar os erros.

Portanto, o primeiro passo a darmos, para que o Brasil caminhe na verdadeira senda do progresso e do engrandecimento e sem o perigo traiçoeiro do desmembramento, consiste em traçarmos uma nova carta geográfico-política, onde sejam apagadas ou ao menos sensivelmente atenuadas as desigualdades atuais e eliminadas as futuras, onde os Estados equilibrados territorial, política e economicamente, sintam-se verdadeiramente irmãos, onde surjam territórios federais, que permitam ao governo central promover sua colonização, desenvolvimento e progresso de acordo com os interesses superiores da nacionalidade, onde, enfim, o Brasil possa encarar o futuro sem o fantasma do separatismo tão decantado nos momentos de crise política.

Desde alguns anos estamos absolutamente convencidos e cada vez mais, das virtudes advindas ao Brasil, a partir do momento que se adote nova divisão territorial, pelo menos simples e à altura de seus recursos presentes, como a que preconizamos em nosso projeto.

Diversos brasileiros ilustres teem tratado com grande proficiência da questão, apresentando alguns, solução bem mais radicais.

A publicação de nosso projeto terá, pelo menos, o mérito de ventilar o assunto; e, se daí surgir um movimento em

pról desse magno problema, dar-nos-emos por bem compensados (1).

**Síntese do projeto** — Consta nosso projeto da organização imediata de 20 estados e 17 territórios sendo estes, de futuro, quando atingirem condições análogas à dos Estados, elevados também a essa categoria. Limites, os constantes do mapa anexo. Condições básicas as abaixo especificadas.

- I — Nenhum Estado atual perderá território para outro Estado.
- II — Manutenção, tanto quanto possível, dos nomes dos atuais Estados.
- III — Mudança imediata e provisória da Capital Federal para Belo Horizonte, cujo município terá uma área de 2.000 Km<sup>2</sup>.
- IV — A cidade do Rio de Janeiro será encorporada ao Estado da Guanabara ou de Minas Gerais.
- V — Os Estados que sofrerem grande redução de território e população, conservarão o nome e a categoria de estado para o território onde estiver localizada a atual capital, qualquer que seja sua população.
- VI — Todo Estado deverá ter uma população mínima de 260.000 habitantes, salvo os especificados no número anterior.
- VII — Nenhum Estado ou Território terá mais de 260.000 Km<sup>2</sup> e menos de 148.000 Km<sup>2</sup>, sendo tomado como padrão o estado do Paraná.
- VIII — O Estado da Paraíba do Sul ou do Rio de Janeiro terá uma superfície de mais ou menos 100.000 Km<sup>2</sup>, constituindo única exceção.
- IX — O traçado dos Estados deverá permitir, sempre que possível, acesso direto ao mar e dar-lhes grande profundidade de maneira a facilitar a

(1) O assunto vem de há muito sendo debatido no Conselho Nacional de Geografia. (Nota da Redação).

penetração para o interior do país (Vér carta anexa).

- X — Os Territórios formados nos Estados do Amazonas e Pará deverão, tanto quanto possível, ir até o rio Amazonas.
- XI — Os Territórios obedecerão à mesma divisão administrativa dos Estados, não devendo a área municipal ser superior a 10.000 Km<sup>2</sup>.
- XII — Serão criados os seguintes estados:

- 1 — **E. do Nordeste ou de Itamaracá**, pelo agrupamento do Rio G. do Norte, Paraíba e Pernambuco. Capital em Soledade.
- 2 — **E. do S. Francisco**, reunião de Alagoas, Sergipe e parte da Baía. Capital em Bonfim.
- 3 — **E. de Porto Seguro**, reunião do Sul da Baía, N. do Espírito Santo e parte de Minas Gerais. Capital Montes-Claro.
- 4 — **E. do Rio Doce ou do Espírito Santo**, formado pelo restante do Espírito Santo e parte de Minas Gerais. Capital Figueira.
- 5 — **E. da Paraíba do Sul ou do Rio de Janeiro**, formado do E. do Rio e parte de Minas Gerais. Capital Ubá.
- 6 — **E. de Guanabara ou de Minas Gerais**, formado do restante de Minas (triângulo mineiro), parte do E. do Rio, Distrito Federal atual e parte de S. Paulo. Capital: Porto Real-Garças (margem do rio S. Francisco).
- 7 — **E. do Rio Pelotas ou do Iguassú**, formado da parte do Paraná (zona contestada), E. de Santa Catarina e parte do Rio G. do Sul. Capital Marcelino Ramos.
- 8 — **E. do Taquari ou de Campo Grande**, formado pela região sul de Mato-Grosso Capital Campo Grande.

9 — E. do Acre, formado pelo atual Território do Acre mais uma parte do Amazonas. Capital Rio Branco.

XIII — Serão criados os seguintes Territórios:

No Amazonas:

- 1 — Rio Branco
- 2 — Rio Negro
- 3 — Javari
- 4 — Jurúa
- 5 — Madeira
- 6 — Juruena

No Pará:

- 7 — Jamundá
- 8 — Amapá
- 9 — Tapajós
- 10 — Xingú
- 11 — Marabá

Em Goiás, Maranhão e Piauí:

- 12 — Tocantins

Em Goiás:

- 13 — Bananal

Em Mato Grosso:

- 14 — Guaporé
- 15 — Diamantino
- 16 — Araguaia
- 17 — Rio Verde

Capital dos Territórios em local a ser escolhido no momento  
oportuno (fundação de cidade)

**Conclusão** — Estamos convencidos de que a orientação nacionalista e eminentemente patriótica imprimida pelo chefe da Nação, despertou nos brasileiros, desde os mais modestos até os mais ilustres, um sentimento puro de brasiliade capaz de sobrepor ao inexpressivo regionalismo, o amor sublime e a compreensão de uma Pátria unida, grande, soberana e forte como o Brasil.

# A instrução de combate e o problema do terreno

Pelo

Major João Batista de Matos

Pode-se afirmar, sem temor de erro ou exagero, que a instrução do combate no que se refere a preparação já atingiu o estado positivo.

E' possível assinalar divergências em torno do número, seriação e denominação dos diversos documentos, mas, quanto à precisão no estabelecimento da finalidade, da seriação dos ensinamentos e das medidas de execução, nenhuma dúvida existe.

Eis o que demonstram, de forma inofismável, os exercícios realizados diuturnamente em todos os escalões e recantos do país, e as últimas manobras.

A execução porém, dos exercícios de combate e serviço em campanha, não satisfaz às necessidades de aprendizagem dum ano de instrução.

No decurso desse tempo visa-se progressivamente a prática de exercícios que proporcionem reflexos aos consertitos, e aos quadros até o posto de Coronel.

Ora, se para os quadros de graduação ou posto até Tenente, satisfaz o trabalho de episódio em episódio; para os demais postos impõe-se maior atividade, e o trabalho deve consistir no estudo e prática de fases completas.

Somente a prática de fases completas permite apreciar o valor exato dos números previstos nos regulamentos e treinar fisicamente o conjunto da unidade.

A aplicação de tais exercícios, encontra-se no domínio da documentação, sob a denominação de EXERCÍCIOS DE LONGA DURAÇÃO.

...Em que escalão devem ser empreendidos? . . . . .

Nas sub-unidades já há ambiente para os mesmos, porém, considerando a situação real dos efetivos orçamentários, somente nos escalões unidades (Btl., Grupo, R. C.) e suas combinações, ter-se-á oportunidade de os realizar com proveito.

*Em escalões superiores dificilmente será possível executá-los com a objetividade desejada por força ainda dos fracos efeitos operacionais.*

*Do exposto concluimos que para a aprendizagem anual na parte dos quadros há necessidade:*

- de exercícios que tenham por finalidade a execução de fases do combate e não somente de episódios;
- de que esses exercícios devem ser realizados no escalão unidade e suas combinações.

*Quais os meios indispensáveis para a realização dos mesmos?*

*No estado atual dos nossos corpos, há necessidade de:*

- terreno
- efeito mínimo
- numerário.

### O terreno

*Na presente nota trataremos apenas do terreno.*

*O terreno constitue o elemento essencial para a execução dos EXERCÍCIOS DE LONGA DURAÇÃO.*

*E a-pesar das grandes áreas devolutas encontradas em todos os Estados, é das meios o mais difícil de se conseguir. Os corpos e as Regiões não possuem organicamente terrenos para exercícios com dimensões que satisfaçam o estudo duma fase de combate. Os particulares cedem, às vezes, por gentileza forçada, mas o favor exige do responsável pelo exercício a expedição dum documento regulando o que SE NÃO DEVE FAZER e assim a prática é disvirtuada.*

*O ritmo das operações na época atual exige um treinamento em terreno vasto onde todos os meios orgânicos das unidades possam atuar e que em seu conjunto contenha os acidentes mais comuns da região.*

*Assim no Sul, coxilhas, no nordeste descampados e no extremo norte florestas e igarapés etc.*

*Não há de nossa parte a preocupação de prioridade na focalização do problema, pois o sabemos no pensamento de todos os que nos corpos desejam experimentar e observar o que leram e instruir os subordinados.*

*E muito penoso instruir estagiários de reserva sem lhes poder apresentar quadros reais das possibilidades da unidades nas diferentes fases*

de combate; será mesmo impossível instruí-los quando atingirem os postos de Capitães para cima.

A construção dos quartéis fora dos centros urbanos dispondo de grandes terrenos, certamente objetivava a solução do problema, mas os GRANDES TERRENOS são por demais pequenos para os treinamentos de fases de combate.

Conservem-se os quartéis nas cidades, onde há todos os elementos de vida, e adquira-se o TERRENO PARA TRABALHO onde ele exista extenso, saneado e apropriado.

Poderá ser de guarnição ou regional.

Construam-se nele galpões de madeira e depósitos de material de uso comum pelas unidades que devam trabalhar no mesmo. Completem-se as adaptações materiais com o respectivo levantamento topográfico.

E assim após um trabalho contínuo de unidades ter-se-á firmado reflexos nos escalões básicos das combinações dos grandes comandos.

## Mantimentos e Molhados por atacados

### **Pereira Carvalho & Cia.**

Comissários de generos Nacionais e Estrangeiros

**Distribuidores do afamado azeite "A MONTANHEZA"**

Um novo azeite que satisfaça o mais exigente paladar

Caixa de Correio, 807 - Tel. 23-2369 - End. Teleg. PERVALHO

**Rua Benedictinos, 22**

Rio de Janeiro

# A Artilharia no ataque

Pelo  
Major Armando V. Vasconcelos

O ataque é o ato culminante de toda operação ofensiva e tem por fim desorganizar a resistência inimiga para poder rompê-la e, em seguida, dominá-la em toda sua profundidade.

E' evidente que poderá assumir um vulto tanto maior quanto mais bem organizada fôr a posição adversa.

A manobra que conduzirá a esse resultado, se fundamenta na combinação metódica e adequada ao terreno — do fogo e do movimento em face do valor das organizações defensivas do inimigo.

Tal seja o grau de conhecimento que se tem da posição inimiga a operação poderá revestir — duas modalidades gerais:

- ataque às organizações inimigas, se as informações a definiram bem;
- conquista do terreno ocupado, se as informações não são precisas.

Seja como fôr, para a I. trata-se de atravessar, no espaço.

- 1.º — a zona dos fogos combinados, densos e profundos, de I. e A.;
- 2.º — assaltar a posição inimiga para atingir sucessivamente as zonas em que se localizam: o dispositivo de I. adverso; o da sua Artilharia e finalmente a região das reservas, mediante conquistas sucessivas (objetivos) ou exploração do êxito desde que o inimigo ceda;
- 3.º — assegurar a posse do terreno conquistado, pondo-se em guarda contra a ações dos engenhos

blindados do inimigo e contra as reações da defesa adversa.

Para poder realizar todo esse trabalho em face da potência de fogo das armas modernas, que cada vez mais justifica o princípio de que "não se deve atirar homens contra material", o movimento só será possível quando se houver conseguido a **superioridade do fogo**, isto é, quando se obtiver o desequilíbrio necessário entre o da defesa e o ataque antes de irrompido e pudermos conservá-lo durante toda a operação.

Seja qual for o instrumento empregado para consegui-lo (Aeronáutica, A., I. e Carros) trata-se sempre de produzir um fogo potente, violento e oportuno de todos os órgãos disponíveis, de maneira a desorganizar o fogo da defesa, total ou parcialmente, para em seguida sincronizá-lo com o movimento para a frente das unidades de ataque.

Como a A. é "a arma por excelência dos fogos potentes", a sua intervenção no ataque se torna preponderante e de tal forma que a eficácia de seu fogo constitue fator essencial de êxito e condiciona mesmo a montagem da operação.

### MISSOES E AÇÕES DA ARTILHARIA

Isto posto, precisemos o papel da A. no quadro geral do ataque em comperação com a I. ou I-carros.

O Chefe utilizará a potência de fogo de sua A. para obter os seguintes resultados:

1.º — **desorganizar o sistema defensivo** do adversário abrindo o caminho às unidades de ataque (I. e I-carros);

2.º — **assegurar a neutralização dos órgãos de fogo** do inimigo durante toda a operação, para permitir a progressão dessas unidades;

- 3.<sup>º</sup> — cooperar para a manutenção da posse do terreno conquistado durante as paradas sobre cada um dos objetivos.

E' evidente que para desempenhar essas missões gerais a A. terá que realizar ações distintas, no tempo e no espaço, segundo uma ordem de urgência imposta pelas necessidades da manobra geral a que se vão adaptar e pela importância da organização inimiga a conquistar.

**NO TEMPO** — Para que o dispositivo I. ou I-carros possa progredir é necessário:

- 1.<sup>º</sup> — previamente desorganizar o sistema defensivo do adversário por uma ação massiva e violenta de fogos dirigida sobre seu conjunto ou parte dele. Em qualquer caso, trata-se de:

a) — dissociar o sistema de fogos combinados I. e A. de modo a tornar permeável às unidades do ataque a zona interditada por eles, permitindo o seu desembocar da base de partida;

b) — e simultaneamente, abrir passagem a essas mesmas unidades através dos obstáculos passivos da organização inimiga, de modo a facilitar a abordagem rápida das posições a conquistar.

2.<sup>º</sup> — uma vez irrompido o ataque, trata-se de manter e completar a desorganização iniciada mediante neutralização dos órgãos de fogo do adversário de modo a facilitar, durante toda a progressão, a conquista sucessiva dos objetivos.

3.<sup>º</sup> — além disso, é preciso em cada parada sobre os objetivos, realizar ações em proveito imediato dos elementos de 1.<sup>º</sup> escalão no sentido de assegurar a posse do terreno conquistado.

São elas:

- fogos de preparação;
- fogos de acompanhamento do ataque;
- fogos de deter.

E' óbvio que essa classificação corresponde aos momentos de intervenção das ações em apreço, obedecendo cada uma delas às finalidades acima. Assim os fogos de Preparação correspondem àqueles realizados antes da partida do ataque; os seguintes durante a progressão de objetivo em objetivo e os últimos, fogos de caráter defensivo, realizados durante as paradas sobre cada um deles.

### FOGOS DE PREPARAÇÃO

Visam:

- a dissociação do sistema de fogo do inimigo;
- a abertura de brechas nos obstáculos passivos da posição inimiga, particularmente redes de arame.

Sua necessidade é ditada pela existência de redes de arame passivas identificadas nos trabalhos de organização do terreno na frente da posição a conquistar, cuja destruição prévia se faz imprescindível à passagem das unidades de ataque.

Esse resultado entretanto, só é obtido a custo de grande consumo de munição durante um tempo mais ou menos longo segundo a importância desses obstáculos.

Conforme as circunstâncias, o ataque pode exigir a surpresa; de forma que a decisão reverte ao Comando que concebe a manobra. No nosso caso, competiria ao Cmt. do C. Ex. autorizá-la do mesmo modo porque se passa com a contra preparação que é a reação correspondente. Sem embargo, a sua duração vai ficar na dependência direta dos divisionários que fixam o n.º de brechas necessárias à sua manobra pelos órgãos de informação que possuem.

Em todo o caso o problema de fogo se resume tecnicamente em lançar certa massa de projétils em um dado tempo, atribuindo-se uma bateria para produzir uma brecha de 25 metros.

Ai, porém, a duração necessária para a Art. produzir esse trabalho não convém às necessidades da manobra geral, caberá ao Cmdo. as providências complementares para acelerar esse resultado lançando mão de outros meios complementares à Artilharia.

E' assim que, no âmbito dos R.I. vamos encontrar o morteiro de 81 de calibres maiores como aptos a esse trabalho inicial, permitindo aos Agrs. de apoio direto uma economia de tubos que poderão ser aplicados sobre as regiões em que devem ser produzidas as brechas pela Art. No âmbito da D.I. vamos encontrar os Carros de Conjunto que em terrenos favoráveis poderão romper facilmente as redes e finalmente no âmbito C. Ex. vamos aproveitar os efeitos da Aeronáutica, que desbastarão o trabalho final de cada um desses órgãos.

No conflito atual parece que assim se vem processando. No nosso caso, é preciso pensar muito no problema que assume importância tanto maior quanto se considera às deficiências da nossa indústria bélica de munições.

Em regra, são precisas três brechas por unidade ou sejam:

- 100 ms. por unidade de Inf.
- 250 ms. para o conjugado I. Carros.

Destarte, vamos ter os dados necessários a repartição dos meios:

- um certo número de bals. para a abertura de brechas;
- o restante para a desorganização do sistema de fogos do dispositivo de Inf. inimigo.

Este último resultado será conseguido tratando-se particularmente as armas automáticas, anti-carro, o sistema de observação e de comando do adversário com um tiro de neu-

tralização obtido por bombardeios preparados sobre as zonas de localização dessas armas.

## FOGOS DE ACOMPANHAMENTO DO ATAQUE

### Finalidade:

- manter a neutralização dos órgãos de fogo do adversário de modo a facilitar a progressão das unidades de ataque.

Para atender a essa finalidade é necessário fazer com que esses fogos se adaptem intimamente ao mecanismo da manobra a realizar pela Inf. no quadro da D.I. de modo a atender, de um lado, às necessidades da manobra geral e de outro às necessidades da conduta de combate.

As necessidades da manobra podem se decompor em duas outras:

- as peculiares da manobra particular dos R.I.
- as próprias do conjunto.

## FOGOS DE APOIO IMEDIATO

Para as primeiras vamos encontrar os fogos de apoio imediato da alçada dos Agrs. de apoio direto que, por isso mesmo, precisam ser adaptados intimamente ao ritmo da manobra própria dos R.I., adaptação esta que subentende:

- 1.º — uma ligação estreita e permanente entre a Inf. e a Art. para assegurar a conduta dos fogos;
- 2.º — a organização e localização dos fogos feita em intima cooperação entre o Cmt. do R.I. interessado e o Cmt. do Agr. de apoio direto.

Para a execução desse fogo podemos dispor de tiros que se caracterizam por três formas distintas:

- barragem rolante;
- bombardeios sucessivos;

dades são da ordem de tres Ha, por grupo ou 100 ms. de frente por bia.

A conduta do fogo reclama:

- 1.º — a repartição dos objetivos em série;
- 2.º — o desencadeamento se faz em cadência rápida nos 2 e 3 minutos iniciais, devendo ser continuado em cadência normal sem interrupção até que a Inf. haja se aproximado;
- 3.º — o tiro sobre dado objetivo é suspenso e transportado sobre outro mediante horário (o da progressão da Inf.) ou a pedido dela por sinal.
- 4.º — o final de cada tiro deve ser materializado por um processo mutável frequentemente, mas conhecido pela Inf.;
- 5.º — o intervalo entre um bombardeio e outro deve ser batido por alças escalonadas sob a forma de varrer de modo a não interromper completamente o fogo na mudança de uma série a outra;
- 6.º — o desencadeamento desses tiros, sobretudo das correspondências a pedidos da Inf., exige a identificação prévia dos objetivos e a regulação direta do tiro sobre ele.

### TIROS A VISTA

São os desencadeados nos intervalos dos bombardeios preparados, por iniciativa dos Cmts. de Agrs. e de acordo com informações dos observadores respectivos. O seu desencadeamento impõe o conhecimento prévio da localização dos elementos do ataque. A cadência é rápida e o consumo de munições regulado em função dos resultados constatados.

### EMPREGO DOS PROJETIS FUMIGENOS

Eles são utilizados para reforçar os efeitos de fumo produzidos pela barragem rolante ou pelos bombardeios suces-

sivos, notadamente quando se trata de beneficiar a progressão dos carros. Seu emprego, entretanto, fica condicionado pelo estado atmosférico, especialmente a velocidade e direção do vento. Em regra, é utilizado na seguinte proporção: — em uma bia. de 75, atirando em percussão, uma peça lança projéts fumígenos enquanto as outras tres atiram granadas.

Para satisfazer as necessidades próprias à manobra de conjunto da D.I. o Cmt. da A.D. dispõe do **Agr. de ação de conjunto** que lhe permite intervir diretamente na ação, realizando a **adaptação da manobra de fogos às necessidades do combate** em condições de:

- poder variar a importância dos meios em apôio direto, de acordo com um plano preestabelecido ou as condições do momento;
- realizar um plano de fogos fóra do ambito regimental, de modo a beneficiar o conjunto.
- intervir livremente um acidente de combate para decidir uma crise em favor de um de seus R.I.

O fogos a que correspondem essas tarefas são os de proteção.

### FOGOS DE PROTEÇÃO

Eles, como indicamos não se subordinam a progressão das unidades de ataque, mas obedecem também a um plano preestabelecido elaborado no escalão D.I. e se dirigem contra os objetivos que, apesar de não interessarem diretamente à manobra dos R.I. podem prejudicá-la eficazmente.

A conduta desses fogos obedece às mesmas regras dos fogos de apôio imediato e devem cessar de um objetivo para transportar-se a outro, em regra, nas seguintes condições:

- por terem sido alcançados pelos fogos de apôio imediato (limite longo);
- porque a Inf. já entrou no limite da zona de segurança (400 m.);

— porque os objetivos tratados deixaram de se tornar perigosos à progressão.

Neles também se utilizam projéteis fumígenos para os efeitos de cegar e os bombardeios preparados.

Na conduta do tiro toma-se em conta as seguintes regras:

- o objetivo designado deve ser batido desde o momento em que se torne perigoso a progressão do ataque e neutralizado até o momento em que esse perigo cessar;
- seu desencadeamento obedece a horário ou pedido;
- inicialmente deve ser tratado com cadência rápida durante 5' (função de progressão até a zona de segurança) e continuado com cadência normal durante o tempo necessário desde que não ultrapasse o consumo horário previsto, intercalando-se novas rajadas de cadência rápida e irregularmente espaçados durante sua duração;
- dirigem-se contra eles, armas automáticas e anti-carro cuja posição comprometem os compartimentos do ataque;
- zonas a bater — 1 Ha. por Bia. ou 200 ms. de frente.

No tiro de cegar — 1 Bia. por 100 ms. de frente. O consumo é função das condições de vento e de consistência do terreno.

Na prática e em condições favoráveis, obtém-se uma máscara de fumo em 100 ms. de frente com um tiro rápido a 50 a 60 projéteis de 75 ou 10 a 20 de 105.

Quando se conhece exatamente a posição do observatório a cegar é aconselhável batê-lo com duas peças em tiro de destruição enquanto as outras duas se incumbem da produção ou cortina de fogos.

## FOGOS DE DETER

Já são familiares aos Snrs. e não voltarei a insistir.

Antes de encerrar esse capítulo de generalidades que me permite redigir como subsídio necessário à uniformidade de linguagem entre nós e para precisar certas noções que se apresentam de certo modo enfumadas em alguns trabalhos verificados, seja-me lícito precisar uma outra noção que me parece indispensável dentro do nosso ponto de vista.

E' o caráter distintivo entre os **fogos de apôio imediato e proteção**.

E' corrente dizer-se que eles se distinguem pelas zonas a bater, isto é, os fogos de apôio direto se localizam nas proximidades imediatas da Inf. apoiada, ao passo que os de proteção se caracterizam pelos objetivos mais afastados e que por isso terão uma precisão relativa.

E' um conceito errôneo e que não traduz bem a verdade, porque dentro da finalidade de cada qual, a situação do inimigo, as particularidades do terreno e as servidões impostas pelo comando para a realização de certas ações recíprocas ou de reforço, poderão conduzir-nos a ter os fogos de proteção adaptados às manobras regimentais, aplicados na sua proximidade imediata e, ao revés, os fogos de apôio imediato levados mais a fundo sobre os compartimentos de ataque. Portanto não é esse o caráter distintivo desses fogos, porque ele conduziria a uma restrição comprometedora.

Os **fogos de apôio imediato**, normalmente produzidos pelos Agrs. de apôio direto, se caracterizam pela necessidade de uma estreita solidariedade com as unidades apoiadas, constantemente assegurada, no tempo e no espaço, a base de uma ligação permanente, íntima e direta com os Cmts. interessados de modo a permitir um perfeito acôrdo entre o ritmo dos fogos.

Isto significa, na execução, que a escolha dos objetivos e a sua localização se processa, no âmbito do Agr., por indicação do Cmt. do R.I. interessado em função do terreno e de suas necessidades imediatas e o seu desencadeamento

comandado pelo ritmo da progressão e do acôrdo com as necessidades decorrentes dos incidentes do combate. Nesse caso, os objetivos são designados pelo infante e reclamam uma ajustagem prudente do artilheiro.

Em uma palavra, esses fogos reclamam um a ligação perfeita e permanente com o Cmt. do R. I. e a conduta dos fogos fica condicionada a manobra particular dos R.I. apoiados, ou do conjunto Inf. Carros.

**Os fogos de proteção** — eventualmente se adaptam a manobra particular dos R.I. — mas caracterizam-se pela faculdade de poderem ser acionados diretamente pelo escalão divisão, beneficiando o quadro de sua manobra de conjunto. Nestas condições seu plano de fogos obedece a indicações do Cmt. da A.D. e se completam por indicação dos Cmts. de R.I. por intermédio dos Agr. de apôio direto, em caso de reforço deste. As ligações a manter, pois, atendem a essas duas circunstâncias, ficando o ritmo dos fogos mais ou menos independente do ritmo da progressão. Por esse motivo o desencadeamento obedece a horário em pedido convencional.

Quando se utilizam Carros no ataque a situação permanece a mesma no quadro da A.D., apenas modifica-se o ritmo dos fogos.

De fato, se os carros progridem à frente da Inf. e isolados as resistências que se lhe opõem são também de duas naturezas:

- interessando particularmente o acompanhamento dos escalões de ataque de modo a abrir-lhes caminhos através obstáculos e contra os órgãos anti-carro;
- interessando o conjunto das frações de ataque de modo a proteger-lhes ou renovar os incidentes.

Se progridem em estreita ligação com a Inf., com mais forte rajada.

Por isso, seria erroneo admitir-se que no ataque com carros estes substituem a Art. de apôio direto e persistem apenas os fogos de proteção. Esta noção provem do fato de:

- confundirem-se fogos situados na proximidade imediata das unidades apoiadas com fogos acionados diretamente por eles;
- que os fogos feitos imprecisamente sobre o fundo do compartimento bastam como apôio dos carros;
- que a cooperação da Av. poderá suprir esse apôio, dada a velocidade de progressão que dificulta os fogos de apôio imediato.

Não, a aviação só poderia produzir excelentes resultados completando os fogos de proteção porque a falta de continuidade de seu fogo, sua instantaneidade de efeito moral facilitaria o trabalho de conjunto e tanto é assim que na organização das unidades mecanizadas modernas vamos encontrar a **A. de assalto** blindada, que vem realizar o papel dos morteiros de acompanhamento da Inf. e atenuar o inconveniente das mudanças de posição na manobra de materiais, afim de assegurar a continuidade do fogo quando o ritmo se acelera, normalmente na fase da exploração do êxito.



# A Instrução na Cavalaria

Pelo  
Cap. José Horacio Garcia

(Continuação)

## SEGUNDO DISPOSITIVO

O dispositivo descrito abaixo permite aumentar o interesse nesta espécie de tiro pela possibilidade de variar as direções de marcha do figurativo. É vantajoso sob o ponto de vista da segurança, porque permite colocá-lo em frente de um talude de tiro.

O objetivo é constituído por um alvo de recepção enquadrado por dois figurativos de avião (utilizados como visuais um na ida e outro na volta) cada um se apresentando a 30 metros como se fossem um avião a 400 metros.

O tiro é executado a 30 metros. Nestas condições, para que o deslocamento angular do objetivo seja sensivelmente o mesmo que o do avião a 400 metros e animado de uma velocidade de 42 metros por segundo (150 Km. à hora) é necessário dar ao objetivo uma velocidade linear de  $42 \text{ m} \times 30$

$$= 3 \text{ metros por segundo}$$

400

Para isto, o alvo e os figurativos são ligados por um fio de arame sem fim, que, passando por uma roldana fixada sobre um mastro de 4 metros de altura, vai em seguida passar por outras duas roldanas *c* e *d*, indo, então, enrolar-se a um tambor de madeira *C*, colocado na trincheira (Fig. Z).

Este tambor deve ter mais ou menos 1 metro de diâmetro e serve para movimentar os fios.

Para dar ao conjunto a velocidade de 3 metros por segundo é suficiente fazê-lo girar na velocidade de uma volta por segundo.

O alvo de recepção tem 1 m.  $\times$  0,30. Seu centro deve ficar a 1,30 na frente dos aparelhos, para que o extremo mais afastado do alvo não fique a mais de 1,89 m.

O conjunto do dispositivo permite obter:

- um objetivo se deslocando horizontalmente no plano da frente; (fios de tração *c* a *d* tambor C);
- um objetivo se deslocando obliquamente no mesmo plano da frente (fio de tração *bef* tambor B);
- um objetivo se deslocando obliquamente num plano obliquo em relação ao plano de tiro (caso de um avião se aproximando ou se afastando do atirador) (fio de tração *igh* tambor A)

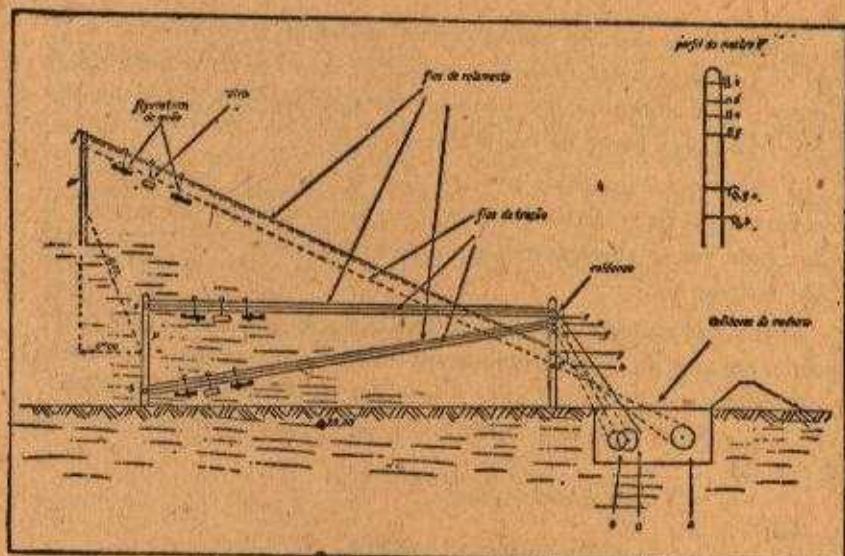


Fig. Z

Sobre cada um destes eixos de marcha o objetivo pode mudar a direção perfazendo um total de 6 direções.

O conjunto do dispositivo é constituído por 3 mastros de 4 metros de altura, roldanas, tambores e fios de arame.

Os mastros são colocados do seguinte modo: — 20 metros de intervalo entre os mastros P e P'; o mastro P'' ficará 8 metros na frente e 5 à esquerda do mastro P (Fig. Z e X).

O mastro P tem na sua parte superior a roldana *a* correspondente ao tambor de enrolamento C, e na sua parte inferior, a roldana *b* correspondente ao tambor B.

O mastro  $P'$  tem na sua parte superior as roldanas  $c$  e  $d$  correspondendo ao tambor  $C$  e as roldanas  $e$  e  $f$  correspondendo ao tambor  $B$ , na sua parte média tem as roldanas  $g$  e  $h$  correspondendo ao tambor  $A$ .

O mastro  $P''$  tem na sua parte superior a roldana  $i$  que corresponde ao tambor  $A$ .

Os mastros devem ser solidamente fixados.

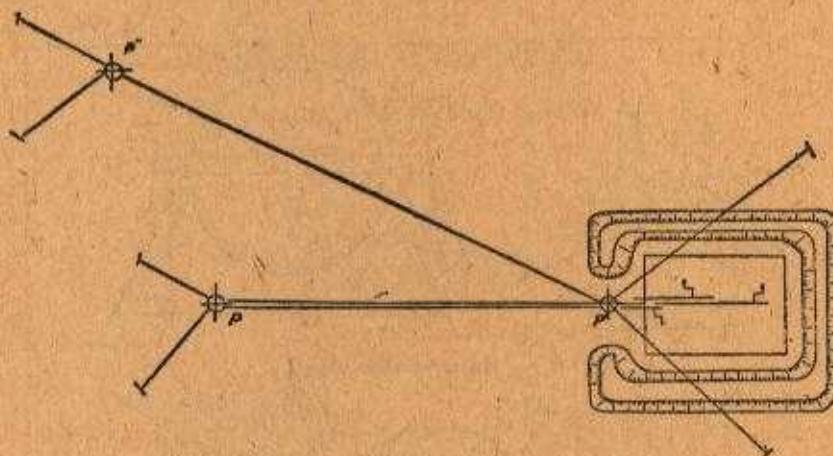


Fig. X

### DIMENSÕES DO DISPOSITIVO

Este dispositivo tem 4 m. de altura e 30 de comprimento.

O sítio máximo sob o qual se apresentam os objetivos é marcado quando o atirador visa a parte superior do mastro que lhe está mais perto: 150 milesimos aproximadamente.

É necessário que o sítio da visada do cume do talude de tiro seja superior a 150 milesimos para um atirador colocado a 30 metros.

Os objetivos são numerados; um auxiliar é colocado junto de cada tambor, os quais tomam os mesmos números dos objetivos.

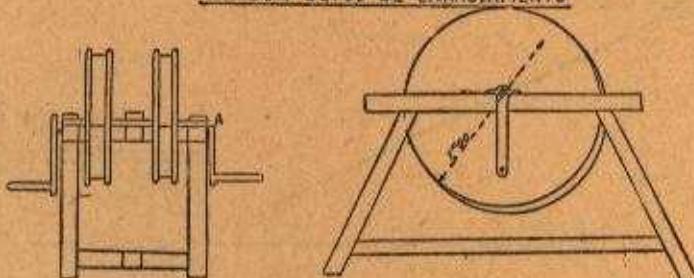
Os auxiliares movimentam sucessivamente os painéis na ordem numérica; os atiradores podem, então, prepararem-se, pois que conhecem a ordem de marcha dos painéis.

O intervalo a deixar entre o movimento de dois figurativos é indicado aos auxiliares; no princípio este intervalo pode ser de 30 segundos. Progressivamente ele vai diminuindo até 10 segundos e menos.

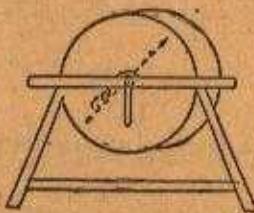
Em princípio o atirador executa uma rajada sobre cada objetivo; logo que adquire uma certa prática ele pode executar duas.

Sendo um tiro supondo o avião a 400 metros, portanto, a menos de 700 metros devemos tomar a massa E ou D 7 conforme a direção de marcha do figurativo.

TAMBOR DUPLO DE ENRROLAMENTO.



NOTA — Ha o tambor simples



Figs. Y

A duração do trajeto da bala para a distância de 400 metros é de  $0^s,729$ ; a correção-objetivo será:  $42m \times 0,729 = 30,618$ .

Mas o tiro será executado a 30 metros portanto, teremos para a correção nesta distância  $\frac{30,618 \times 30}{400} = 2,29$ .

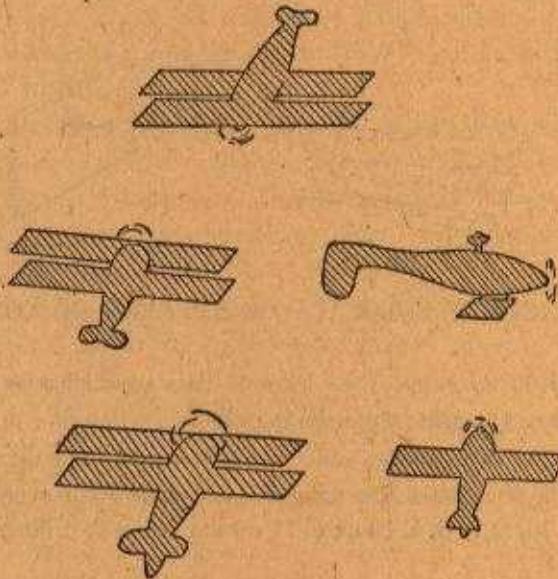
Mas ainda o tempo de trajeto do projétil nesta distância é nulo, porque podemos considerar instantâneo, por conseguinte as balas passarão na frente do figurativo, atingindo o alvo de recepção.

Precisamos notar que cada alvo só recebe um pequeno número de balas de uma rajada.

A rajada (12 balas) é lançada em  $1\frac{1}{2}$  segundo; durante este tempo o alvo corre sensivelmente 4m,50, deslocando-se perpendicularmente ao plano de tiro. Sendo a sua largura 1 metro ele receberá, no caso de um tiro perfeito

$$\frac{12 \text{ balas} \times 1}{4,50} = 2$$

#### FIGURATIVOS DE AVIÃO



O instrutor pode fazer variar os tiros mudando as distâncias ou as velocidades supostas do avião real.

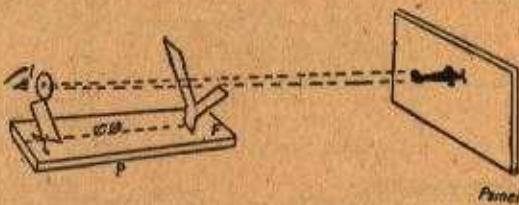
Neste caso o instrutor determina as dimensões dos aparelhos, bem como as velocidades a dar aos dispositivos moveis, em função das velocidades ou distâncias supostas do avião real, por cálculos análogos aos feitos acima.

## DISPOSITIVO PARA O EXERCÍCIO DE EMPREGO DA ESTADIA

A estadia é colocada verticalmente numa fenda F, feita em uma pequena taboa P. Diante da estadia paralelamente a ela é fixado um "visógrafo", de modo que o olhal deste esteja a uma distância da estadia igual ao cumprimento do acordão desta (0,58, inclusive os botões).

Este dispositivo é completado por um painel sobre o qual podem ser colocados figurativos representando aviões, cujas dimensões sejam tais que vistas a 10 metros, representam aviões reais a 200, 400, 700 ou 1000 metros.

Dimensões dos painéis: 1000 m — 0m,08; 700 — 0,114; 400 — 0,2; 200 — 0,4.



## EXERCÍCIO DE COLOCAÇÃO E EMPREGO DO CORRETOR

*Colocação do corretor* — Durante estes exercícios os metralhadores aprendem a nomenclatura do aparelho.

*Tomar a linha de mira, visar um ponto* — A linha de mira é determinada pela reta que une o entalhe da alça de mira a uma das cinco massas (D 10, D 7, O, E 10 ou E 7) direita 10 ou 7, ordinaria, esquerda 10 ou 7.

Não se deve insistir na verificação da constância e regularidade da pontaria visto a grande velocidade dos objetivos no tiro anti-aereo.

*Correção pelo emprego do corretor* — O emprego do corretor tem por fim permitir o tiro na frente do objetivo, visando diretamente este objetivo.

Para mostrar o efeito obtido utiliza-se o avião-ministura. O instrutor dispõe este aparelho numa posição qualquer, indicando a direção de marcha do avião; depois, faz estender o fio nesta direção (supondo

nulo o desvio devido ao vento); indica a alça (alça-avião (\*)) e a massa a empregar (D 10, D 7, O.E 10 ou E 7); ordena, então, ao atirador para apontar a metralhadora com o auxílio da linha de mira do corretor, sobre a frente do avião-miniatura. Feito isto, faz bloquear a peça e constatar que a linha de mira ordinária se encontra na direção da marcha do avião e na frente deste. Materializa esta linha de visada colocando a esfera preta no seu prolongamento.

É necessário que os metralhadores fiquem em condições de avaliar as correções à vista. Para isto a arma sem o corretor, o atirador faz a visada e manda colocar a esfera, o instrutor imobiliza a arma e mede o afastamento verificando a correção.

*Emprego da estádia* — O instrutor, utilizando o aparelho descrito acima faz colocar diante da estádia um painel com um figurativo de avião, cujas dimensões sejam tais que visto a 10 m. representa um avião real visto a 1000.

O figurativo sendo enquadrado entre os ramos da estádia, o metralhador aplica a vista no olhal do "visógrafo" e observa exatamente de modo que o objetivo deve ser visto em relação a estádia.

O exercício é retomado fazendo executar o enquadramento do avião pelo metralhador.

O instrutor mostra igualmente ao atirador, fazendo colocar sobre o painel figurativos de dimensões apropriadas, como se pode avaliar no caso da distância avião-objetivo ser inferior ou superior a 100 m.

Por fim o trabalho é recomeçado sem aparelho, o homem mantendo a estadia na mão.

O instrutor aproveita a passagem de aviões reais para efetuar exercícios.

### EXERCÍCIOS DE VISADA E DE TIRO COM FESTIM

*Exercícios de visada nas diferentes posições* — Os metralhadores são exercitados em apontar corretamente e cada vez mais rápido; os exercícios continuam até que a pontaria seja feita, por assim dizer, instantaneamente.

(\*) 550 m.

Os objetivos a utilizar são:

1.º) — No princípio, visuais pretos de dimensões, conforme as diversas distâncias:

<i>Diametro do visual (circular preto)</i>
7 centimetros
14 "
21 "
28 "
35 "

<i>Para uma distância (entre o atirador e o visual)</i>
De 10 metros
De 20 "
De 30 "
De 40 "
De 50 "

O Cap. Salvaterra Dutra propõe outras dimensões para estes visuais, que convém experimentar.





# TÁTICA AÉREA

Pelo

Major NILO GUERREIRO

Instrutor-chefe de curso da E.E.M.

- I — *As dificuldades do voo a grandes altitudes.*
- II — *Notícia sobre a cooperação da Aviação nas operações navais.*

## I — OS VÔOS A GRANDE ALTITUDE

Em vários casos a Segurança do voo é assegurada sómente pela altitude. Para escapar aos tiros da Artilharia Anti Aérea e das armas automáticas de grosso calibre, aos traíçoeiros balões de proteção e aos ataques fulminantes dos aviões de caça adversários, muitas vezes só restará o recurso dos grandes tétos.

Mas se às grandes alturas se obtém uma certa segurança, isto custa muito caro pois as altas camadas atmosféricas impõem servidões ao material e ao corpo humano. Em uma de suas brilhantes conferências feitas no Curso de Alto Comando em 1940, o Sr. Ten. Cel. Valin, fálgando sobre a Aviação de Reconhecimento, ressaltou bem essas dificuldades.

Uma vez, conta ele, pilotando um Potez 63 notou que, a partir de 6.000 metros, os comandos começaram a tornar-se duros e em seguida, o avião passou a balançar-se tanto, que a amplitude desse balanço ameaçava as vezes virá-lo de dorso. Isto durou todo o tempo da subida. Quando em voo horizontal o aparelho tinha seu balanço diminuído, mas a direção continuava insensível e o governo do avião era garantido pelo eixo do

“palonnier” e volante, de profundidade, exigindo ambos porém, emprêgo de força física do piloto.

As necessidades do aquecimento e da regularidade do débito de oxigênio são condições vitais. O frio e as variações de pressão atmosférica impõem pesados tributos ao organismo humano. Uma “panne” de oxigênio pode significar a morte da guarnição.

Mas não deixa de ser altamente interessante citar as dificuldades criadas também às armas e aos aparelhos fotográficos de bordo. De fato, o frio, o gelo e a refração do metal podem tornar impossíveis os tiros e a execução dos trabalhos fotos. A este respeito ainda o Cel. Valin nos conta que uma das equipagens do seu Grupo de Reconhecimento, quando regressava de uma missão, no interior da Alemanha, foi atacada a 9.000 metros por uma forte patrulha de caça inimiga. Esta equipagem assistiu desfilar sucessivamente diante dela 8 aviões Messerschmidt 109 que não puderam atirar uma só rajada de metralhadora. Graças a isto o avião fracés deixou de ser abatido.

Hoje já se procura corrigir tais defeitos de funcionamento das armas e das máquinas fotográficas pelo emprêgo de sistemas variados de aquecimento.

Os aviões de reconhecimento que são obrigados a penetrar profundamente, de dia e de noite, no interior das linhas inimigas, vôam hoje isolados. Para isto porém utilizam altitudes de 8 a 9 mil metros.

Para fixarmos bem este estudo de vôo em altitude, julguei interessante trazer a baila um artigo da Revista Americana “Aero Digest”, relativo às provas em grande altitude do novo Lockheed P-38, já tornado conhecido, por um matutino carioca.

Por ele podemos constatar não só o esforço atual da ciência para sanar as deficiências do corpo humano como também os progressos alcançados nos Estados Unidos em matéria de técnica aeronáutica.

Diz em síntese o referido artigo:

“Assegura-se nos círculos aeronáuticos norte-americanos que no mês de março, durante as suas provas definitivas em grandes altitudes com dois motores Allison de 1.100 CV cada

e tubos compressores G.E., o monoplace bi-motor interceptor Lockheed P-38 (Lightning na R.A.F) alcançou uma velocidade absolutamente excepcional.

Oficialmente, a Comissão Britânica de compras havia declarado que a velocidade do Lockheed 38 tinha, com seus dois motores Allison primitivos que só desenvolviam 980 CV, uma velocidade horizontal a 3.500 metros de 404 milhas, isto é, cerca de 650 quilômetros horários.

Com Milo Burcham aos comandos, os novos motores e os compressores o Lockheed teria ultrapassado a velocidade de 735 km. horários a 9.500 metros.

Durante este famoso vôo, o chefe piloto da Lockheed esteve sempre em contato pelo radiofone com os engenheiros que esperavam ansiosos no aeródromo do Union Air Terminal. Uma máquina cinematográfica cronográfica filmava de segundo em segundo um quadro auxiliar de instrumentos (tais como velocímetros, temperatura do ar, consumo, altitude etc.).

Para as suas excursões na sub-estratosférica afim de realizar os testes de mergulho e de velocidade terminal acima de 8.000 metros, Burcham foi, segundo as indicações da Mayo Clinic, (a maior organização médica encarregada unicamente dos problemas médicos do vôo), "supercharged".

Isto foi feito como salvaguarda contra aerobolismos ou choques violentos nos órgãos como os que sofrem os mergulhadores com bruscas decompressões. No caso do piloto acidentes graves podem acontecer se ele subir acima de 10.000 metros de altitude demasiadamente rápido.

A missão dos interceptores de caça é de alcançar instantaneamente a sua posição acima dos aviões de bombardeio, que dentro de poucos meses estarão voando normalmente, como os novos "Stirlings" da R.A.F., acima de 10.000 metros com os seus pilotos em cabines estanques.

As autoridades médicas asseguram que um piloto não pode muito tempo sobreviver acima de 6.000 metros, mesmo alimentado artificialmente com oxigênio. Quando a pressão atmosférica diminui, os gases de seu organismo expandem-se. Menor a pres-

“palonnier” e volante, de profundidade, exigindo ambos porém, emprêgo de força física do piloto.

As necessidades do aquecimento e da regularidade do débito de oxigênio são condições vitais. O frio e as variações de pressão atmosférica impõem pesados tributos ao organismo humano. Uma “panne” de oxigênio pode significar a morte da guarnição.

Mas não deixa de ser altamente interessante citar as dificuldades criadas também às armas e aos aparelhos fotográficos de bordo. De fato, o frio, o gelo e a refração do metal podem tornar impossíveis os tiros e a exceção dos trabalhos fotos. A este respeito ainda o Cel. Valin nos conta que uma das equipagens do seu Grupo de Reconhecimento, quando regressava de uma missão, no interior da Alemanha, foi atacada a 9.000 metros por uma forte patrulha de caça inimiga. Esta equipagem assistiu desfilar sucessivamente diante dela 8 aviões Messerschmidt 109 que não puderam atirar uma só rajada de metralhadora. Graças a isto o avião fracés deixou de ser abatido.

Hoje já se procura corrigir tais defeitos de funcionamento das armas e das máquinas fotográficas pelo emprêgo de sistemas variados de aquecimento.

Os aviões de reconhecimento que são obrigados a penetrar profundamente, de dia e de noite, no interior das linhas inimigas, vôam hoje isolados. Para isto porém utilizam altitudes de 8 a 9 mil metros.

Para fixarmos bem este estudo de vôo em altitude, julguei interessante trazer a baila um artigo da Revista Americana “Aero Digest”, relativo às provas em grande altitude do novo Lockheed P-38, já tornado conhecido, por um matutino carioca.

Por ele podemos constatar não só o esforço atual da ciência para sanar as deficiências do corpo humano como também os progressos alcançados nos Estados Unidos em matéria de técnica aeronáutica.

Diz em síntese o referido artigo:

“Assegura-se nos círculos aeronáuticos norte-americanos que no mês de março, durante as suas provas definitivas em grandes altitudes com dois motores Allison de 1.100 CV cada

tubos compressores G.E., o monoplano bi-motor interceptor Lockheed P-38 (Lightning na R.A.F) alcançou uma velocidade absolutamente excepcional.

Oficialmente, a Comissão Britânica de compras havia declarado que a velocidade do Lockheed 38 tinha, com seus dois motores Allison primitivos que só desenvolviam 980 CV, uma velocidade horizontal a 3.500 metros de 404 milhas, isto é, cerca de 650 quilômetros horários.

Com Milo Burcham aos comandos, os novos motores e os compressores o Lockheed teria ultrapassado a velocidade de 735 km. horários a 9.500 metros.

Durante este famoso vôo, o chefe piloto da Lockheed esteve sempre em contato pelo radiofone com os engenheiros que esperavam ansiosos no aeródromo do Union Air Terminal. Uma máquina cinematográfica cronográfica filmava de segundo em segundo um quadro auxiliar de instrumentos (tais como velocímetros, temperatura do ar, consumo, altitude etc.).

Para as suas excursões na sub-estratosfera afim de realizar os testes de mergulho e de velocidade terminal acima de 8.000 metros, Burcham foi, segundo as indicações da Mayo Clinic, (a maior organização médica encarregada unicamente dos problemas médicos do vôo), "supercharged".

Isto foi feito como salvaguarda contra aerobolismos ou choques violentos nos órgãos como os que sofrem os mergulhadores com bruscas decompressões. No caso do piloto acidentes graves podem acontecer se ele subir acima de 10.000 metros de altitude demasiadamente rápido.

A missão dos interceptores de caça é de alcançar instantaneamente a sua posição acima dos aviões de bombardeio, que dentro de poucos meses estarão voando normalmente, como os novos "Stirlings" da R.A.F., acima de 10.000 metros com os seus pilotos em cabines estanques.

As autoridades médicas asseguram que um piloto não pode muito tempo sobreviver acima de 6.000 metros, mesmo alimentado artificialmente com oxigênio. Quando a pressão atmosférica diminui, os gases de seu organismo expandem-se. Menor a pres-

são, maior a dilatação dos órgãos abdominais. Quando maior a velocidade nestas alturas, muito maior ainda o perigo, excepto se o piloto tem sido "decomprimido" previamente.

Um dos gases que encontramos no corpo humano, é o nitrogênio. Quando ele se expande, tende a formar bolhas nos tecidos e no sangue. A isto chama-se de aerobilismo, e pode produzir temporaria paralisia e inconsciência, podendo ser fatal se o piloto tem alcançado uma altura de 8 a 9.000 metros demasiadamente rápido, como é xigido nas missões de intercepção.

Mayo Clínico tem levado a efeito inúmeras experiências em camaras de baixa pressão nestes dois últimos anos, e tem colhido interessantes resultados teóricos. O primeiro piloto que aproveitou os resultados destes trabalhos foi Milo Burcham, antes dos testes do Lockheed P-38.

Segundo Mayo, a velocidade ascensional dos novos aviões de combate faz com que seja imperativo este "supercharging" dos pilotos. Trata-se de um processo relativamente simples que consiste em absorver durante trinta minutos antes do voo oxigênio puro executando movimentos de ginástica.

A combinação do exercício e do oxigênio faz com que o nitrogênio seja progressivamente eliminado da circulação. Em trinta minutos mais de 50% do nitrogênio pode ser eliminado, e a proporção restante é abaixo dos pontos de aerobilismo, como as experiências em camaras de baixa pressão e revelaram.

Até hoje, nos aviões de relativa força ascensional e velocidade, o piloto que decolava absorvendo oxigênio, tinha tempo, até chegar a 7 ou 8.000 metros de estar mais ou menos "decomprimido". Porém muitos acidentes ocorridos ficaram inexplicáveis — tais como o parafuso do conhecido piloto Guy de Chateaubrun da Armé de l'Air que iniciado a mais de 8.000 metros foi até ao chão inexplicavelmente, enquanto provava o novo interceptor Delanne. Esse acidente pode ser talvez explicado por aerobilismos.

Aliás, todos os novos caças britânicos, tais como Hawker "Tornado" ou o "Typhoon", possuem cabines estanques. Isto,

aliás, não é novidade, pois o I-19 soviético já tinha este dispositivo em 1939.

Burcham foi examinado antes e depois do voo, pelo Dr. Vincent Flynn, médico operador do U.S. Air Corps. Burcham foi achado normal a não ser uma pressão baixa, devida a absorção excessiva de oxigênio puro, durante as semanas que levaram as provas de voo.

Antes que as autoridades dessem licença para estes vôos de velocidade acima de 10.000 metros, Burcham foi submetido a longos testes nas camaras de baixa pressão da Clinica Mayo.

Numa das provas, durante um voo teórico a 12.000 metros submetido à mesma decompressão que sofreria se saltasse de paraquedas com fraca alimentação de oxigênio, Burcham perdeu os sentidos durante mais de trinta segundos. Os médicos têm certeza de que não se pode interromper a alimentação de oxigênio após rápida subida a 10.000 metros sem consequências fatais.

O piloto é "supercharged" do seguinte modo: ele sobe sobre uma espécie de bicicleta, com o inhalador de oxigênio sobre o rosto, e logo que inicia o tratamento começa a rodar e movimentar os pedais conservando a velocidade teórica de cinco milhas por hora. Para que não haja super-aquecimento do corpo, isto é feito em trajos menores. Desde este momento até que comece a se vestir, subir no avião alcançar 10.000 metros, executar as provas e voltar, esta mascara de oxigênio não o largará. A inhalação de oxigênio puro não pode ser interrompida um segundo siquer.

Antes do fim de 1942, declara o engenheiro chefe da Lockheed C.L. Johnson, em todos os aerodromos de caça haverá uma camara de absorção de oxigênio puro, onde ficarão os pilotos da esquadrilha "de prontidão", que se revésarão de hora em hora, de tal modo que haja sempre uma duzia de pilotos em condições de alçar voo imediatamente e subir a 10.000 metros em um quarto de hora sem que consequências fatais orgânicas sejam de temer".

## II — NOTÍCIA SÔBRE A COOPERAÇÃO DA AVIAÇÃO NAS OPERAÇÕES NAVAIS.

Nos episódios da atual guerra, as Forças Aéreas de cooperação naval atingiram o seu ponto culminante.

Todas as campanhas são instrutivas e as lições que nelas se aprendem, têm o cunho indiscutível da experiência e da realidade. Esses ensinamentos no mar têm sido dados pelos ingleses. O Trabalho da R.A.F. neste particular é formidável e seus progressos se fizeram sentir de modo marcante, desde os perigosos raides à Cuxhaven e da precária observação para a destruição do cruzador Königsberg, até o afundamento do maior encouraçado alemão, o Bismarck.

O sistema de patrulhas aéreas anti submarinas, os reconhecimentos a grande distância e as escoltas aos comboios com hidro aviões, diminuiram sensivelmente o trabalho da Marinha Real inglesa, proporcionando ainda melhores e mais vastos resultados.

Ao redor das costas inglesas, os bombardeios e caças do Comando Costeiro, os hidro aviões e aeroplanos da Aviação Naval, trabalham numa vigilância continua e permanente enquanto os bombardeios pesados de grande raio de ação cooperam na campanha submarina, completando a proteção dos comboios.

Aviões de reconhecimento de grande autonomia de vôo, mantém junto das costas inimigas um serviço permanente de busca de informações, de tal forma eficá que os movimentos dos navios de guerra alemães têm sido comunicados a tempo ao Alto Comando Inglês. Assim os deslocamentos de vasos germânicos sobre as Ilhas Frisias, Heligoland ou algum dos portos das regiões ocupadas (França, Noruega, Holanda etc.) são sempre assinalados por esses olhos aéreos intermitentes e indiscretos.

Quando os alemães começaram a empregar as "minas magnéticas" lançando-as do ar, por paraquedas, na foz do rio Tamisa e creando um perigo de graves consequências para a Inglaterra, foi ainda a R.A.F. que permitiu aos britânicos o tempo necessário para estudar e combater esse perigo. De fato, a Aviação inglesa informou que a maior parte do lançamento dessas minas de Heligoland. Imediatamente a R.A.F. tomou a sua conta esta

estava sendo realizado por hidro aviões germânicos, operando base aérea inimiga e creou o que se chamou na época "a patrulha inimiga precisavam para o lançamento de suas minas, o Comando costeiro manteve um serviço permanente contra a baía de Heligoland". E assim passou o perigo, porque a R.A.F. não só diminuiu o lançamento aéreo das celebres minas como deu aos técnicos ingleses tempo necessário para investigar o dissecar a nova "arma marítima secreta", encontrando a sua "parada".

Milhares de oficiais e marinheiros devem a sua vida aos pilotos navais. São sem conta os salvamentos realizados por indicação dos aviadores e outros pelos próprios aviões.

Recordemos ligeiramente as duas maiores batalhas navais da atual guerra: a batalha de Matapan nas águas do Mediterrâneo próximo as costas gregas e a perseguição ao Bismarck e Príncipe Eugênio no Atlântico Norte a meio caminho da Islândia. Esses dois fatos são recentes na memória de todos.

Frizamos apenas que estas duas ações navais inglesas contra os italianos e alemães só foram realizadas graças a Aviação: aviões de reconhecimento e sobretudo aviões torpedeiros.

Principalmente a estes últimos se devem os sucessos britânicos das duas batalhas acima. Os ingleses utilizam os bombardeiros-torpedeiros Swordfish Faircy que pertencem orgânicamente à Aviação Naval.

Um torpedo aéreo é capaz de afundar qualquer navio de categoria inferior aos couraçados e de reduzir de metade, a velocidade de um grande couraçado. E foi a diminuição da velocidade dos encouraçados inimigos, causada pelos torpedos aéreos, que possibilitou aos navios ingleses a oportunidade de chegarem ao contacto final.

Os aviões torpedeiros constituem uma verdadeira especialidade. Parece às vezes desnecessário insistir nesta questão de "especializar". Muita gente talvez pense até, que haja um certo exagero em se querer especialistas para tudo. Mas a verdade é que, a guerra hoje é feita com máquinas técnicas e incessantemente aperfeiçoadas e com bons... maquinistas. Sem essas duas condições, o rendimento deixará sempre a desejar. Daí a técnica e a especialização. Os aviões torpedeiros tem que

lançar seus torpedos quasi ao nível do mar. Os ingleses dizem que como dados médios devem ser tomados 15 metros de altura e meia milha de distância do alvo.

A pequena altura do lançamento, naturalmente, é impossível por várias razões.

O torpedo lançado de muito alto, poderia explodir com o choque náqua. Além disso não era possível assegurar a sua direção uma vez caido no mar. Como sabemos ele é acionado por um motor a ar comprimido e dispõe de verdadeiros lemes de direção e profundidade. Mas uma vez lançado pelo avião, ele seguirá a direção resultante de varios fatores, entre os quais a direção do avião, as correntes marinhas e o estado mais ou menos agitado do mar. Compreende-se pois que, lançar um torpedo de uma grande altura seria submetê-lo a derivas iniciais muito fortes com evidente prejuizo para o êxito do lançamento.

Dessas circunstâncias resultam serias dificuldades, que só serão vencidas por avariadores capazes e bem treinados nesta espécie de lançamento.

Na perseguição ao Bismarck (que chegou a estar 36 horas fóra das vistas inglesas) conseguiram os aviões ingleses primeiro descobri-lo na vastidão do oceano e em seguida acertar dois impactos: um a meia nau e outro, na popa, danificando as suas hélices. Daí por diante o trabalho foi relativamente facil aos navios britânicos, pois os torpedos haviam reduzido a 8 milhas horárias a velocidade do veloz encouraçado alemão. giram em cheio o encouraçado capitânea da esquadra italiana.

Na batalha de Matapan tambem os aviões torpedeiros atingiram em cheio o encouraçado capitânea reduzindo a sua velocidade. Os cruzadores de batalha e destroiers fascistas que compunham o restante da esquadra tiveram que escoltar o couraçado ferido e assim a Esquadra Inglesa do Mediterrâneo, sob o comando do Almirante Sir Andrew Cunningham estabeleceu o desejado contacto que terminou a noite com o aniquilamento da frota italiana, (Pola, Fiume, etc.).

Claro é no entanto, que os aviões de reconhecimento e os aviões torpedeiros não poderiam conseguir tais resultados se não fossem os navios porta-aviões ingleses, verdadeiras bases aéreas

que tornaram possível inicialmente a busca e em seguida o ataque aéreo a 400 milhas da costa.

\* \* \*

O ataque a bomba aos navios de superfície e submarinos também tem sido utilizados pelos beligerantes com muita frequência.

Os alemães sistematicamente têm empregado os seus bombardeios de mergulho Stukas (Ju 87 e Ju 88).

Já tratamos desses aparelhos. Hoje porém propositalmente voltamos ao assunto para assinalar um fato interessante, observado pelos técnicos ingleses.

Como os Stukas lançam geralmente as suas bombas de pequena altura, *estas chegam ao convés do navio visado com uma pequena velocidade restante, o que diminui consideravelmente os os seus efeitos de destruição.* Daí se ter notado que os navios que dispõem de convézes couraçados sofrem danos superficiais, mesmo quando atingidos em cheio. Ao contrário, os navios mercantes, e mesmo alguns de guerra, que não possuem couraça suficiente, são postos fóra de ação com qualquer impacto direto. Esta observação inglesa é muito importante e explica, de certo modo, porque, apesar da precisão do bombardeio em mergulho e do poderio das bombas de grande calibre, não tem os alemães conseguido pôr fóra de ação os couraçados e os cruzadores de batalha britânicos.

Se para sanar esta deficiência quiseram os aviões lançar de maior altura as suas bombas, diminuirão as possibilidades de acertarem nos alvos móveis que são os navios.

Daí o "impasse" entre o poder aéreo alemão e o poder naval inglês.

Para diminuir o perigo que os bombardeios em mergulho representam para seus comboios marítimos, os ingleses estão utilizando além dos navios escolta, balões de proteção e hidroaviões caçadores.

A Aviação de Caça naval tem trabalhado. Estes aviões podem ser simplesmente transportados por navios ou catapultados.

\* \* \*

Os bombardeios também têm sido empregados com muita intensidade contra os portos e bases navais do inimigo. Assim os chamados portos de invasão na costa do canal da Mancha têm sido martelados pela R.A.F. quasi que diariamente.

Entre as ações da Aviação contra as bases navais, devemos assinalar como a maior delas o ataque realizado pela R.A.F. contra o porto de Taranto, onde se abrigava a maior parte da esquadra italiana. Bombardeios da Aviação Naval levaram a cabo um devastador ataque de torpedos aéreos, pondo fóra de ação três couraçados e dois cruzadores. Os couraçados eram da classe "Conte di Cavour" de 23.622 Toneladas e Littorio de 35.000 Toneladas. Os cruzadores eram da classe Trento. Nessa operação feliz e arrojada os ingleses perderam apenas dois aviões. Como base aérea foi utilizado o porta-aviões "*Eagle*".

A atual guerra ainda nos reservará com certeza outros exemplos do grande valor da Aviação nas operações navais. Mas pelo que já vimos, podemos assegurar que as Forças Aéreas de cooperação naval têm desempenhado o papel principal nas maiores ações marítimas até agora realizadas nas águas do Atlântico e do Mediterrâneo.



# INSTRUÇÃO DE GRADUADOS

Assunto: TIRO DE MORTEIRO

Pelo

2.º Ten. Julio Cesar Cerqueira de Carvalho

## I — INTRODUÇÃO

O tiro de Morteiro é de extraordinária necessidade, quer na ofensiva, quer na defensiva; nesta, tomando parte na barragem principal e batendo os angulos mortos, que na zona de barragem não podem ser batidos pelas armas de tiro tenso; na ofensiva, atirando contra objetivos previamente assinalados, procurando destruir ou neutralizar as resistências inimigas, afim de obter a supremacia de fogos, que é o objetivo principal de uma base de fogos.

O tiro de Morteiro, para ser eficaz, exige uma preparação minuciosa, e uma observação rigorosa, pois esta é indispensável à regulação do tiro; portanto o observatório deve ser escolhido com muito cuidado, e antes da posição de tiro (1), que será escolhida em função deste. Um bom observatório deve permitir boas vistas sobre a região onde estão os objetivos, e sobre a posição de tiro; deve ser dissimulado às vistas aéreas e terrestres, e tanto quanto possível, na direção do eixo de tiro, pois a observação axial é mais fácil que a lateral.

A posição de tiro deve satisfazer às seguintes condições:

- a) permitir o cumprimento integral da missão recebida;
- b) assegurar a proteção da tropa;
- c) estar próxima à um observatório;
- d) permitir que possível o tiro mascarado, que é o normal no morteiro.

## II — ENTRADA EM POSIÇÃO

Tendo o Cmt. da Secção ido à frente com seu telemetrista e o agente de transmissão, depois de escolher o observatório e as posições das peças, manda chamar pelo agente de transmissão, a Secção que virá conduzida pelo Sgt. Auxiliar (2). Ao chegar próximo às posições escolhidas, os cabos (3) se adiantam, e vão receber do Cmt. da Secção os elementos de tiro:

- a) objetivo;
- b) carga e alça, em função das distâncias calculadas pelo telemetrista;
- c) ponto de vigilância.

A carga será escolhida, de modo que permita uma variação de alça bastante grande, afim de que não se tenha que modificá-la durante o tiro.

A alça é dada pela tabela de tiro.

Ponto de vigilância é um ponto bem visível no terreno, de preferência no meio da zona em que se encontram os objetivos, e para o qual se aponta a peça diretriz, e em relação ao qual, se designam os objetivos pelos seus afastamentos em milésimos.

O chefe da peça diretriz, balisará a direção de vigilância como se segue:

**1.º Processo: Fig. 1.**

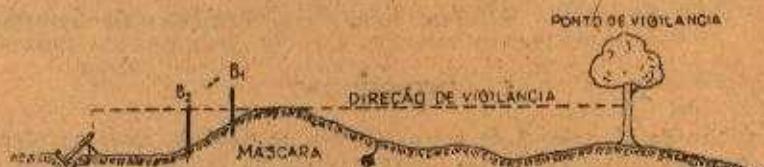


FIG. 1

1.º — Coloca-se uma balisa, aquem da máscara, na posição de desenfiamento do homem deitado ou de joelhos, na direção do ponto de vigilância.

2.º — Coloca-se na posição de desenfiamento do homem de pé, uma segunda balisa, na direção do ponto de vigilância — 1.ª balisa.

3.º — O cabo chefe de peça coloca a placa-base na direção das duas balisas, enterrando-a de modo que ela fique com a linha formada pelos alvéolos sensivelmente na direção do ponto de vigilância. O apontador coloca o bi-pé a cerca de 1m. da placa-base, pronto para receber o tubo canhão, que será colocado pelo 1.º municiador, de modo que fique quanto possível perpendicular à placa-base. O apontador coloca o aparelho de pontaria com a graduação: Prato 32. Tambor 100. Alça 60º. Em seguida, o apontador visará as balisas, comandando (4) o deslocamento da peça, que será feito pelo cabo e pelo 1.º municiador, até que a linha de fé da luneta de pontaria em direção, fique cobrindo as duas balisas.

4.º — Coloca-se entre reparos a bolha do nível corrector de desenfiamento, e do nível de pontaria em altura.

5.º — Verifica-se se a peça não se deslocou da direção das balisas, corrigindo qualquer desvio com a manivela de pontaria em direção.

**2.º Processo: Fig. 2.**

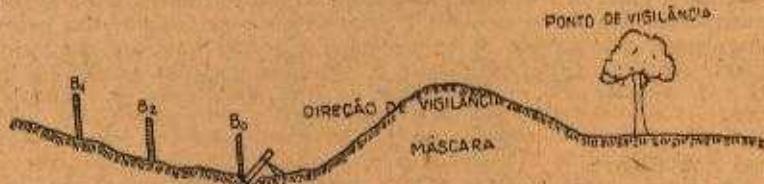


FIG. 2

1 — Coloca-se uma balisa atraç da posição de tiro, em um local de onde se veja o ponto de vigilância e a posição de tiro, e na direção de tiro-ponto de vigilância. A posição da peça deverá ser indicada por sua balisa (Bo).

2 — Adiante desta balisa, a cerca de dez metros, coloca-se outra balisa na direção da 1.ª balisa-posição da peça-ponto de vigilância.

3 — Os serventes procedem como no primeiro processo; apenas, o apontador inverte a luneta de pontaria em direção, e visa as balisas colocadas à retaguarda da peça.

4 — Procede-se ao nivelamento e às correções como no 1.º processo. Quando se usa este processo, a regulação do tiro será feita ao contrário do que se faz no 1.º processo, isto é: quando for comandada correção positiva, faz-se a mesma correção porém negativa, e vice-versa; visam-se em seguida as balisas, deslocando o parafuso de direção e a peça terá sofrido a correção desejada.

#### JUSTIFICAÇÃO DESTE MODO DE FAZER A CORREÇÃO: Fig. 3:

Consideremos o 1.º processo de balisamento; a peça M, está orientada na direção do objetivo O, segundo se vê pelo aparelho de pontaria N, cuja luneta aponta para as balisas 1 e 2. Suponhamos que o tiro caiu em P, ou seja a 20 milésimos à direita do objetivo; temos que transportar o tubo canhão para a esquerda; soma-se portanto 20 milésimos, e a linha ocupará a posição b; desloca-se o tubo canhão até a luneta b visar as balisas 1 e 2; o tubo canhão deslocou-se 20 milésimos para a esquerda.

Se utilizarmos o 2.º processo, veremos que: quando a luneta estava visando as balisas I e II, o tiro cairia à direita do objetivo, 20 milésimos; vemos pela Fig. 3, que se somassemos os 20 milésimos, a luneta estando invertida, nós deslocaríamos o tubo mais para a direita ainda, pois a luneta ficaria na posição d. E' pois necessário, que a luneta ocupe a posição e; para isto, em vez de somar 20 milésimos, diminuise-se esta quantidade, e a luneta ficará na posição e; dealoca-se o tubo canhão até que a linha e fique na direção das balisas I e II. O tubo canhão assim deslocou-se para a esquerda, como queríamos. (Vér Fig. 3).

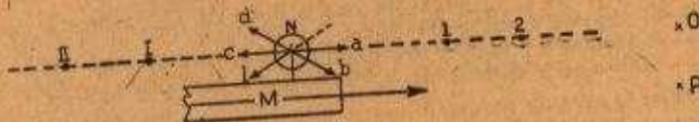


FIG. 3

Estando a peça diretriz apontada para o ponto de vigilância, e estando balisada esta direção, a peça estará colocada "em vigilância".

**NOTA:** O Balisamento deve ser executado, mesmo para o tiro direto, para a execução do mesmo à noite; no entanto não se deve esquecer que o tiro normal do Morteiro é mascarado, pois permite a abertura do fogo por surpresa, e torna a peça menos vulnerável.

#### III — PARALELISMO DA 2.ª PEÇA

##### 1.º Processo:

Por visada recíproca das peças: coloca-se a 1.ª peça em vigilância; age-se assim:

1 — Coloca-se em ambas as peças, a braçadeira o mais próximo possível da boca do tubo canhão.

2 — Coloca-se no local do aparelho de pontaria da 2.<sup>ª</sup> peça, uma estaca vertical.

3 — Sem mexer na posição da peça diretriz, gira-se o aparelho de pontaria da mesma, até visar a balisa colocada na 2.<sup>ª</sup> peça.

4 — O cabo chefe da peça anota a deriva registrada no Prato e no Tambor e a transmite à 2.<sup>ª</sup> peça.

5 — O apontador da 2.<sup>ª</sup> peça, regista no seu aparelho de pontaria a deriva acima e inverte a luneta de pontaria em direção; a estaca que estava nesta peça, será colocada no local do aparelho de pontaria da 1.<sup>ª</sup> peça.

6 — O chefe da 2.<sup>ª</sup> peça e o 1.<sup>º</sup> municiador, vão deslocando a peça, até que o apontador consiga visar a estaca colocada na 1.<sup>ª</sup> peça.

7 — Coloca-se na 2.<sup>ª</sup> peça P 32, T 100 e cravam-se duas balisas à frente da peça, na direção da linha de fô de da luneta de pontaria.

8 — Registra-se no setor de ângulos de tiro, 60°.

9 — Nivela-se completamente a peça e retifica-se a pontaria sobre as balisas se for necessário.

10 — Repetem-se todas as operações como verificação.

Está assim feito o paralelismo da 2.<sup>ª</sup> peça em relação à peça diretriz. Este processo é o mais preciso, e é necessário que as peças estejam distanciadas de 15 à 20 ms.

### 2.<sup>ª</sup> Processo:

Visada para um ponto lateral em relação às duas peças:

1 — Colocada a primeira peça em vigilância, visa-se com esta, sem deslocar a peça, um ponto bem afastado que esteja situado ao lado de ambas as peças, e afastado do alinhamento das mesmas no máximo de 200 milésimos; (o ideal é um ponto mais afastado possível que esteja no mesmo alinhamento das peças)

2 — Verifica-se a deriva registrada no aparelho de pontaria da 1.<sup>ª</sup> peça e coloca-se o aparelho de pontaria da 2.<sup>ª</sup> peça com a mesma graduação.

3 — Desloca-se a 2.<sup>ª</sup> peça até que a linha de fô da luneta de pontaria, fique visando o ponto escolhido.

4 — Coloca-se o plano de tiro paralelo ao de pontaria (P 32, T 100).

5 — Balisa-se a direção da 2.<sup>ª</sup> peça por meio de 2 balisas.

**NOTA:** O erro de paralaxe que se comete usando esse processo, será tanto menor, quanto maior fôr a distância a que estiver o ponto escolhido.

### 3.<sup>ª</sup> Processo:

Visada para um ponto situado a frente ou atrás das duas peças:

Procede-se como foi dito para o 2.<sup>ª</sup> processo, apenas devendo o ponto escolhido estar a uma distância bem maior que no caso precedente (6 a 7 Km.).

**NOTA:** Depois de feito o paralelismo da 2.<sup>ª</sup> peça por qualquer um dos processos, deve-se repeti-lo, afim de se fazer uma verificação para permitir uma maior precisão.

## IV — DETERMINAÇÃO DOS DADOS DE TIRO E CONVERGÊNCIA 2.<sup>ª</sup> PEÇA:

1 — Em direção: a). Determinam-se os ângulos de transporte em milésimos, por meio do binóculo, ou da régua graduada, para os diversos objetivos em relação ao ponto de vigilância. ÂNGULO DE TRAN-

**PORTE** é o ângulo formado pela direção de vigilância com a direção do objetivo.

A Secção estando em vigilância, para deslocar-se o feixe paralelo sobre o objetivo, comanda-se: "Vigilância n.º... Aumentar (ou diminuir) de tanto!" A este comando toda a Secção deslocará a direção das peças para o local desejado.

b) **Colocação da segunda peça em convergência:** Para que a segunda peça também atire sobre o objetivo, é necessário que se determine o ângulo de convergência desta peça. Para isto emprega-se a fórmula:

$$c = \frac{d}{D}$$

onde  $d$  é a distância entre as peças, e  $D$  é a distância de tiro.

O ângulo de convergência é dado em milésimos; se a segunda peça está à esquerda da primeira, comanda-se então: "Segunda peça, diminuir de tanto...". Se estiver à direita, em vez de diminuir terá que aumentar.

A fórmula acima acha-se deduzida junto à fig. 4.



$$\operatorname{tg.} c = \frac{d}{D}$$

ora, sendo  $c$  muito

pequeno, pôde-se tomar o arco pela tangente, sem erro apreciável:

$$c = \frac{d}{D}$$

**Exemplo:** Seja a distância de tiro 1300 ms., e a distância entre as peças de 30 ms., o ângulo de convergência será:

$$c = \frac{30}{1300} = 0,023 = 23 \text{ milésimos.}$$

Comanda-se então: "Segunda peça diminuir (aumentar) 23 milésimos!". Deste modo, os dados de tiro, em direção, obtidos pela primeira peça sofrerão na segunda, a correção de  $\pm 23$  milésimos.

## 2 — Em alcance:

a) **Avaliação da distância:** feita a telemetro; se o observatório estiver longe da posição de tiro leva-se em conta esta distância.

b) **Determinação da alça mínima:** Aponta-se para a crista da máscara, com o colimador de alça mínima, agindo-se para isso na manivela do parafuso de elevação; gindo-se no botão de comando do setor dos ângulos de tiro, coloca-se a bolha do respectivo nível entre reparos; lê-se a graduação que marca no setor dos ângulos de tiro, e aumenta-se a este número, um gráu e o resultado obtido será a alça mínima, com que se poderá atirar desta posição, sem que o tiro atinja a máscara.

c) **Escolha da carga:** Procura-se na tabela sumária de tiro, existente na braçadeira do reparo, qual a menor carga que convenha à distância do objetivo e deixe uma margem suficiente para permitir a regulação do tiro sem se ter de mudar a carga.

d) **Determinação do ângulo de tiro:** É dado pela tabela de tiro, em função da distância e da carga escolhida. Deve-se usar a tabela que acompanha o material, pois é a mais precisa.

## V — NOÇÕES TEÓRICAS INDISPENSÁVEIS A COMPREENSÃO DO TIRO.

a) **Relação de redução:** Quando o observatório estiver situado a uma distância superior a 100 ms. da posição de tiro, (atrás ou à frente desta posição), toda a observação feita deverá ser corrigida, em virtude do erro que se comete como se pode ver pela figura 5:

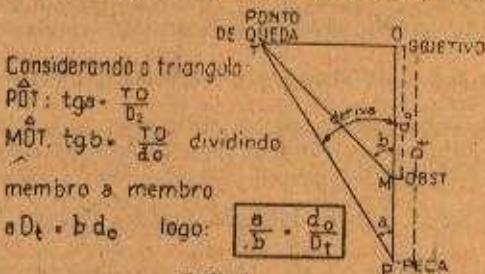


FIG. 5

Como vemos, os ângulos  $a$  e  $b$ , (deriva) são vistos de maneira diferentes, da peça ou do observatório, de modo que se fossemos usar a correção comandada pelo observatório, cometériamos um erro de pontaria ainda maior. Esse erro é corrigido pela *relação de redução*, que é o resultado da divisão da distância de observação, pela distância de tiro:

Relação de redução =  $\frac{q_0}{P_t}$ . Essa relação será multiplicada pelas

correções em direção, comandadas pelo observatório, quando este estiver a mais de 100 ms. da posição de tiro. Ex: O observatório está colocado a 180 ms. à frente da posição de tiro; a peça está atirando a 1800 ms.

$$R = do + Dt = (1300 - 180) + 1300 = \frac{8}{10}$$

Tendo o Observatório comunicado que o tiro caiu 20 milésimos à <sup>8</sup> esquerda do objetivo a correção a fazer, será pois:  $20 \times \frac{8}{16} = 10$  milésimos.

b) **Garfo:** como todos sabemos todas as armas têm uma dispersão que varia com a distância a que se atira; quanto maior a distância, maior a dispersão. Mesmo que se use o mesmo ângulo de tiro, a mesma carregador, etc., dois tiros não caem no mesmo local, devido à dispersão da arma.

12,5%
25%
25%
25%
12,5%

As experiências feitas praticamente há inúmeros anos, nos fizeram chegar à conclusão de que os tiros dados por uma mesma arma, em idênticas condições de pontaria, se agrupam em torno do ponto médio, ocupando várias zonas, chamadas faixas de dispersão. Assim, observou-se que a metade dos tiros, caem logo próximo ao ponto médio, distribuídos igualmente para os dois lados; esta zona, é pois a zona dos 50%; imediatamente acima e abaixo e dos lados as zonas de 12,5%, o que faz mais de 25%; deste modo a quasi totalidade dos tiros (75%), se agrupa em

4 faixas, em volta do ponto médio; essas faixas têm a mesma largura, que se chama um "desvio provável" que é invariável para cada distância e calculado na prática; esses desvios prováveis estão na tabela de tiro, para cada distância; para a regulação do tiro só nos vai interessar o desvio provável em alcance.

Ora, se nossos tiros estão caindo fora do objetivo, quer isto dizer que o ponto médio do grupamento não coincidirá com o objetivo; teremos que transportar nosso ponto médio para esse objetivo. Como, porém fazê-lo? Vamos ver um exemplo prático que explica melhor que qualquer divagação teórica, "Garfo", é a variação de ângulo de tiro, para cada distância, afim de alongar ou encurtar o tiro. Como calcular o "garfo" para cada distância?

Vejamos por exemplo, na tabela de tiro, para a distância de 1.500 ms.

Carga 3: Vemos uma casa que diz: "Variação do ângulo de tiro para uma variação de alcance de 100 ms.;" 1°, 5; quer isto dizer que para cada 100 ms., a mais ou a menos, de alcance, teremos que diminuir ou aumentar, respectivamente, de 1°, 5, o ângulo de tiro que era de 71,1/4 Vemos mais adiante outra casa que diz: "Desvio provável em alcance"; já sabemos o que significa esse desvio que para o caso em apreço, é de 11,30 ms.; então cada faixa de dispersão para o nosso caso mede 11,30 ms.; se o nosso ponto médio está fora do objetivo, é porque a maioria dos nossos tiros não estão caindo dentro das 4 faixas que limitam a zona dos 75%; logo, vamos transportá-los para esta zona; se cada faixa mede 11,30 ms., as quatro medirão  $4 \times 11,30 = 45,20$  ms. Se para uma variação de alcance de 100 ms., a correção a fazer é de 1°, 5, uma simples regra de três nos dirá qual a que se fará, para uma variação de alcance de 45,20 ms.

$$\begin{array}{r} 100 \quad \text{---} \quad 1^\circ 12 \\ 45,20 \quad \text{---} \quad x \end{array}$$

$$x = \frac{4r \times \text{var. } 100}{100} = \frac{45,20 \times 1,5}{100} = 0,678 = 0,678 = \text{aprox. } 1^\circ,$$

que é o "garfo", para esta distância, ou seja, a menor correção de ângulo, que se deve fazer inicialmente, para transportar o tiro para o objetivo.

## VI — EXECUÇÃO E REGULAÇÃO DO TIRO DE MORTEIRO

Calculados o garfo, a relação de redução, as derivas dos objetivos, em relação ao ponto de vigilância, e os demais dados de tiro, pode-se iniciar o tiro da peça diretriz.

A regulação do tiro, comporta três fases principais:

- tiros de ensaio, em número variável;
- tiros de melhora em número de quatro;
- tiros com a segunda peça.

Todos os tiros devem ser observados, primeiramente em direção, e depois em alcance, e as observações registradas na caderneta de tiro. A regulação em direção é mais fácil e mais rápida.

### a) Tiros de ensaio:

Os tiros de ensaio, têm por fim enquadrar o objetivo, entre duas alças diferindo de um garfo, de modo que uma seja curta e a outra longa; a alça situada entre as duas, chama-se alça de ensaio.

Dá-se um primeiro tiro que não entra na conta para a regulação; é destinado a enterrar mais a placa base no solo.

Em seguida, dá-se um tiro com a alça inicial; se for curto, diminuem-se na alça dois garfos; se for longo aumentam-se os dois garfos.

Efetua-se em seguida uma série de tiros, até enquadrar o objetivo entre os limites de um garfo; em seguida dá-se um tiro de verificação com a alça longa, e outro com a alça curta, assim de se obter os limites longo e curto; está portanto o objetivo enquadrado entre duas alças que diferem apenas de um garfo.

Nos tiros de confirmação podem dar-se casos que suscitem duvidas; vejamos como resolve-los: Estamos atirando com um ângulo de 55°; o garfo é de 1°; conseguimos o enquadramento do objetivo, entre 55°, curto, e 54° longo; demos um tiro de verificação com 55°, e este tiro foi longo; ora, há um tiro longo e outro curto com 55°; daremos então ainda outro tiro com 55°, que desta vez foi curto; vemos que houve dois tiros curtos e um longo com a mesma alça, logo essa alça é curta; é pois o limite curto. Dá-se o tiro de confirmação com 54°, e se houver disparidade, procede-se analogamente. A alça situada entre os dois limites será a "alça de ensaio".

#### b) Tiros de melhora:

Os tiros de melhora, têm por fim determinar a alça de regulação. Dão-se 4 tiros seguidos com a "alça de ensaio", e observa-se o resultado; se houver igual número de tiros curtos e longos, a alça de ensaio será também, a de regulação. Se houver maior número de curtos, tem-se que diminuir a alça de ensaio de modo que a nova alça fique entre aquela e o limite longo; em caso contrário, tem-se que aumentar a alça de modo que a nova alça fique entre a de ensaio, e o limite curto.

Exemplo: limite curto: 54°; limite longo: 53°. Alça de ensaio: 53°  $\frac{1}{4}$ . Dados os tiros de melhora, verificase 3 curtos e 1 longo; a alça de regulação será 53°  $\frac{1}{4}$ .

#### c) Regulação da 2.ª peça:

Determinada a alça de regulação, poderemos fazer os tiros de eficácia com a 1.ª peça; antes porém, devemos regular a 2.ª peça afim de se fazer o tiro de eficácia, simultaneamente com as duas peças.

Para regular a 2.ª peça, depois de feita a convergência, regista-se o ângulo correspondente à alça de regulação, e dá-se um 1.º tiro para assentar a peça, tiro esse que não é levado em conta para a regulação.

Em seguida dão-se 4 tiros seguidos, como os tiros de melhora da 1.ª peça e fazem-se as correções, como foi dito acima para a primeira peça. Feita a regulação das duas peças, iniciam-se os tiros de eficácia. (Vê caderneta de tiro com tiro a giz).

## VII — TRANSPORTE DO TIRO

Antes da entrada em posição, o Cmt. da Secção, já havia calculado os elementos de tiro referentes aos diferentes objetivos; assim, se for necessário transportar o tiro de suas peças sobre novo objetivo, bastará alterar a deriva registrada no Prato, e no Tambor, conforme se vê no exemplo seguinte:

# Caderneta de Tiro da Sec. Mrt.

(Regulação completa)

Data 10/4/941

Objetivo	Natureza: Abrigo com arma automática	Vigilância n.º 1 aumentar de 30 "
	Distância: 1500 m.	diminuir de — —
Observatório	Distância da posição de tiro: 3 m.	Dados iniciais
	Relação de redução: — —	Carga: 3 Alça: 71º 1/4 Garfo 1.º Alça mínima: 43.º

Posição de tiro: Enc. N morro Lage

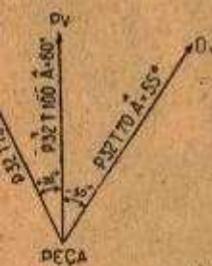
## PEÇA DIRETRIZ

TIROS DE ENSAIO	Fase de regulação	DERIVA (direção)			ALÇA (alcance)			ANOTACOES
		Nº de tiro	Deriva do momento	OBSERVAÇÃO	Alça a comandar	OBSERVAÇÃO	Correção	
1		P32T130	---	-----	71º 1/4	---	---	Para assentear a peça
2		P32T130	20'D	-20"	71º 1/4	C	-2º	
3		P32T150	10 E	-10"	69º 1/4	L	-1º	
4		P32T140	B	-----	70º 1/4	L	---	
5		P32T140	5 D	+5"	70º 1/4	C	---	confirmação limite longo
6		P32T145	5 E	-2"	70º 1/4	L	+ 10	
7		P32T140	B	-----	71º 1/4	C	---	confirmação limite curto
Alça de ensaio 70º 3/4								
TIROS DE REGULAÇÃO	1	P32T143	5''' D	-----	70º 3/4	B	---	Alça de regulação:
	2	P32T143	B	-----	70º 3/4	C	---	
	3	P32T143	10''' E	-----	70º 3/4	B	---	70º 1/2
	4	P32T143	B	-----	70º 3/4	C	---	

## 2.º PEÇA

CONVERGÊNCIA - 15'''

TIROS DE EFICÁCIA	1	P32T128	10''' I	---	70º 1/2	B	---	TIROS DE VERIFICAÇÃO	
			5''' D						
TIROS DE EFICÁCIA	2	P32T128	B	---	70º 1/2	B	---		
			10''' I						
TIROS DE EFICÁCIA	3	P32T128	B	+ 6'''	70º 1/2	C	---		
			10''' I						
TIROS DE EFICÁCIA	4	P32T128	B	---	70º 1/2	L	---		
			10''' I						
TIROS DE EFICÁCIA	5	P32T134	B	---	70º 1/2	B	---		
			10''' I						



O ponto de vigilância é a árvore; o 1.º objetivo, 01, está 30" à direita; logo, P32, T70. Necessitamos porém, atirar sobre o novo objetivo 02, que está a 20" à esquerda do ponto de vigilância; coloca-se pois o P32, T120, e a alça será a correspondente ao novo objetivo, que já fôra previamente calculado. O Cmt. da Secção deve ter uma figura, como a que se vê ao lado, para transportar o tiro quando quiser, para qualquer dos objetivos previstos.

Vimos assim tudo que se deve fazer para a regulação do tiro de morteiros, desde a entrada em exercício em todas estas particularidades, pois, sómente praticando adquire confiança e habilidade no manejo de uma arma. Na guerra, infante, nem sempre pode contar com a Artilharia, pois as comunicações às vezes são difíceis, e quando ela pode iniciar seu tiro, o infante é essencialmente móvel, já está sobre o objetivo. Deste modo, deve-se procurar obter com os nossos morteiros, o máximo de rendimento, pois eles são a Artilharia da Infantaria, pois o projétil de capacidade normal, faz o mesmo efeito que o 75 de Artilharia, e o de grande capacidade, de 105 curto.

# RAINHA DOS BRINQUEDOS CASA VALERIO

FUNDADA EM 1848

132 — RUA 7 DE SETEMBRO — 132  
RIO DE JANEIRO

FLORICULTURA AVENIDA  
Fone 22.9613

GUILHERME TIMME — Av. Rio Branco, 159

# O ESBOÇO PERSPECTIVO

2.º Ten. FERDINANDO DE CARVALHO  
(Continuação)

## I) — DETERMINAÇÃO DE T E D

Duas soluções se apresentam:

### 1.º) — Solução gráfica

— Empregando-se a prancheta, locar-se-á, numa escala conveniente, o observatório **O**, a peça diretriz **P<sub>d</sub>** em sua posição relativa e traçar-se-á as direções de vigilância **OV<sub>1</sub>** e **P<sub>d</sub>V** (fig. 26). Em função de **T<sub>1</sub>** e **D<sub>1</sub>**, obteremos o ponto **P**. Locado **P**, determinaremos finalmente, com a régua o transferidor, os valores de **T** e **D**.

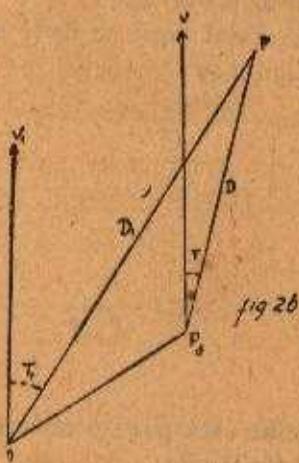


fig. 26

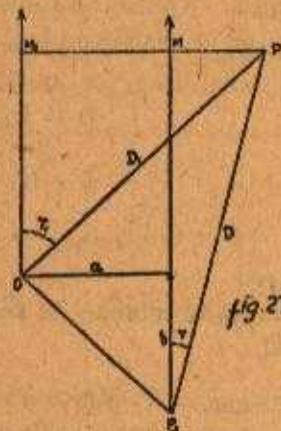


fig. 27

— Empregando o transferidor universal, a solução ainda será mais fácil e prática.

### 2.º) — Solução pelo cálculo — Dois casos se apresentam.

1.º caso — O ponto a referenciar está para o observatório a menos de 300" da direção de vigilância.

Uma figura sumária deverá ser feita em cada caso particular. Suponhamos o caso da fig. 27.

Com satisfatória aproximação podemos escrever:

$$D = D_1 + b \quad (9)$$

Temos ainda:

$$\begin{aligned} PM &= PM_1 - MM_1 = PM_1 - a \\ \text{ora:} \quad PM_1 &= T_1 \times D_1; \\ \text{e:} \quad PM &= T \times D; \\ \text{donde:} \quad T \times D &= T_1 \times D_1 - a; \\ \text{e portanto} \quad T &= \frac{T_1 \times D_1 - a}{D} \end{aligned}$$

As fórmula (1) e (2) resolvem o problema.

**Nota** — No caso da observação axial (que se deve sempre procurar), as fórmulas simplificam-se:

$$\begin{aligned} D &= D_1 + C \\ I &= I_1 \times \frac{D_1}{D} \end{aligned} \quad (11)$$

onde  $\frac{D_1}{D}$  é a relação de redução.

2.º caso — O ponto a referenciar está para o observatório, a mais de 300" da direção de vigilância.

Temos (fig. 27):

$$\operatorname{tg} T = \frac{PM}{P_d M}$$

ora:

$$\begin{aligned} P_d M &= OM_1 + b = D_1 \cos T_1 + b \\ PM &= PM_1 - a = D_1 \sin T_1 - a \end{aligned}$$

logo :

$$\boxed{\tan T = \frac{D_1 \cos T_1 + b}{D_1 \sin T_1 - a}} \quad (12)$$

Temos ainda :

$$D = \frac{P_d M}{\cos T};$$

onde :

$$\boxed{D = \frac{D_1 \cos T_1 + b}{\cos T}} \quad (13)$$

As fórmulas (12) e (13) resolvem o problema.

## II — DETERMINAÇÃO DE S

Um dos processos mais expeditos para determinação de **S** é baseado numa fórmula que passamos a deduzir (fig. 28) :

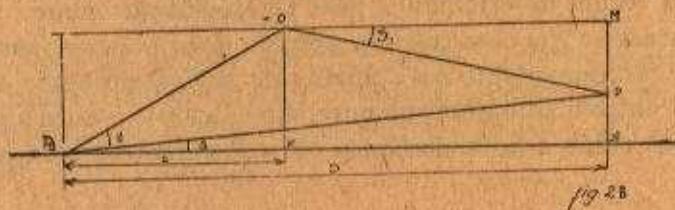


fig. 28

Sendo **s** o sítio do observatório em relação à peça diretriz, teremos:

$$OK = C \times S$$

Analogamente:

$$PN = S \times D;$$

$$MP = S_1 \times D_1;$$

— **S<sub>1</sub>**, porque o sítio é negativo.

$$\text{Ora: } PN = IK - MP;$$

$$\text{logo } S \times D = S \times C + S_1 \times D_1,$$

Substituindo, nessa expressão, por seu valor aproximado  
 $D_1 = D \pm C$

(+ se o observatório estiver na retaguarda, — em caso contrário), vem:

$$S \times D = S \times C + C_1 (D \pm C);$$

onde se tira:

$$S = S_1 + (S + S_1) \cdot \frac{C}{D}.$$

Chamando  $r$  a relação de redução, temos:

$$S = S_1 + (S + S_1) K \quad (14)$$

onde  $K = r - 1$  para  $r > 1$  e  $K = 1 - r$  para  $r < 1$ .

#### g) — Redução ao sítio normal

É conveniente para a execução de posteriores operações do tiro estabelecer um sítio único (em princípio, o normal), para os diversos detalhes do terreno cujos elementos topográficos foram determinados pela referênciação muda.

Para esse fim com relativa aproximação podemos incluir na alça correspondente à distância topográfica do ponto a diferença entre o sítio determinado pelo cálculo e o normal, registrando então a nova distância correspondente a essa nova alça.

#### h) — Atualização da referênciação muda.

A atualização da referênciação muda tem por objetivo determinar as correções em direção e em alcance a introduzir nos elementos topográficos da operação teórica para obter os elementos de tiro de cada um dos detalhes referenciados.

A operação realiza-se do seguinte modo

Executar sobre um dos detalhes do terreno referenciados uma regulação sumária análoga à usada no caso de referen-

ciação a bala de pontos característicos e achar os elementos de tiro correspondentes ao mencionado detalhe.

Suponhamos **T** e **D** seus elementos topográficos e, **T'** e **D'** os elementos obtidos pela regulação (sítio normal em ambos os casos):

1) — Correção em direção (**d**)

$$d = T_1 - (T + cd) \quad (15)$$

onde **cd** é a contra-derivação para a distância **D**.

2) — correção em alcance (**a**)

I) — Admitindo a constância da variação das condições do momento para todas as distâncias:

$$a = D_1 - D \quad (16)$$

II) — Admitindo a proporcionalidade da variação das condições de momento, com a distância:

$$a_x = \frac{D_1 - D}{D} \cdot D_x \quad (17)$$

Será útil mandar inscrever desde logo uma nova vigilância correspondente à antiga alterada da correção em direção e registrar no esboço as distâncias alteradas das correções respectivas.

i) — Emprêgo

Recomendável por economia de munição, a referenciação muda requer, por outro lado, um maior prazo destinado ao trabalho de cálculo.

8 — Anexos

Exemplos práticos e tabelas

Anexo n.º 1 — Tabela dos limites de axialidade de um observatório.

**Emprego** — Suponhamos, por exemplo, a constante de observação igual a 800 m. Atirando a 2400 m vemos que se terá observação axial até 300" de cada lado da direção da axialidade, a 3.400 m teremos 340" e a 3800 m. 480".

#### **Anexo n.º 2 — Balisamento de tiro**

Exemplo realizado na 2.ª escola de fogo de instrução da Bia. A. da Escola Militar em 20-VII-1939.

#### **I) Situação**

Carta da Vila Militar 1:20.000.

Bia. 75 Schneider Dorso.

Granada 15 E. I. (espoleta instantânea)

P<sub>4</sub> — 954.999; observatório — 949.002.

Direção de vigilância 54.50 (Colina do Sinal)

Alça mínima — 52.

Esboço n.º 1 (parte do esboço correspondente).

#### **II) Missão**

Realizar um balisamento de tiro na zona de ação da bateria.

#### **III) Raciocínios e decisões**

A constante de observação medida sobre a carta, é de 600 m e a distância média de tiro é avaliada em 3.000 m. Consultando a tabela vê-se que se dispõe de 300" para cada lado da axialidade que pelo emprego do transferidor, consegue-se passando a 53.50, na direção da Colina do Silvestre, a 100" a esquerda da vigilância.

Seguindo o critério da importância tática, resolve o capitão, comandante da bateria, iniciar o tiro na direção de vigilância.

Antes porém, registra as relações de redução:

de 1.700 a 2.400 — 0,7

de 2.400 a 4.000 — 0,8

de 4.000 em diante — 0,9

## IV — Desenvolvimento do tiro

No.	Operações e raciocínios	Comandos	Observações
1	O tiro será executado pela peça diretriz (1 <sup>a</sup> ) que já está spontaneously na vigilância. Atiraremos a 3.000 m (A 126). O primeiro tiro será observado a olho nu.	S6 a 1. <sup>a</sup> peça ! Granada 15, espoleta instantânea! Por 1. Sfio 400!	Alça um, dois, meia duzia. N. V.
2	O tiro não foi visto. Repetí-lo.	Alça um, dois, meia duzia.	N. O.
3	Não houve tempo para observar precisamente o tiro. Sabesse, no entanto, a zona aproximada do arrebentamento. Escolhe-se para referência a moita E 51 Ac 4 situada nas vizinhanças dessa zona. Isso feito, repetir o tiro.	Alça um, dois, meia duzia.	E 4 M. A.
4	Locar o tiro no esboço. Como não se vai alterar a vigilância, pode-se mandar repousar as peças que não estão atirando.	2. <sup>a</sup> , 3. <sup>a</sup> e 4. <sup>a</sup> peça, repousar!	N. V.
5	Vamos atirar agora a 3.500 m (A 158), tomando a mesma referência.	Alça um, cinco, oito !	N. V.
	O tiro parece estar caindo atrás da colina do sinal. Vamos repeti-lo, no entanto.	Alça um, cinco, oito !	N. V.

O ESBÓÇO PERSPECTIVO

N.º	Operações e raciocínios	Comandos	Observações
6	Confirmaram-se as nossas previsões. Deve-se abandonar essa distância. Vamos encurtar a alça, atirando a 2500 m (A 89). Aproveitamos a mesma referência.	Alça noventa e nove !	D 5 Ab 0,5
7	Locar o tiro no esboço. Utilizando ainda a mesma referência, vamos atirar a 2.000 m (A 74).	Alça setenta e quatro !	D 18 Ab 2
8	<p>Locar o tiro no esboço. Está balizada a direção de viagem e podemos traçar o respectivo plano de tiro.</p> <p>Vamos balizar a direção Vg + 100.</p> <p>Na distância em que se atira esse lance corresponde para o observatório a <math>100 : 0,7 = 140''</math> aproximadamente. Basta-nos nessa consideração escolhemos a moita E 190 Ac 1 para referência.</p> <p>Vamos atirar na alça 74, já registrada.</p>	Deriva mais cem —	D 22 Ac 1
9	Locar o tiro no esboço. Utilizando a mesma referência, comandamos a alça seguinte.	Alça setenta e quatro.	D 13 Ac 5
10	Locar o tiro no esboço. Utilizando a mesma referência, comandamos a alça seguinte.	Alça um, dois, metade dezoito	D 8 Ac 5
			Atraz da crista

11	Locar o tiro no esboço e assinalá-lo. A alça seguinte parece ser demaisado longa.	Alça um, cinco, oito.	N. V.
12	O tiro caiu atrás das elevações. Consideramos pois balisadas a direção $Vg+100$ com os tiros 8 e 9. O tiro 10 não nos merece confiança. Vamos balisar agora a direção $Vg - 100$ . Mediante um raciocínio análogo ao feito para o tiro 8 escolhemos como referência a árvore D 49 e Ac 2. Atiramos na alça 158 já registrada na bateria.	Deriva menos duzentos 1	
13	Locar o ponto no esboço. Vamos atirar agora a 3.000 m, utilizando a mesma referência.	Alça um, cinco, oito.	B. D. Ac. 35
14	Locar o ponto no esboço. Para o tiro seguinte ainda utilizamos o mesmo ponto de referência.	Alça um, dois, meia dez.	D 10 Ac 2
15	Locar o ponto no esboço. Para a seguinte alça, com a inclinação do plano de tiro para a direita, não nos parece mais convir o mesmo ponto de referência. Vamos aproveitar agora, para isto, a árvore P 85 M.A.	Alça noventa e nove	D 23 Ac 05
16	Repetir o tiro.	Alça setenta e quatro.	D 12 Ac 1
	Locar o ponto no esboço. Com o balisamento dessa direção damos por terminado o balisamento de tiro. Traçar as linhas equiaças.		

## V — OBSERVAÇÕES E ENSINAMENTOS

— Assinalamos a importância da escolha do ponto de referência antes de ser comandado o tiro.

— Convém fazer em cores o traçado das linhas equais e equiderivas.

— Teria sido interessante dar na alça e na direção médias mais três tiros, dentro da idéia de prever-se a atualização.

### ANEXO N.º 3 — Referenciação de pontos característicos

#### I) Situação

Bia. 75 Schneider Dorso

Granada 15 Espoleta instantânea.

Direção de vigilância — moita longa (D. 90 A.0).

Direção da axialidade — árvore dos três galhos (E 28 Ac 1).

Bateria na retaguarda do observatório.

Alça mínima 60.

Esboço n.º 2 (parte do esboço correspondente).

#### II) Missão

Executar uma referenciação de pontos característicos na zona de ação.

#### III) Raciocínio e decisões.

Consultando a tabela, verifica o comandante da bateria que, na distância média de tiro, avaliada a 3000 m, tem observação axial a 600" para cada lado da direção da axialidade.

Registra as relações de redução:

De 2.000 a 3.300 m . . . . .	0,8
de 3.300 m. em diante . . . . .	0,9

Dentro do critério da importância tática, resolve o capitão referenciar inicialmente a moita origem do esboço. A distância de observação é avaliada em 2.300 m. e portanto a de tiro será 2.800 m.

Anota os seguintes elementos:

Distância: 2.800 m.

Alça 144; garfo 4" (o garfo corresponde em distância a cerca de 70 m.).

Desvio para o observatório: Vg+90.

Relação de redução: 0,8.

Isto feito, determina os elementos iniciais:

a) Em direção:

Vg + 70, porque:

$90 \times 0,8 = 70$ , aproximadamente.

b) Em alcance

Alça 100, aproximadamente.

(Continua)

Serviço  
Comercial:

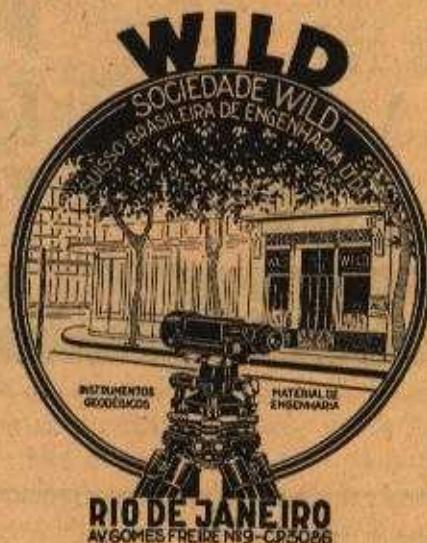
Instrumentos  
e utensílios  
para a  
engenharia  
civil e  
militar.

Serviço  
Mecânico  
de precisão.

Serviço  
Técnico:

Levantamentos  
topográficos  
em geral.  
Nivelamentos  
Loteamentos  
Urbanismo.

Trabalhos  
de desenhos  
em geral.



RIO DE JANEIRO  
AV. GOMES FREIRE N° 9 - CR 5086

**VINTE D'ABRIL**

Café, Lchteria, Sorveteria

Freitas & Andrade

Rua do Senado, 191 B

Fone 42-5568

# As réguas de pontaria do canhão Krupp 75 C/26

Tenentes Junot Rebelo Guimarães  
e Oswaldo de Sá Rego Fortes

- I — Para que servem as réguas.
- II — Disposição das réguas para a pontaria.
- III — Utilização.
- IV — Processo para formação do feixe paralelo e colocação em direção empregando as réguas, quando se pretende fazer uma ocupação à noite.

## I — PARA QUE SERVEM AS RÉGUAS

As réguas de pontaria destinam-se a facilitar a pontaria e a corrigir os deslocamentos acidentais sofridos pelo aparelho de pontaria durante o tiro ou nos deslocamentos em direção.

Normalmente, no conteiramento, o aparelho de pontaria sofre um ligeiro deslocamento. Quando o ponto de referência é muito afastado, o êrro do deslocamento do aparelho de pontaria anula-se. Mas, o ponto de referência muito afastado nos trás muitos inconvenientes: deixar de ser visível com o nevoeiro, chuvas; não ser acessível (caso da pontaria à noite para colocar a lanterna), etc. A réguas de pontaria anulam estes inconvenientes e mais o do ponto de pontaria muito próximo (paralaxe dos deslocamentos acidentais do aparelho de pontaria).

## II — DISPOSIÇÃO DAS RÉGUAS PARA A PONTARIA

A disposição das réguas no terreno é feita pelo M, que procede do seguinte modo:

- 1) Retira as réguas da caixa.
- 2) Fixa as estacas de ferro nas extremidades de cada régua.
- 3) Conduz as réguas para o local indicado pelo C<sub>1</sub> (à retaguarda da peça e cerca de 20 a 25 m.).
- 4) A 1.<sup>a</sup> régua, de 20 a 25 m. da peça, é fixada no solo e deve ficar aproximadamente perpendicular à visada do aparelho de pontaria.
- 5) A 2.<sup>a</sup> régua é colocada a 4 ou 5 passos da 1.<sup>a</sup>, devendo ficar paralela a esta (a colocação desta régua é feita por indicações do C<sub>1</sub>, que, visando pelo aparelho de pontaria, faz a linha de visada passar pelos ns. 6 da 1.<sup>a</sup> e 2.<sup>a</sup> réguas (vê figura n.<sup>o</sup> 1)).

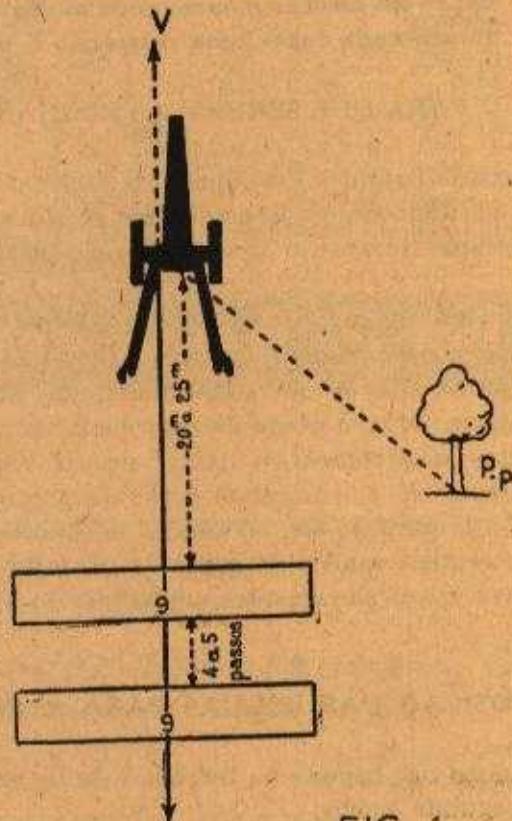


FIG. 1

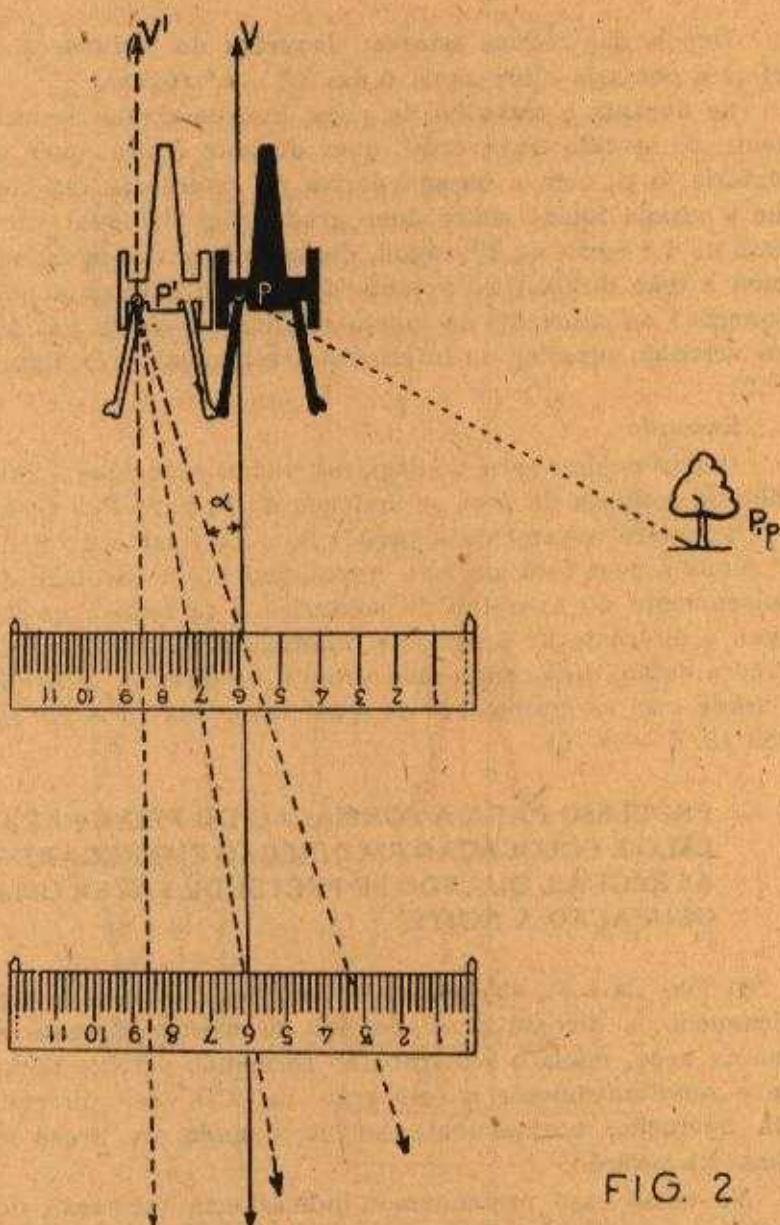


FIG. 2

### III — UTILIZAÇÃO

Depois das réguas estarem dispostas no terreno, o C<sub>1</sub> refere a pontaria sobre os ns. 6 das 1.<sup>a</sup> e 2.<sup>a</sup> réguas.

Se durante o trabalho da peça, houver algum deslocamento no sentido transversal, quer durante o tiro, quer na pontaria, o C<sub>1</sub> com a mesma deriva de referência faz com que a visada incida sobre duas graduações de igual valor tanto na 1.<sup>a</sup> como na 2.<sup>a</sup> réguas, deslocando a visada agindo (com a mão direita) no volante de direção e (com a mão esquerda) no sitômetro da luneta (utiliza na visada um dos fios verticais superior ou inferior dos retículos) (vêr figura n.<sup>o</sup> 2).

#### Exemplo:

Depois de uma série de disparos, vamos supor que o aparelho de pontaria da peça se deslocou de P<sub>1</sub> para P<sub>1'</sub>. Como o C<sub>1</sub> apontará novamente a peça? Se o C<sub>1</sub> visar o n.<sup>o</sup> 6 da 1.<sup>a</sup> réguas a peça terá um êrro correspondente à paralaxe do deslocamento do aparelho de pontaria:  $\alpha$  (a leitura na 2.<sup>a</sup> réguas é diferente de 6 como se observa na figura 2). O C<sub>1</sub> procura então, deslocando pelo volante de direção, coincidir a visada com as graduações de igual valor nas 1.<sup>a</sup> e 2.<sup>a</sup> réguas (8. 6 — 8. 6).

### IV — PROCESSO PARA A FORMAÇÃO DO FEIXE PARALELO E COLOCAÇÃO EM DIREÇÃO EMPREGANDO AS RÉGUAS, QUANDO SE PRETENDE FAZER UMA OCUPAÇÃO À NOITE.

O Ten. da L.F., ao receber do capitão a D.V., pelo seu lançamento, a direção geral do tiro ou mesmo sómente a zona de ação, inicia o seu trabalho formando o feixe paralelo e simultaneamente a colocação da P.D. em direção. Esta operação, normalmente, se faz quando as peças se acham na posição.

No nosso caso pretendemos indicar esta formação do feixe e colocação em direção, sem a presença das peças

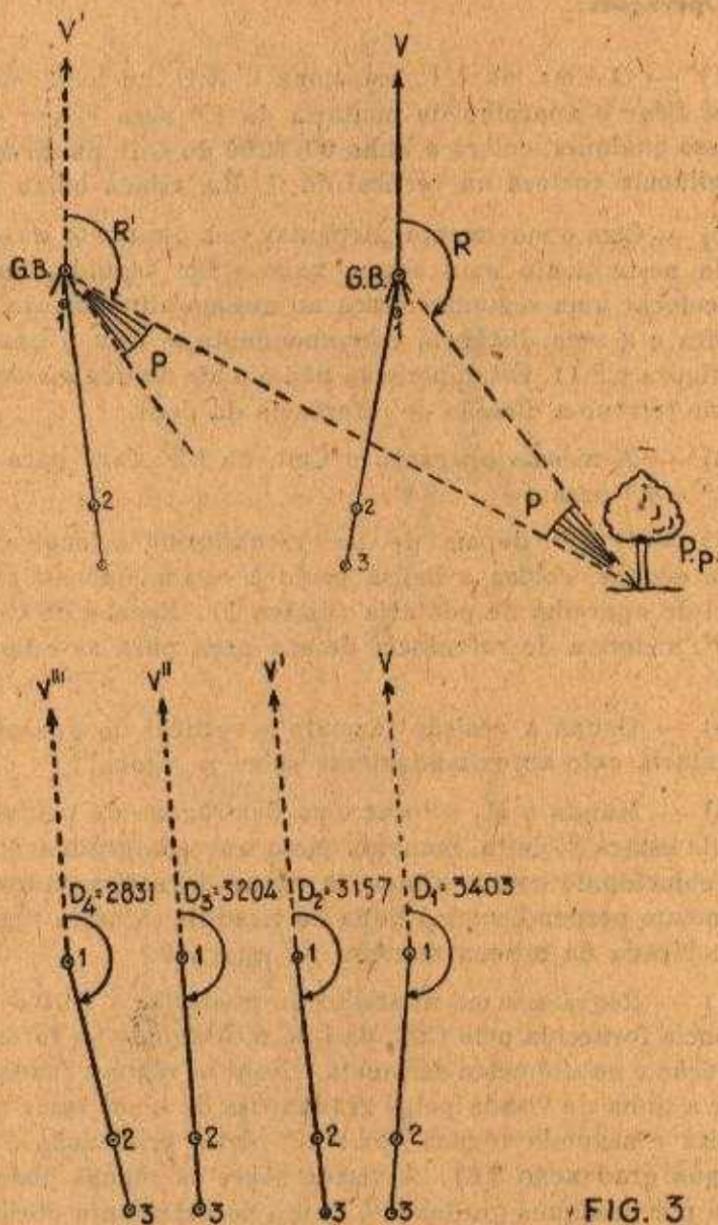


FIG. 3

caso em que se preparam todos os elementos para ocupar a posição ao anoitecer).

**Operações:**

1) — O Cmt. da L.F. estaciona o G.B. no local onde deverá ficar o aparelho de pontaria da 1.<sup>a</sup> peça e, por um processo qualquer, coloca a linha 00/3200 do G.B. na direção de vigilância (coloca na vertical do G. B.a estaca baixa 1).

2) — Com o movimento particular visa um ponto a reta-guarda neste ponto uma estaca baixa. Em seguida, mandará colocar uma segunda estaca no mesmo alinhamento da primeira e a uma distância correspondente a 4 ou 5 passos (vêr figura n.<sup>o</sup> 1). Esta operação não é mais do que materializar no terreno a direção de referência da peça.

3) — A mesma operação o Cmt. da L.F. fará para as 2.<sup>a</sup>, 3.<sup>a</sup> e 4.<sup>a</sup> peças.

4) — O C.P. depois de ter reconhecido o local que deverá ocupar, coloca a balisa junto à estaca que assinala o local do aparelho de pontaria (estaca 1). Recebe do Cmt. da L.F. a deriva de referência de sua peça para as estacas 2 e 3.

5) — Ocupa a posição fazendo a vertical do aparelho de pontaria caír aproximadamente sobre a estaca 1.

6) — Manda o M<sub>1</sub> colocar uma das réguas de pontaria atrás da estaca 2, de tal maneira que o traço da graduação 6 fique coincidindo com a estaca (a réguia deve ficar aproximadamente perpendicular à linha de visada). A outra réguia será colocada da mesma maneira na estaca 3.

7) — Registrada no aparelho de pontaria, a deriva de referência fornecida pelo Cmt. da L.F. o C, agindo no volante de direção e no sitômetro da luneta, visará as réguias, fazendo passar a linha de visada pelas graduações de igual valor nas primeira e segunda réguias (ex.: 1.<sup>a</sup> réguia graduação 3.6; 2.<sup>a</sup> réguia graduação 3.6). A visada sobre as réguias poderá passar por qualquer graduação, sendo no entretanto obrigatório que o valor seja sempre o mesmo nas duas réguias (vêr figura n.<sup>o</sup> 4).

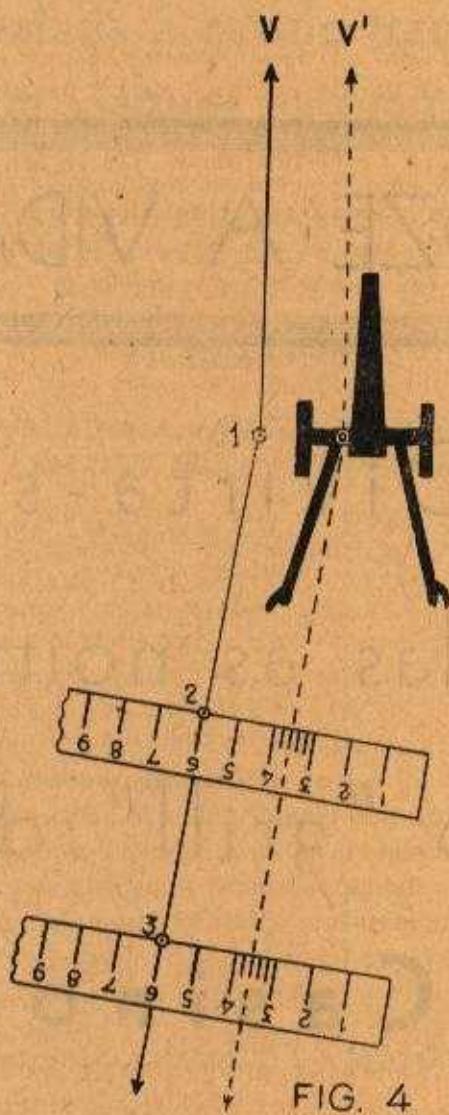


FIG. 4

**NOTA:** — Sempre que a vertical do aparelho de pontaria não cair sobre a estaca 1, a visada não coincidirá com as graduações 6 — 6 e sim com duas outras quaisquer (4 — 4, etc.).

# A Cavalaria a cavalo transportada em viaturas automóveis

(Conferência pronunciada na Inspetoria da Arma de Cavalaria pelo Cap. **ANTÓNIO PEREIRA LIRA**, a 2.º de um "Curso de Conferências" sobre a Cavalaria moderna, organizado pelo Exmo. Sr. Gen. José Pessoa).

## INTRODUÇÃO

### A CAVALARIA A CAVALO TRANSPORTADA EM VIATURAS AUTOMÓVEIS

Damos inicio à segunda de uma série de conferências que a Inspetoria de Cavalaria resolveu realizar.

Ao organizar essas conferências S. Excia. o Snr. Gen. Inspetor tomou a deliberação dele mesmo escolher os temas e distribui-los aos oficiais. A nós coube tratar da "Cavalaria Transportada em Viaturas Automóveis".

Ora, quem vai estudar tão interessante assunto; quem vai apresentar sugestões sobre o transporte do cavalo; naturalmente crê nele como arma de guerra e, quiçá, de choque.

E' justamente nesse sentido que pedimos a magnânima atenção dos ouvintes para fazermos, antes de abordar o assunto propriamente dito da nossa conferência, algumas considerações sobre o cavalo como arma de guerra na América do Sul. Assim, iniciaremos fazendo um paralelo entre:

#### I — A CAVALARIA A CAVALO E A MOTO-MECANIZADA

Para não incidir no mesmo erro de outros países vizinhos, pedimos a atenção dos nossos ouvintes para o que chamaremos de **política da mecanização**. Assim é que os Estados Unidos, por exemplo, obedecendo aos laços sentimentais do

cavaleriano, que não queria vêr sacrificada a sua cavalaria a cavalo, nem tão pouco concordar com a intromissão do motor nos tradicionais regimentos de dragões, tiveram, por algum tempo, retardada a sua cavalaria mecanizada.

E', justamente, partindo desse marco, que pretendemos fazer algumas considerações sobre a moto-mecanização da cavalaria brasileira.

De inicio, precisamos assinalar que o nosso ponto de vista, em se tratando da nossa cavalaria, é pela aceitação da moto-mecanização sem, contudo, abandonar, ainda por longos anos, o emprego do cavalo como arma de guerra.

Tudo dependerá, naturalmente, do inimigo que venha mos a ter. Estamos certos de que, numa guerra em teatro sul-americano, teremos que empregar o nosso cavalo até como arma de choque.

Argumentamos o nosso ponto de vista lembrando a falta de munição que se fará sentir após a primeira semada de guerra, a imensidão do nosso teatro de operações, a dificuldade de reabastecimento e remuniciamento da Cavalaria de cobertura e as oportunidades que oferecem certos teatros de guerra sul-americanos para os ataques de surpresa; enfim, um sem número de fatores, todos nossos muito conhecidos, servirão para reforçar o nosso ponto de vista, quanto ao emprego do cavalo como arma de choque, na América do Sul.

Já em uma operação contra inimigos de além-mar, não sustentaremos a mesma ordem de idéias. Consideraremos o cavalo, simplesmente, como elemento de transporte da nossa cavalaria, que deverá combater a pé como verdadeiros infantes.

Não obstante, é oportuno lembrar aqui o valor do cavalo demonstrado e provado na última campanha da Polônia, segundo o conceito do Estado Maior Alemão (Da "Deutsch Sankt Georg Sportzeitung").

"No correr dos choques não foram empenhadas, em ações independentes, as grandes unidades de cavalaria; contudo, no serviço de reconhecimento, foi ainda tal arma considerada

insubstituível no desempenho de determinadas missões. A sua ação, completando a das forças aéreas, foi excelente".

Em outro trecho do trabalho, encontramos: "Durante o inicio das operações, o tempo foi favorável à ação das unidades mecanizadas, mas, quando as condições atmosféricas se modificaram desfavoravelmente ao emprego do motor, foi de grande responsabilidade a missão confiada ao cavalo".

Não poderíamos ter em mão melhor argumento para iniciarmos as nossas considerações sobre a moto-mecanização da cavalaria brasileira.

Quem conhece os campos e as planícies do Rio Grande do Sul poderá aquilatar dos graves impecilhos para a nossa moto-mecanização quando no tempo das chuvas e após elas. E, sem contar com a falta de estradas em condições satisfatórias, lembramos a dificuldade da marcha através dos campos alagados por elementos moto-mecanizados.

Em certas épocas, no Rio Grande do Sul, só mesmo a cavalaria a cavalo pode marchar com relativo desembaraço através dos campos.

Pelo que lá vimos, estamos convictos de que mesmo as viaturas "qualquer terreno" sentirão sérias dificuldades para marchar em certas épocas do ano.

Tudo o que acabamos de dizer com relação aos impecilhos que possa ter a moto-mecanização na região dos Pampas, se justificará, considerando as crises já sofridas, na Europa, pela mecanização alemã, que além de ser, no momento, constituída dos mais perfeitos engenhos, foi empregada em melhores estradas que as nossas.

O nosso ponto de vista é pelo aumento e aperfeiçoamento da nossa cavalaria a cavalo, e pela organização ilimitada de unidades moto-mecanizadas.

Aqueles que pensam em sacrificar, totalmente, a cavalaria a cavalo, animados pelos resultados obtidos pelo motor, nos teatros de guerra da Europa, mostram desconhecer a topografia daqueles teatros de operações.

Ora, sem falar da rede de estradas, de primeira ordem, que cobre todo o velho continente, lembramos a peculiaridade de seus terrenos, com relação à vegetação.

Os campos europeus, principalmente os da Europa Ocidental, assemelham-se a um verdadeiro tabuleiro de xadrez. Os trechos não habitados são divididos em pequenas quadras que, após passarem por processos modernos de adubagem, são cultivadas pela mão do homem. Nos campos de criação, encontram-se, muito dispersamente, lá um ou outro capão de mato ralo. As próprias florestas são desbravadas, isto é, sem os emaranhados de matos e cipós, característicos das nossas.

Os arroios são, em maioria, canalizados com finalidade agrônoma.

Se quizermos classificar militarmente aqueles terrenos, poderemos, genericamente, dizer:

- quanto ao movimento de tropa, são livres;
- quanto à vista, são descobertos;
- quanto à vegetação, limpos.

Essas referências, naturalmente, são relativas aos terrenos não montanhosos.

Em terrenos como os que acabamos de analisar, não nos surpreenderia se alguém quizesse sacrificar totalmente a cavalaria a cavalo; o que não poderemos jamais aceitar é que parta do nosso meio tão desastroso conceito.

Para aqueles que pensam na morte da cavalaria a cavalo, pedimos, antes de tudo, a solução do problema do combustível, da indústria pesada e do melhoramento do nosso sistema rodoviário.

Esses três problemas são condições indispensáveis para o máximo de rendimento de uma cavalaria moto-mecanizada.

Reconhecemos que a cavalaria a cavalo também tem os seus problemas a resolver, mas todos eles poderão ser solúveis pelo governo, desde que, para isso, sejam tomadas algumas medidas indispensáveis.

De início, vemos dois grandes problemas para serem solucionados: a criação do cavalo de guerra e a sua alimentação.

Para esses problemas, apresentamos como solução o trabalho elaborado pela Inspetoria de Cavalaria intitulado "Problemas da Equinocultura no Brasil". Neste trabalho foram estudados minuciosamente todos os problemas relativos ao cavalo de guerra. E estamos certos de que quando o governo precisar cogitar do assunto lá encontrará o meio mais eficaz para uma solução rápida e econômica.

Ainda mais, poderemos acrescentar que, quanto ao milho, ao capim e à alfafa, não nos faltarão em um momento crítico, não somente porque o Brasil é um país francamente agrícola, como também porque entre nós não existe o problema do inverno, que tanto atormenta os povos dos climas frios.

Mesmo em consequência da nossa extensão territorial, poderemos, em qualquer tempo, fazer as mais rendosas plantações fora do teatro de operações, de modo a que, em três ou quatro meses, tenhamos alimento suficiente para os nossos efectivos de cavalaria. Isto sem contar com os plantios de capim e seus sucedâneos, que infestam o nosso solo. Ainda sobre a alimentação do cavalo de guerra, existem muitos outros problemas que, uma vez estudados, poderão concorrer para diminuir o custeio e aumentar a produção dos elementos essenciais para a vida do nosso bucéfalo. Sobre esse assunto já existem entre nós, muitos trabalhos publicados e que poderão servir de base de partida para novos estudos.

Todos estes problemas poderiam ser abordados pelo nosso Serviço de Remonta, uma vez que aquele orgão técnico fosse absolutamente autônomo e provido de uma verba especial, fora da do orçamento do Ministério da Guerra, afim de cogitar especialmente do nosso cavalo de guerra e de todos os problemas a ele relativos.

De qualquer forma, com um regular esforço, inclusive o de recorrer-se ao processo de aquisição no Prata, teremos oportunidade para resolver, de pronto, o assunto e ficarmos em condições de montar e remontar a nossa cavalaria. Em contraposição, não vemos, facilmente, uma solução momentânea para os problemas que vimos de apresentar: carência

de um bom rodoviário, falta da indústria pesada e ausência de combustível.

Ao nosso ver, quaquer dos problemas, acima apresentados, são absolutamente solúveis, mas de solução assás demorada.

Em vista de tais considerações, concluiremos pela impossibilidade, entre nós, do emprego único da cavalaria motorizada, em prejuízo total da cavalaria a cavalo.

Aqui cabe citar a opinião de um dos nossos oficiais generais, Gen. Valentim Benício da Silva, que, estudando as condições particulares da América do Sul, emitiu sua opinião a respeito da importância da cavalaria a cavalo como elemento de defesa, depois de traçar um quadro realístico e pouco favorável à motorização.

Foi uma opinião emitida em 1936, porém que pode ser perfeitamente atualizada porque o ambiente de nossa mecanização e de nossa cavalaria é ainda, mais ou menos, o mesmo.

Assim se expressou o Gen. Benício:

"Estradas, indústrias, motores, maquinárias, combustíveis — tudo isso nos falta, e remota, muito remota é a época em que poderemos contar possuí-los para satisfação das mais elementares necessidades, que a precariedade atual continuará por tempo longo e incalculável.

"Manadas de equinos vicejaram em todos os tempos, em todas as regiões, apenas limitadas pela intervenção do homem que orienta a produção consoante suas conveniências.

"Por outro lado, a produção agrícola em suas variadas espécies não encontra preferência em terras americanas.

"Que mais precisamos para a cavalaria? As armas, equipamento, arreiamento, fardamento. Mas tudo isso aqui se produz com abundância e perfeição; apenas algumas armas — metralhadoras e canhões — exatamente as que entram em menor proporção, ainda somos forçados a importar.

"E se compararmos os valores chegaremos a revelações surpreendentes: enquanto o exército francês paga 5.000 francos por um cavalo de tropa nacional, no Brasil e na Argentina os melhores cavalos são adquiridos a 400\$000 e ainda por

menor preço. O quilo de milho, que nas nossas regiões produtoras raramente alcança 200 réis, é alimento de luxo nas cavalariaças européias, que pagam a 2\$000. São 20 cavalos americanos por 1 europeu; são 10 forrageados com o que lá consome um só.

"Recapitulando, vemos que tudo quanto a cavalaria mais necessita é o que mais e melhor produzem os países sul-americanos; o que lhe falta é o que menos se adapta às condições regionais.

"Aceitemos e aproveitemos as dádivas das indústrias e exploremo-las até quando e até onde isto nos for permitido. Mas não esqueçamos que, mesmo quando o espaço nos permitir, já o tempo e o uso terão consumido o que outros nos forneceram e cujas exíguas dotações talvez não possamos renovar.

"Mas, não olvidemos que, contando com o que é nosso, a América do Sul é a Canaan da cavalaria".

\* \* \*

Ainda para aqueles que perderam a fé na cavalaria a cavalo, chamaremos a atenção para os grandes feitos da cavalaria nacionalista na guerra da Espanha, o que vem provar ainda a eficiência de nossa arma num teatro de guerra moderno.

Ali encontraremos a cavalaria cumprindo todas as suas missões; ora fazendo a ligação entre os exércitos de Mola e o de Franco, que operavam separados pela perigosa e acidentada Serra de Gredos; ora galopando atrás de carros blindados e tomando de assalto praças de guerra, como aconteceu em Torrejon de Velazco, Olias del Rey e Illesca, sendo que, nestas duas últimas vilas atacou tão de surpresa que os comandantes das guarnições, uma vez cercados, recorreram ao suicídio; ora fazendo raides e destruindo linhas de comunicações, como se verificou com a estrada de ferro Madrid-Aranjuez, privando assim a capital da principal artéria para os seus reabastecimentos; ora cobrindo o flanco do exército e

suportando forte ataque como se deu em Villaverde; ora agindo de surpresa e apreendendo comboios inimigos, como se passou em 20 de Novembro, a sudeste de Madrid; ora agindo como infantaria e rechassando forte ataque, como se verificou em Zarzuela; ora caindo de surpresa e tomando as montadas inimigas como aconteceu em um desfiladeiro da Serra Tejeda, e, para coroamento dessas ações da cavalaria a cavalo na Espanha, encerraremos essas citações, lembrando a formidável e vitoriosa carga, desfechada pela cavalaria nacionalista sobre as tropas governistas no vale de Alfambra.

\* \* \*

Ora, se na Espanha onde já se empregavam em massa o "tank", o avião de bombardeio e o super-canhão, sem contar com os perigosos e traíçoeiros ninhos de metralhadoras, a cavalaria a cavalo teve o sucesso que acabamos de citar, como é que na América do Sul, onde tudo é diferente, onde os meios modernos de combate ainda são insipientes, certos derrotistas opinam pelo sacrifício total da nossa cavalaria a cavalo? Deixamos a pergunta para ser respondida por aqueles que combatem o emprego do cavalo como arma de guerra.

## II — COMO VEMOS A NOSSA CAVALARIA MECANIZADA E TRANSPORTADA

Antes de entrarmos no assunto propriamente dito, vejamos por que foi a arma de Cavalaria a eleita para receber a moto-mecanização.

Contrariamente ao que muitos pensam, não foi sem motivo que coube à Cavalaria ser a favorita para receber a mecanização.

A mecanização veio ampliar as missões da cavalaria, e, portanto, a ela deve pertencer. Muitos pretendem ver a moto-mecanização independente e os adeptos fervorosos do motor até preveem a morte da cavalaria.

Discussão semelhante veio à tona quando do aparecimento da aviação, que surgiu como rival mortal para a cavalaria. Não resta dúvida que, de início, quando aquela arma ainda estava no berço, considerava-se o seu valor militar unicamente como elemento de observação. Mas logo depois vieram os entusiastas que pregavam a morte da cavalaria em proveito do avião, que podia penetrar mais a fundo e mais rapidamente em território inimigo, podendo fazer, em alguns minutos, o que a cavalaria levaria horas. Estava portanto obsoleta a arma de Andrade Neves, relativamente às missões de reconhecimento.

Não precisou, porém, muito tempo para que se deduzisse da observação relativa da aviação, cujos resultados tinham mais um caráter negativo que positivo, pelo fato de sua dependência com as condições de variabilidade do tempo e de muitos outros fatores nossos conhecidos.

Foram os próprios aviadores que reconheceram que, longe de suplantar a cavalaria como órgão de reconhecimento, as duas armas mutuamente se completavam.

Agora, com a mecanização, estão surgindo discussões semelhantes. Os adeptos intransigentes do motor opinam pelo passamento da cavalaria.

Estas opiniões, porém, passarão como passaram a daqueles que supunham que a aviação havia morto a cavalaria montada.

O bom senso nos diz que a mecanização surgiu como ampliadora da Cavalaria.

O motor veio aperfeiçoar, na cavalaria, os pontos fracos apontados pela aviação, como, por exemplo, os reconhecimentos a longa distância.

A mecanização completando a cavalaria a cavalo leva sob esta inúmeras vantagens principalmente com relação à rapidez com que se podem executar os raides sobre os flancos, retaguarda do inimigo, sobre suas vias de comunicação, combóios e reservas.

Em terreno favorável, a rapidez de movimento, o longo raio de ação e, consequentemente, as ações de surpresa são

os fatores essenciais que caracterizam a superioridade da mecanização sobre a cavalaria a cavalo, porém que tornam a Arma de Cavalaria mais potente graças à combinação racional do emprêgo do motor aliado ao cavalo.

\* \* \*

Feitas estas considerações, vejamos se poderemos justificar o nosso ponto de vista, quando opinamos também pela organização ilimitada de elementos de cavalaria moto-mecanizados.

Assim pensamos porque estamos convencidos de que só poderemos combater uma cavalaria moto-mecanizada com outra cavalaria aparelhada nas mesmas condições. Cavalo contra motor é um contra-senso.

E como poderemos ter a mecanização da cavalaria brasileira?

E' justamente nesse sentido que pedimos permissão aos doutos para fazermos algumas considerações.

Assim, partindo do fato de não possuirmos ainda indústria pesada, deveríamos mandar buscar, em quantidade e com toda urgência, no estrangeiro, os A.M.D., os A.M.R. e os A.M.C., já componentes da nossa D.C. moderna e com eles organizar, de início, cinco grandes parques — Porto Alegre, Curitiba, Campo Grande, Natal e Belém.

Por esta forma poderíamos atender, de pronto, com cavalaria mecanizada, a qualquer das principais regiões em que a guerra se pudesse manifestar.

E' de extranhar a nossa opinião de centralizar, de início, nas principais cidades estratégicas, a nossa cavalaria mecanizada. Assim pensamos, porque seria impossível ter fora dos grandes centros industriais os nossos parques de reparação, que deverão ser montados com capacidade para atender a todos os concertos necessários e também já considerando o fato de poder serem eles transformados, futuramente, em grandes fábricas de montagem e mesmo de construção dos nossos elementos mecanizados e motorizados.

As razões de ordem econômica, porém, são as principais que nos move a pretender centralizar a nossa cavalaria mecanizada. O ideal seria disseminá-la para junto dos corpos de cavalaria a cavalo, embora que aquartelada separadamente.

Quanto às razões que nos levaram a escolher os pontos estratégicos para sediação da nossa novel arma mecanizada, não precisaremos aqui justificá-las, pois são evidentes; quanto a Belém e Natal porém, precisamos fazer algumas considerações.

Assim, considerando ser Belém o ponto final de uma linha de bases navais e aéreas estadunidenses, que tem a finalidade de defender o canal de Panamá, concluiremos por sua importância estratégica, uma vez que aquela cidade poderá ser cobiçada por uma potência estrangeira, como base de partida para ataques aéreos.

Natal, por sua vez, deve ser também escolhida para sede de nossa cavalaria mecanizada, em virtude de ser o ponto mais oriental do Brasil e, naturalmente, o mais preferido em virtude de sua menor distância de vôo, para além-mar.

Achamos a capital do Rio Grande do Norte, porém, muito longe do canal de Panamá e, por isso, vemos em Belém o ponto mais cobiçado para uma invasão, embora não desconheçamos que ele ficará muito próximo das bases militares dos Estados Unidos e, portanto, sujeitas a fáceis bombardeios.

### III — O PROBLEMA DO COMBUSTÍVEL

Quando falamos em combustível temos logo em mente cogitar de um dos sérios problemas da mecanização, por quanto sabemos que, em cada dia que passa, mais difícil se torna a aquisição da gasolina. Não nos é desconhecida a luta que se está travando na Europa pelas jazidas de petróleo do Iraque. Outros chegam a dizer que quem vai ganhar a guerra é o general Petróleo.

Oportuno se torna lembrar aqui a profética frase de Clemenceau: Para as batalhas de amanhã o petróleo é tão necessário quanto o sangue.

Entre nós, o problema poderá ser resolvido de duas maneiras. Primeiramente, uma vez que tenhamos adquirido no estrangeiro os nossos autos metralhadoras, deveremos construir, o mais rapidamente possível, depósitos abrigados e localizados em posições estratégicas, de modo a que possamos movimentar, em um momento crítico, a nossa cavalaria mecanizada. Não poderemos ficar com os poucos depósitos que temos, pois que, além de desabrigados, não são suficientes nem para acumular o combustível para o nosso consumo em tempo de paz.

Encarando o problema por outro lado, deveremos procurar uma solução interna, que aliás não é impossível, mas, apenas, demorada.

Será uma solução como a que o governo já iniciou para o nosso problema siderúrgico que, uma vez resolvido, solucionará a indústria pesada de guerra e, consequentemente, a aquisição do nosso material mecanizado.

Para uma solução demorada, vários pontos poderão ser abordados.

Inicialmente, precisamos continuar na caça ao petróleo, que já borborejou do nosso solo, como prova evidente de que deverá existir, em quantidade, em algum lugar milagroso, que ainda não foi descoberto.

Outro ponto que poderá ser levado em consideração é a questão dos sucedâneos da gasolina.

O álcool é o principal deles. No dia em que os agricultores do Nordeste do Brasil, que é a região apropriada para o plantio da cana de açúcar, forem melhor incentivados, produziremos álcool suficiente para o nosso consumo e talvez para os fins militares.

Nas regiões do Sul, onde a cana de açúcar não tem ambiente favorável, poder-se-ia incentivar a extração do álcool da mandioca e mesmo do arroz.

Ultimamente o Governo incentivou o fabrico do gazo-gênio, baixando mesmo uma lei tornando obrigatório o uso desse combustível nos caminhões de transporte a partir de 15 do corrente nos seguintes estados: Distrito Federal, Es-

tado do Rio, S. Paulo, Paraná, S. Catarina e Rio Grande do Sul. A lei oferece facilidades e vantagens aos fabricantes de aparelhos e aos que os usem nos seus veículos. Tudo está a cargo de uma comissão denominada: Comissão Nacional de Gazogênio.

Aqui é interessante frisar que já existe também organizado o Instituto do Alcool e Assucar, cuja finalidade, além de outras, é de resolver o problema do alcool.

Ao nosso ver, estas comissões e institutos deviam ficar na mão de militares, uma vez que a solução do problema, interessa, de perto ao Exército.

E' uma necessidade que se impõe. Agora mesmo enquanto pensamos em incentivar os plantadores de cana para aumentar a produção dá-se um fato que bem diz da necessidade de nos lembarmos da guerra e criarmos o departamento da "economia de guerra".

Os plantadores de cana de assucar de Ponte Nova, em número superior a 60, estão sem poder dar vasão a superprodução que lhes foi aconselhada porque o Instituto do Alcool e Assucar, até agora, não montou a usina de alcool anidro naquela região, como havia prometido.

Caso levassemos a questão a sério, poderíamos resolver, com eficiência, o problema do alcool e mesmo o do gazogênio. Quanto a este, bastaria que fizessemos como a Suécia, que em um ano conseguiu movimentar todos os seus veículos com energia nacional, utilizando o gás pobre gerado do carvão vegetal.

Quem melhor poderá dispor de madeira para tal fim que o Brasil?

Se não quizermos sacrificar tanto as nossas matas, porque não aproveitarmos milhares e milhares de toneladas de casca de "babaçu" que ficam sem proveito nos estados do Norte?

E' preciso que não desanimemos porque, de qualquer forma, o problema do combustível, embora de solução um pouco difícil, não servirá de impedimento para a nossa mecanização, porquanto é perfeitamente solúvel no Brasil.

**IV — A NOSSA CAVALARIA TRANSPORTADA  
E OS EXPERIMENTOS REALIZADOS NOS  
EE. UU. PARA TRANSPORTAR TAMBÉM  
O CAVALO.**

Quando falamos em cavalaria transportada no Brasil, nos referimos, por enquanto, ao nosso único R. C. T., com sede em Rosário, cuja tropa é transportada em caminhões Chevrolet.

A característica principal deste tipo de regimento, sem considerar suas vantagens e desvantagens como elemento motorizado, é a sua grande potência de fogo em comparação com um R. C. I.

A organização projetada pela Escola de Estado Maior do Exército para um R. C. T. brasileiro é a seguinte:

**R. C. T.:**

- 1 Estado Maior
- 1 Esq. Extra
- 1 Esq. Moto:
  - 1 Pel. Extra
  - 4 Pels. de Fuz., de 2 G.C. a 2 F.M.
- 3 Esq. de Fuz:
  - 1 Pel. Extra.
  - 4 Pels. Fuz., também de 2 G.C. a 2 F.M.
  - 1 Mrt. de 60 m/m.
- 1 Esq. de Mtr. Eng.:
- 4 Pel. Mtr. de 2 Sec. de 2 peças cada.
- 1 Pel. Mrt. de 2 peças cada.
- 1 Pel. Eng. C. C. a 4 peças.

Para melhor podermos avaliar da potência de fogo que terá uma nidade desse tipo, vamos comprar o seu armamento com o de um R. C. I., também com a organização de estudo prevista pelo Vade-mecum da cavalaria para 1941.

Armamento	R. C. T.	R. C. I.
F. M.	64	32
Mtrs	16	8
Mrts.	4	4
Mrts de 60 m/m	3	0
Peças	4	4

Pela demonstração feita, deduzimos da enorme superioridade de fogo do R. C. T., consequência de possuir aquele regimento dois pelotões de metralhadoras a mais e os seus G. C. serem armados a 2 F. M. Aparece ainda nos esquadrões de fuzileiros do R. C. T. o morteiro de 60 m/m. que é uma inovação. O morteiro vai no grupo do capitão. Cada morteiro dispõe de 30 granadas e seu remuniciamento é assegurado por dois remuniciadores. Será uma satisfação para o capitão que, muitas vezes, se vê assoberbado com um ângulo morto no seu plano de fogos.

Sobre este fato, pedimos toda atenção, porque ele sintetiza as grandes vantagens dos elementos motorizados transportados.

As motocicletas e viaturas qualquer terreno, empregadas nos exércitos estrangeiros para o transporte da tropa, são, por si, uma verdadeira garantia da eficiência de uma cavalaria transportada.

Por não possuir ainda o Brasil êsse material, foram adaptados os caminhões Chevrolet para transportar o nosso R. C. T. Este fato, exemplo do nosso esforço, embora, no momento, venha sanar uma grande lacuna, em princípio, não resolve o nosso problema.

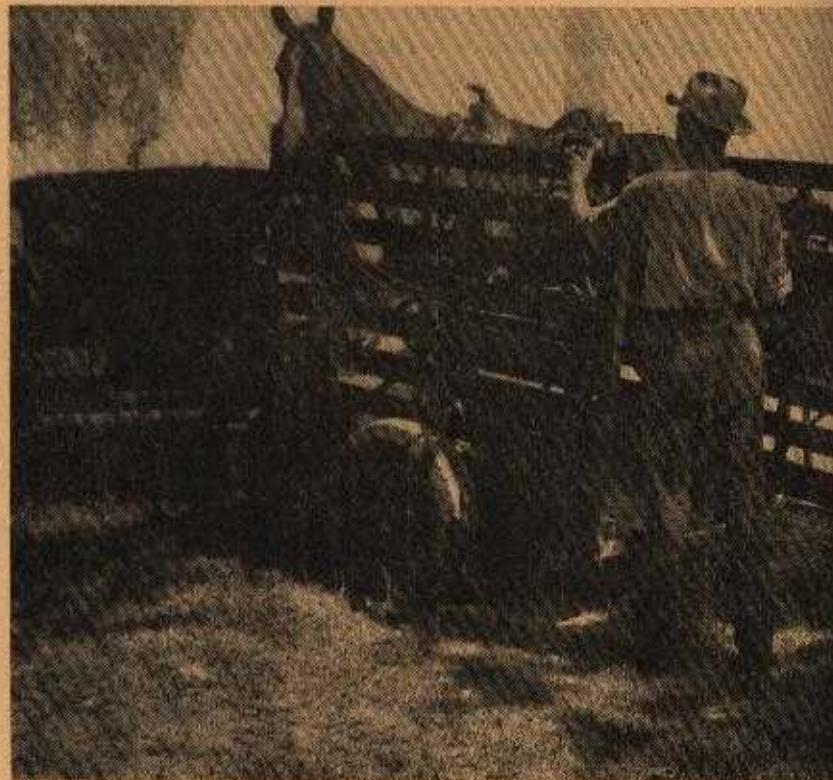
O estado de nossas vias de comunicação, pondo em perigo a precisão das viaturas qualquer terreno, porá, com maior razão, a dos caminhões Chevrolet.

Deixemos, entretanto, em suspenso a discussão sobre a eficiência da marcha dos elementos transportados entre nós e abordemos a questão sobre outro ponto de vista.

Assim é que os Estados Unidos, convencidos de que, nas Américas, a cavalaria a cavalo ainda terá, mais uma vez,

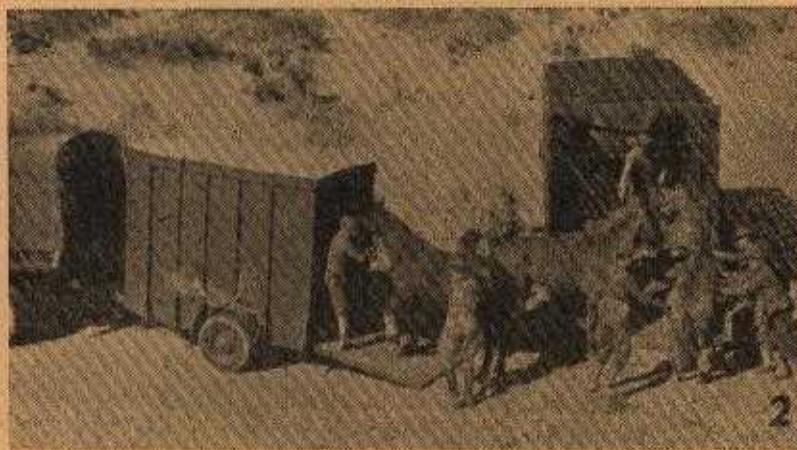
oportunidade para renovar suas glórias, estão estudando também meios para transportar o homem e o cavalo.

Primeiramente a questão foi estudada pelos guardas rurais do Texas que notaram que os bandidos fugiam de automóvel para certas fazendas e lá, montando a cavalo, se viam livres da perseguição dos policiais. Assim, depois de vários estudos, como o que vemos na fotografia n.º 1, aos carros patrulhas foram adaptados pequenos reboques, com capacidade para dois cavalos. Os resultados foram excelentes, pois assim a perseguição poderia continuar. Hoje, nos Estados Unidos, os guardas rurais são bons motoristas e bons cavaleiros.

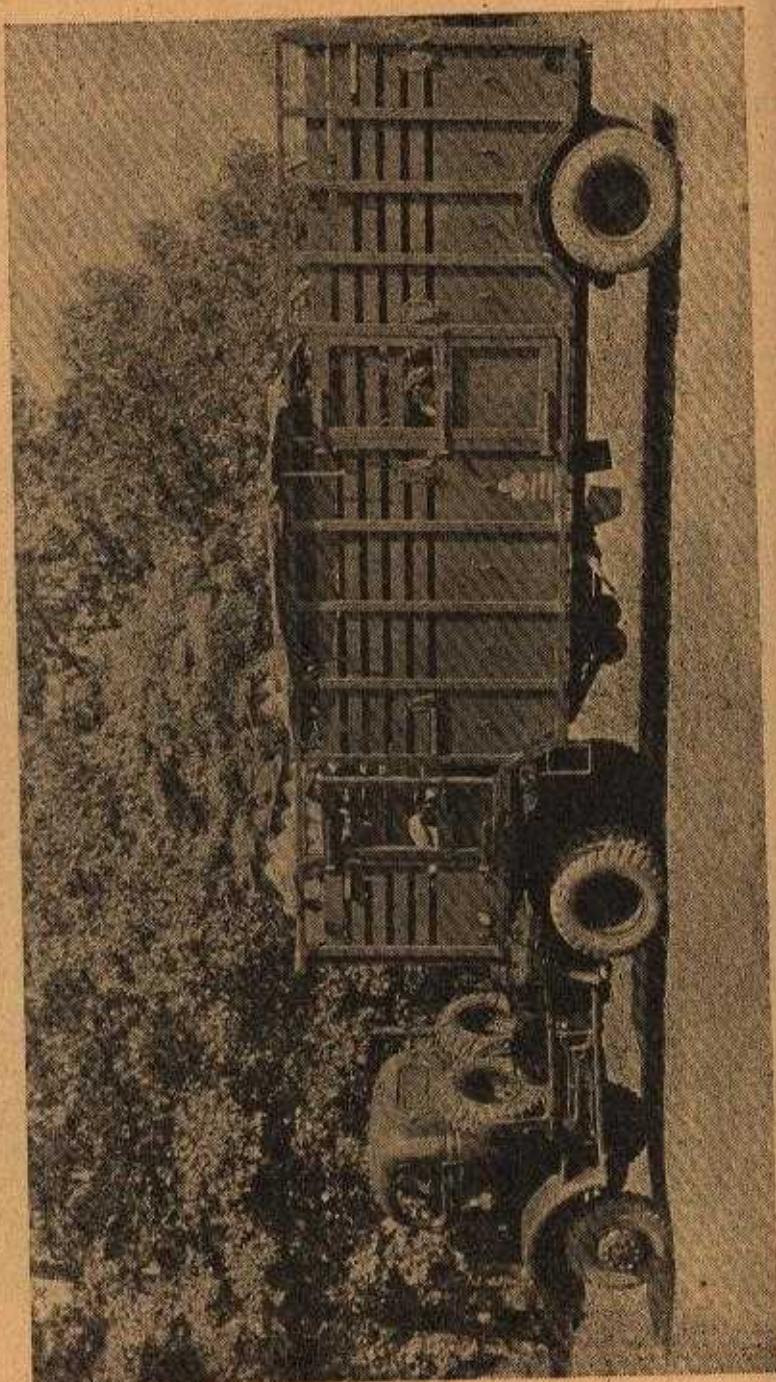


Partindo daí, a cavalaria dos Estados Unidos já está provida de reboques que são adaptados na traseira de certas viaturas construídas especialmente para esse fim, conforme poderemos ver pelas fotografias em exposição, conseguidas, algumas, por iniciativa desta Inspetoria junto à Missão Militar Americana, na pessoa do Gen. Müller, que teve a gentileza de nos atender prontamente.

Existem dois tipos de reboque. Os fechados, empregados no serviço veterinário e os abertos para o transporte do cavalo de guerra (figura 2).



Estes últimos (figuras 3) tem capacidade para 8 cavalos e 8 homens com todo o material. A máquina assemelha-se a um caminhão sem carroceria, que serve como elemento de tração. Um vagão de pranchões e táboas (reboque com bico de pato) provido de rodas na parte posterior acavala sobre o rodado posterior da máquina, que chamaremos de trator, de modo a fazer uma viatura com três pares de rodas; dois do caminhão e um do vagão. Além da parte média e na frente do reboque existe um par de rodas pequenas que geralmente é recolhido podendo, entretanto, aterrarr quando se desliga o trator do reboque.



Com exceção do rodado anterior do caminhão, que é simples, os demais são duplos, isto é, compostos de duas rodas.

No caminhão, que tem carroceria para o motorista e o ajudante, vão dois pneumáticos sobressalentes.

Ainda na parte lateral do mesmo veículo vai a ferramenta de sapa grossa necessária para os serviços de desatolagem da viatura.

### FIXAÇÃO DO VAGÃO AO CAMINHÃO

Sobre a mesa e na parte posterior do caminhão existe o "macho" de um dispositivo igual aos usados nas viaturas a 4 animais, que tem por finalidade receber a "fêmea" do mesmo dispositivo, situado na parte anterior do vagão e servir de eixo. Por este modo, as rodas traseiras do caminhão podem fazer pinhão, fato que, aliado ao movimento das rodas dianteiras, aumenta de muito o jogo de direção de toda a viatura.

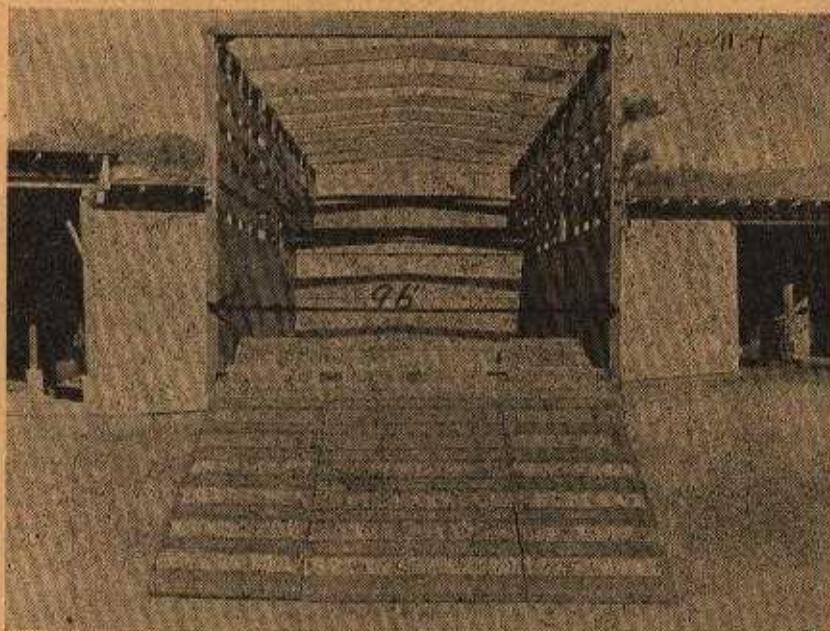
### O VAGÃO

O corpo do vagão divide-se em duas partes: uma para transporte dos cavalos e outra para acomodação do material e dos homens.

A parte que aloja os animais (figura 4) assemelha-se aos nossos vagões de estrada de ferro. A porta de trás, abrindo sobre dobradiças, serve de prancha para a subida dos animais. Estes são alojados em duas fileiras de 4.

Uma vez colocados os 4 primeiros animais, que ficam amarrados ao fundo em argolas com as cabeças voltadas para diante, levanta-se uma trave que servirá para separar os animais e então faz-se entrar os outros 4 restantes. Um homem, que poderá entrar ou sair por uma porta lateral (fig. 3) viaja entre os cavalos para acalmá-los e evitar que os de trás perturbem os da frente. No lastro do caminhão

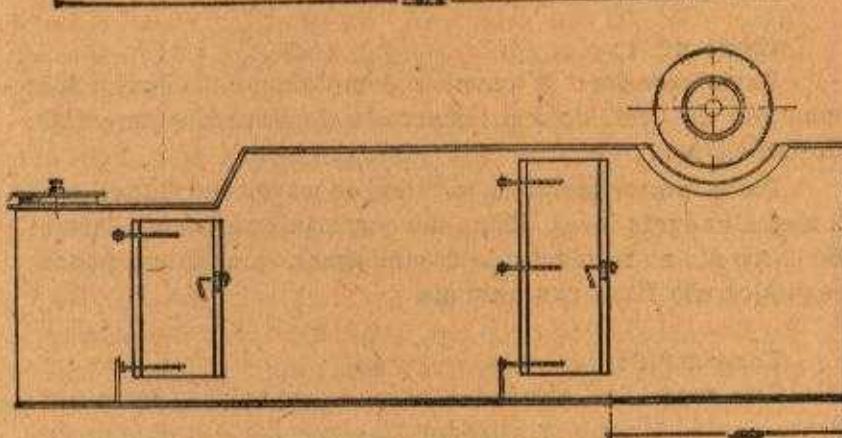
vemos ainda dois salientes protegidos com capacho, resultantes da convexidade necessária para o alojamento das rodas trazeiras (fig. 4).



A parte anterior, onde viajam os homens e acomoda-se o material, caracteriza-se por um balcão para quem olha por trás (figura 4), isto porque é mais alta por construção obrigatória, devido à necessidade que tem a parte anterior do caminhão de ficar mais elevada para poder acavalar sobre o dispositivo na trazeira do caminhão. Daí, o material (sela, armamento, etc.) ficar em um plano superior correspondendo, mais ou menos, à cabeça dos animais da frente. Os homens, por sua vez, ficam em um plano superior ao arreioamento, pois vão em pé em um pranchão situado e colado bem na frente (figura 4) de modo a ficarem com a cabeça de fora. Eles poderão entrar para junto dos cavalos uma vez que desçam do balcão. Isto tem a vantagem de fazer com que eles viajem junto aos animais, podendo atendê-los a qual-

quer momento e tambem ganhar tempo no apear. Para entrada do material e mesmo dos homens, existe uma porta lateral com escada bem na frente (figura 3). Todo o caminhão é fixado em cima por pranchões perpendiculares ao eixo, por onde se podem colocar cabos finos afim de correr uma lona de cobertura.

A planta que nos foi gentilmente oferecida pela Missão Militar Americana melhor ilustrará nossa descrição.



### POTÊNCIA DO MOTOR

Segundo os dados que obtivemos é de 120 H. P. a potência do motor calculada para puxar a nossa viatura especializada. Em consequência, concluiremos que os tipos comuns de caminhões FORD e CHEVROLET, os mais usados entre nós, não poderão ser empregados, porquanto aqueles e estes são, respectivamente, de 85 e 95 H.P.

Estas dificuldades entretanto poderão ser sanadas, pois, segundo informações que colhemos na "General Motors", existe entre nós os caminhões G. M. C. com potência suficiente e que poderão funcionar até com alcool puro e mesmo, colocando-se o dispositivo competente, com gazogênio.

## ORGANIZAÇÃO DE 1 PELOTÃO DE CAVALARIA TRANSPORTADA EM VIATURAS

### EXÉRCITO NORTE-AMERICANO

Aqui precisamos ressaltar que quando os cavalos estão encilhados a capacidade dos carros diminui passando a comportar somente 6 animais.

Cada pelotão dispõe de cinco (5) carros com a seguinte distribuição:

#### Carro n.º 1:

**Parte anterior:** 3 cavalos completamente equipados; montada do Cmt. do Pel.; montada do Sargento; montada do Ordenançia.

**Parte posterior:** dois cavalos de carga arreiaados com 2 metralhadoras leves. Estas são suspensas na parede lateral do carro até ao momento de desembarcar, quando em poucos segundos são fixos nos animais.

#### Carro n.º 2:

Seis montadas arreiaadas para a guarnição da metralhadora, que é: 1 cabo, 1 atirador, 2 serventes e 2 condutores dos animais de carga.

#### Carros ns. 3, 4, 5:

Cada um: 6 montadas arreiaadas para as esquadras de fuzileiros: 1 cabo e 5 soldados.

**O pelotão compreende:** 1 Cmt. de Pel, 1 sargento do Pel, 1 ordenançia, 3 esquadras de fuzileiros e 1 esquadra de metralhadora, perfazendo um total de: 1 oficial, 26 homens, 29 animais (2 de carga) e 5 carros reboques.

Um motocicleta deve ficar à disposição do pelotão para ligação e controle do tráfego.

Eis a solução do nosso problema; ponhamos mãos à obra e transportemos nossa cavalaria hipo-móvel.

**EMPREGO TÁTICO**

Quanto ao emprego, é claro, supomos obedecer aos mesmos princípios a que se subordina a cavalaria transportada sem cavalo. Vemos, entretanto, na cavalaria a cavalo transportada, um órgão essencialmente flanqueador e que deverá operar sempre em estreita ligação com os nossos elementos transportados. Concebemos mesmo as duas cavalaria marchando em uma única coluna; quando ambas apearem, o cavaleriano a pé terá facilidade para tomar posição junto ao eixo de marcha, enquanto que a cavalaria a cavalo, galopando, deverá flanquear o inimigo ou aumentar a frente de cobertura.

Enfim, foi com grande simpatia que recebemos o transporte do cavalo, porque encontramos nesse meio a solução para os nossos problemas. Assim vemos resolvida a questão do nosso mau rodoviário, porque quando os nossos caminhões estiverem atolados retiraremos os cavalos e com eles os reboaremos, tirando, nos bons trechos de caminho, o atraso da operação executada. Não somente isto; poderemos utilizar as estradas até o mais perto possível do inimigo, momento em que, desembarcando a nossa cavalaria, marcharemos através dos campos ao encontro do adversário. Aplicaremos assim o princípio do caçador que, inteligentemente, transporta sua matilha até a floresta, onde solta os cães descansados da longa jornada de marcha.

Para a cavalaria brasileira o aperfeiçoamento idealizado pelos Estados Unidos é de resultados surpreendentes, quando lembramos que tal aperfeiçoamento vem aumentar a mobilidade e o raio de ação de nossa cavalaria hipo-móvel, deixando a estudar ainda a possibilidade de aumento da sua potência de fogo, uma vez que nos grandes percursos pouparemos o lombo dos cavalos.

\* \* \*

Resumindo as nossas idéias, pretendemos haver provado que o cavalo ainda não pode ser dispensado em uma guerra

moderna. O seu emprêgo na campanha da Polônia foi frequente e útil conforme vimos na opinião do E. M. alemão. Agora, para mais ainda reforçar o nosso ponto de vista, vamos dar os efetivos de cavalos usados pelo exército alemão nesta guerra: Nota publicada em *The Cavalry Journal*, Julho-Agosto de 1940 e transcrita em *Veterinary Bulletin of U. S. Army*, de Outubro de 1940.

"Segundo fontes fidedignas, é o seguinte o número de cavalos atualmente em serviço no exército alemão. Nas divisões de cavalaria há 6.000 cavalos. Nos regimentos de Cavalaria, em número de 14 identificados (provavelmente existindo unidades adicionais desse tipo), há cerca de 950 cavalos para cada regimento, num total de 13.800.

Nas divisões de infantaria há 600 regimentos, com 30 pelotões montados com um total de 18.000 cavalos. Nas 200 divisões de infantaria há 406.000 cavalos de artilharia. Três mil oitocentos e cinqüenta e nove cavalos por divisão vezes 200 dão um total, incluindo a artilharia, de 771.800 cavalos".

Ainda documentando as nossas palavras sobre o papel da cavalaria alemã na Polônia vejamos a palavra do Major Robert Ginsburgh, do exército norte-americano.

"Muitos estrategistas amadores anunciaram, após a conflagração de 1914-18, que soara a hora final do cavalo de guerra. Não foi isso, no entanto, o que se verificou. Uma nova era surgiu para a cavalaria e para sua poderosa aliada, a artilharia de dorso. Milhões de cavalos estão mobilizados na atual guerra européia. No dia em que o presidente Roosevelt levantou o embargo, embarcaram de Saint Louis para a Europa 6.000 cavalos, dos quais 2.000 destinados à artilharia. E todos esses animais faziam parte, apenas, da primeira encomenda.

"Para aqueles que veem as coisas apenas superficialmente, a conquista da Polônia pelo Exército alemão foi apenas uma esmagadora vitória dos engenhos mecanizados de guerra: o avião, o tank e o carro de assalto. Para o soldado profissional, porém, ficou evidenciado que, sem a cavalaria, a brilhante estratégia da guerra-relâmpago não teria

sido suficiente para dominar o Exército polonês. O cavalo desempenhou o papel de consolidador dos êxitos iniciais obtidos pelas forças mecanizadas de ar e de terra. A Alemanha lançou sobre a Polônia mais de 200.000 cavalos. Cada regimento de infantaria possuia mais de 500 animais. Por outro lado, das 240 divisões que o Terceiro Reich lançou na blitzkrieg contra a França, mais de 200 usaram cavalos para se transportarem e puxarem a artilharia leve e pesada. O papel da cavalaria nas conquistas nazistas absolutamente não é ocultado. A propaganda alemã fez publicar na imprensa do mundo inteiro, inúmeras fotografias, inclusive algumas referentes à ocupação de Paris, onde era mostrada a presença de cavalos em largo número.

"Invadindo a Polônia por terra, o Exército alemão primeiro investiu com divisões de infantaria, mas contando cada divisão mais de 3.800 animais. Atrás dos carros de assalto, marchava a cavalaria, afim de consolidar e manter o terreno capturado. Após, seguia mais infantaria, a pé ou em caminhões, apoiada pela artilharia de dorso, e combóios de munição e de reabastecimento, puxados por animais. A Alemanha empregou, portanto, o cavalo em larga escala na campanha da Polônia. Não esqueceu, por certo, a famosa frase de Ludedorff, que atribuiu seu fracasso na frente ocidental, na guerra de 1914-18, à falta de cavalaria: **Sem cavalaria é impossível colher os frutos da vitória**".

Para ilustrar a nossa conferência, conseguimos esta série de fotografias, aliás referidas na citação do Major Ginsburgh, que servirão para atestar o emprêgo do cavalo como arma de guerra.

Com elas temos a prova provada do emprêgo da cavalaria a cavalo nas diversas frentes de combate da guerra que, no momento, está avassalando os povos da Europa, Ásia e África.

\* \* \*

Encerraremos a nossa palestra chamando a atenção para o fato de que, em virtude da atual guerra, corremos o

risco de ficar sem uma gota de petróleo importada, fato que mais se agrava, quando nos lembramos que os nossos vizinhos do Sul possuem este problema, mais ou menos resolvido.

Enfim, deixemos o assunto com as nossas autoridades, para terminar, concluindo, segundo o que dissemos e comprovamos, que a cavalaria a cavalo ainda mantém hoje o seu prestígio e eficiência no cenário mundial.

E tanto isto é verdade, que agora mesmo, na Síria, a cavalaria a cavalo aliada teve papel salientíssimo nas colunas do Gen. Wawel.

E tanto isto se comprova que recentíssimos telegramas da Europa não escondem os feitos da cavalaria cossaca.

E tanto isto se confirma que, há poucos dias, os Estados Unidos, realizando grandes manobras, mostraram um cuidado todo especial por sua cavalaria a cavalo.

Não esqueçamos sobretudo que os nossos vizinhos do Norte possuem indústria pesada, combustível e muito bom rodoviário, problemas que nos alige de maneira dolorosa.

E, por conseguinte, não queiramos crer que é simplesmente por dilettantismo que aquele país vem cuidando com carinho de sua cavalaria montada, mas, certamente, porque os técnicos militares preveem ainda o seu emprêgo, relembrando os tempos idos da guerra de Cecessão e da guerra do Paraguai, onde os gritos de carga dos cavaleiros de Andrade Neves soaram como clarins, glorificando, no continente, a Cavalaria Brasileira.

## CAFÉ E BAR IRAPURÚ

CHARUTARIA, BOMBONIÈRE, CHÁ E SORVETES

ALMEIDA, ABREU & GOMES

AVENIDA GRAÇA ARANHA, 19 - Tel. 22.9656

Rio de Janeiro

# O SUBMARINO E A GUERRA SUBMARINA

(EXTRAÍDO DE UM ARTIGO PUBLICADO EM  
"LA SCIENCE ET LA VIE", DE AUTORIA DE  
H. PELLE DES FORGES. TRADUÇÃO DE  
VICTOR JOSE' LIMA).

Um dos principais entendidos alemães em matéria de submarinos, o almirante Karl Doenitz, revelou num estudo dado à publicidade há alguns meses, que já em 1804, o inventor americano Fulton aconselhou Lord Saint-Vincent a construir submarinos para agir contra a frota francesa, o almirante inglês lhe respondeu: "Não deveis refletir sobre esse navio nem deveis tocar, também, nesse assunto. Se nós adotarmos o submarino, as outras nações seguirão nossos passos e isso será o golpe mais terrível contra a nossa supremacia naval". Os primeiros resultados da campanha submarina de 1939 refletiram, sem dúvida, uma vantagem para o Almirantado Alemão e conduziram o Almirantado Inglês a reconsiderar sua primitiva opinião. É verdade, como indicava o Almirante Doenitz, que não existem meios absolutamente eficazes para interditar ao submarino o acesso ao mar, o que obriga o adversário, pela única possibilidade de sua presença, a desviar da frente principal de operações uma boa parte de seu potencial de guerra, a organizar um sistema complicado de comboios afim de assegurar a marcha do seu tráfego marítimo e a diminuir esse mesmo tráfego, num momento quando, ao contrário, é necessário intensificá-lo, forçando, da mesma maneira, permanente vigilância dos navios de guerra, cause de fadiga suplementar para as suas tripulações. Em troca, o submarino, como ficou demonstrado na experiência de 1917-1918 e na presente guerra, é extremamente vulnerável, desde que opere sem o apoio de uma frota poderosa. Na superfície ele é uma presa fácil para as unidades convenientemente armadas, para os caça-submarinos, torpedeiros ou embarcações de escolta dos comboios Mergulhado, ele encontra ainda os obstáculos artificiais, tais como as rês de minas que obturam os canais e, sobretudo, o ataque com granadas de profundidade, lançadas pelos navios próprios à caça dos submersíveis, sendo que estes recebem o aviso de "Inimigo à vista!" por intermédio dos aviões. Sem dúvida alguma, o avião é o maior inimigo, atualmente, do submarino, graças à sua agilidade e seu raio de ação, podendo estender uma super-vigilância eficaz sobre as grandes zonas marítimas e, também, graças à potência de seu armamento pode ainda atacar diretamente a bomba ou a metralhadora um submarino que, imprudentemente, "se faça à superfície".

AS CARACTERÍSTICAS da guerra naval se fizeram sentir desde as primeiras horas no presente conflito. Apenas o prazo determinado pela Alemanha para a invasão da Polônia se exgotou, o primeiro torpedo de um submarino alemão foi lançado sem aviso prévio contra um navio britânico, o "Athenia". A guerra submarina fôra iniciada.

Os alemães teem estado, por força dos acontecimentos, dispostos a fazer aquilo que êles mesmo chamam de "der kleine Krieg", ou a pequena guerra. Os germânicos não podem, com efeito, esperar fazer a guerra das esquadras; não possuem mais do que dois navios couraçados modernos, o "Scharnhorst" e o "Gneisenau", contra uma esquadra aliada de alto bordo dez vezes mais potente. A Pequena Guerra tem como principais pontos de apoio o submarino, a mina e o avião.

Outras razões, também, incitam particularmente os alemães a recorrer ao submarino. E' esse pequeno navio que, durante o conflito de 1914-18, lhes faz conhecer os maiores sucessos e que, como tão bem reconheceu o Almirante Jellicoe, comandante-em-chefe da esquadra britânica na Grande Guerra, põe em perigo o reabastecimento aliado. Eles conservaram, por conseguinte, a recordação do possível poder desse instrumento e não puseram em dúvida que, com os aperfeiçoamentos realizados nesse interim, o submarino ainda desta vez, malgrado suas reduzidas proporções, conseguiria romper o bloqueio naval da Alemanha, obrigando aos navios de alto bordo inimigos a uma vigilância constante, fatigante mesmo para aqueles que a praticam.

Dois outros argumentos, apoiados pela experiência da última guerra, pesam também em suas decisões.

O primeiro era que, mesmo se o submarino não estivesse destinado a lhes assegurar a vitória no mar, ao menos obrigaria os Aliados a dirigir para o alto mar uma grande parte do seu pessoal e de seus canhões, o que viria diminuir bastante seu potencial de guerra na frente terrestre.

O segundo era que um grande navio, cuja construção dura de três a quatro anos, não pôde ser projetado e realiza-

do no curso das hostilidades, podendo-se, ao contrário, fazer submarinos em série; e os alemães os construiram assim, partindo a princípio de cifras muito modestas no mês de Agosto de 1914, vindo a construir em plena guerra quasi 400 submarinos, dos quais 200 foram destruidos pelos Aliados (os outros receberam o destino que as condições do armistício de 11 de Novembro de 1918 lhes designaram).

Tôdas estas razões fizeram com que os alemães desenca-deassem a guerra submarina imediatamente e, como nós sabemos, sem respeitar as convenções humanitárias, às quais êles mesmos tinham concordado em obedecer.

Mas, para apreender como êles podem levar a cabo essa guerra submarina, para compreender por que seu revés é inevitável, malgrado as esperanças que ainda alimentam, é útil descrever o submarino em si, sua potência militar e também os riscos que corre e os meios que permitem o seu combate.

### O SUBMARINO

O submarino, à primeira vista, pode ser considerado como um navio de superfície, posto que êle está construído de maneira a navegar à tona dágua; a êsse respeito, é interessante relembrar que na guerra de 1914 os submarinos alemães, num cruzeiro de 3.000 milhas, efetuavam 2.700 milhas na superfície e apenas 300 mergulhados. A navegação submarina propriamente dita era, portanto, uma exceção. Mas, mais ou menos ao fim do conflito, essa proporção tinha sido profundamente modificada. O submarino era, então, tenazmente perseguido, e êle não mais surgia à superfície, a não ser quando estava muito afastado das costas ou, então, à noite, para renovar o ar interior e recarregar seus acumuladores. Apesar de que os meios de caça aos submarinos se tenham aperfeiçoado bastante, como veremos mais adiante, e de que o submarino se veja de mais em mais obrigado a praticar a navegação mergulhado, está fóra de dúvida que, sempre que for possível, êle navegará à superfície. E isto por

duas razões: duma parte, a velocidade na superfície é, nos submarinos mais modernos o dobro da velocidade quando mergulhados; de outra parte, na superfície, êles utilizam para sua propulsão os motores Diesel, economizando, assim, energia elétrica de seus acumuladores, que êles devem recarregar diariamente por seus próprios meios.

O submarino, por definição, pode também navegar sob a água, mergulhado. Esta diferença, em relação ao navio de superfície, está flagrantemente marcada no seu casco, na sua propulsão, no número e funções de seus lemes.

### OS DOIS CASCOS

O submarino possui dois cascos, um exterior ao outro.

O casco interior é o destinado a resistir às pressões que terá de suportar assim que mergulhar. Essas pressões aumentam proporcionalmente à profundidade, segundo a lei bem conhecida de uma atmosfera (ou seja sensivelmente  $1 \text{ kg./cm}^2$ ) por 10m. Quando se tem em vista atingir profundidades cada vez maiores, é necessário construir-se cascos de mais em mais robustos. Os submarinos perseguidos pelos navios de superfície, que atacam com granadas de profundidade, procuram abrigo cada vez mais abaixo do nível do mar, da mesma forma que um soldado procura abrigo no fundo da trincheira. Um dos comandantes mais experimentados de submarinos na Alemanha, o tenente Hashagen, descreveu em suas memórias (U-Boot, Westwoerts), como êle ia procurar, a 50 metros de profundidade, refúgio das granadas que os navios-patrulhas lançavam. Acidentalmente, certos submarinos alemães, no curso dessa mesma guerra, desceram a quasi 100 metros e resistiram; tais experiências levaram os construtores a projetar cascos cada vez mais resistentes; recentemente, trouxeram ao pôrto os restos do malogrado submarino americano "Squalus", perdido como se sabe a 23 de Maio de 1939, ao largo das costas do Atlântico, não muito longe de Portsmouth, numa profundidade de 74 m.; a proa do navio na qual se tinham refugiado os sobreviventes, resistira vito-

riosamente à pressão exterior; quanto à popa, o mesmo não pode ser dito pois que o casco, nessa região do submarino invadido pela água, apresentava uma mesma pressão interior e exterior. O "Squalus" fôra construído para descer até 120 metros.

A resistência do casco de um submarino é obtida por dois meios: emprêgo de aço de alta resistência — e nesse particular todos os progressos da metalurgia estão postos à contribuição de um bom produto — e a forma que se dá a esse mesmo casco.

O casco interior é de uma secção cilíndrica, forma que assegura o máximo de resistência por motivos análogos que explicam a construção de reservatórios para gases em forma cilíndrica, se bem que neste último caso a pressão é dirigida de dentro para fóra, em sentido inverso do que acontece com o casco do submarino.

### O CASCO EXTERIOR

Os primeiros submarinos franceses possuíam apenas um casco; quando queriam mergulhar, enchiam dágua reservatórios interiores e anulavam, assim, sua navegabilidade à superfície. Esta disposição, admissível em navios de pequena tonelagem, não era mais aplicável quando o deslocamento dos submarinos foi aumentando. O peso dêsse casco tornou-se um grande fator do peso total.

Alem disso, os reservatórios interiores constituiam um grave perigo; se por acaso, as comportas em forma de canos não estivessem bem estancadas, a pressão exterior poderia transmitir-se à interior e as paredes dessas comportas ver-se-iam submetidas a uma pressão para a qual não estavam construídas; foi justamente isso o que aconteceu ao submarino francês "Lutin", que se perdeu na baía de Bizerte, no mês de Outubro de 1906.

Tambem, mais tarde, procurou-se colocar no exterior do casco interior os reservatórios que deviam ser enchedos dágua para permitir ao submarino a condição de mergulho. Esses

reservatórios, nessas condições, não suportam, quando o navio está na superfície, senão uma pequena pressão. Quando o submarino está navegando debaixo d'água, os reservatórios se comunicam com o exterior e suas paredes não recebem qualquer pressão maior e prejudicial. Essas paredes podem ser construídas, assim, com material mais leve, provocando uma economia de peso.

E' nos reservatórios exteriores que se localisam os combustíveis líquidos necessários à marcha dos motores à óleo crú para a propulsão na superfície; compensar-se-á o consumo pela introdução de água do mar que, mais pesada, ficará no fundo desses reservatórios.

O casco exterior será então parcialmente constituído pelo envolvimento de seus diversos reservatórios; será continuado por um outro envólucro destinado a tornar a vida possível ou mais prática a bordo, indo da proa à popa, formando a parte chamada "banheiro", rodeando a torre, tubos lança-torpedos exteriores ao casco interior, etc.

### A ESTABILIDADE DOS SUBMARINOS

Desde que o submarino navega na superfície, ele deve satisfazer as condições de navegabilidade e estabilidade dos navios de superfície.

Na superfície, a navegabilidade de um navio é exatamente nula, quer dizer, que o volume d'água que ele desloca é exatamente igual ao peso do navio; mas se, por uma razão ou outra (balanço, arfagem, etc., sobre as vagas), ele tende a afundar, esse mesmo afundamento criará uma nova força de empulsão; em uma palavra, o navio possui uma reserva de navegabilidade.

A estabilidade do navio de superfície é a qualidade que tem de, uma vez afastado da posição que normalmente ocupa, regressar por si mesmo ao seu estado primitivo. Os arquitetos navais demonstram uma fórmula que exprime matematicamente essa estabilidade. E' suficiente, para que um navio de

superfície seja estavel, que o centro de gravidade esteja situado em baixo de um ponto chamado "metacentro" (1)

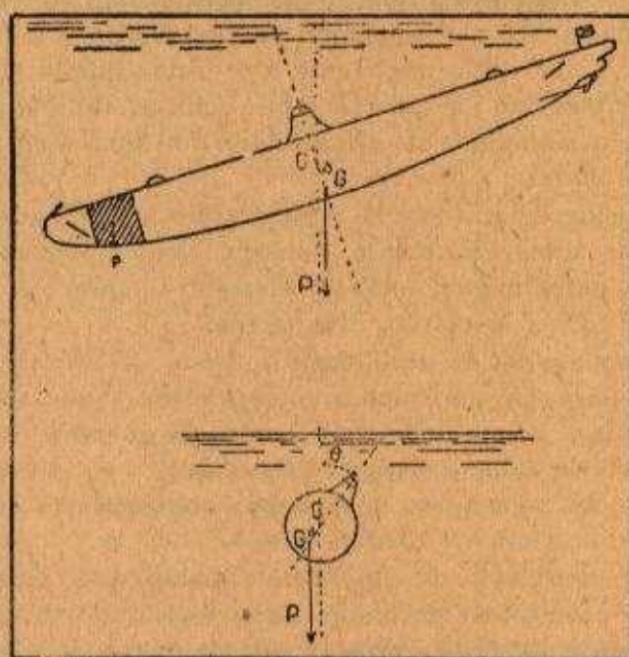


FIG. 1 — OS PARES DE ENDIREITAMENTO EM CASO DE INCLINAÇÃO LONGITUDINAL E TRANSVERSAL A BORDO DE UM SUBMARINO

ao alto, inclinação longitudinal de um submarino sob o efeito da invasão pela água de um compartimento na proa. Pode-se constatar a importância do par de inclinação, igual ao produto do peso de água "p" pelo braço da alavanca. Em baixo, inclinação transversal sob o efeito dum causa qualquer. Nos dois casos, o par endireitador é o mesmo, devido ao peso "P" do submarino.

Suponhamos que o navio "rode", isto é, que se incline em torno de um eixo longitudinal. Ele tenderá a voltar ao lugar primitivo sob a influência do seu peso; ou ainda, do

(1) Esse ponto está situado sobre a vertical do centro da querena (centro de gravidade do volume d'água deslocada pela querena do navio), a uma distância igual ao quociente do momento de inércia da flutuação em relação ao eixo paralelo e ao eixo de inclinação, pelo volume d'água deslocada.

lado sobre o qual se inclina ele recebe um empuxo de baixo para cima, em razão do suplemento da querena assim submersa; do outro lado, ao contrário, produz-se uma diminuição de pressão e nessa relação está constituída, no terreno da estabilidade, isto que se chama de "estabilidade de forma". quanto o elemento precedente é a "estabilidade do peso".

O submarino na superfície tem uma estabilidade que se pode assim decompor em estabilidade de forma e em estabilidade de peso.

Consideremos, todavia, o submarino mergulhado; se ele se inclina transversalmente, nenhum elemento novo de sua querena entra nágua, nenhum elemento emerge; a estabilidade de forma, portanto, desaparece.

Resta apenas a estabilidade de peso. É necessário e suficiente para que um submarino seja estavel, que seu centro de gravidade esteja debaixo do centro da querena (centro de gravidade do volume de água deslocada).

Mas vejamos agora mesmo uma consequência dessa modificação do modo de estabilidade:

Para um navio de superfície a estabilidade transversal, e não há exemplo de navio que tenha sossobrado na superfície por cambalhota sobre a prôa ou sobre a popa; quando um navio de superfície vai a pique, é em virtude de uma inclinação lateral de mais em mais acentuada.

Para um submarino mergulhado, as duas estabilidades são ao contrário iguais, e um submarino pode assim virar sobre a prôa ou popa, da mesma forma que pode sossobrar lateralmente. Explica-se a perda do submarino americano "Squalus" como um inclinação sobre a popa (uma ponta, como dizem os marinheiros) muito acentuada, até tocar o fundo do mar com as hélices; já com o "Thetis", submarino inglês desaparecido a 1.º de junho de 1939, aconteceu o contrário. Recebeu este último uma forte inclinação sobre a prôa, vindo enterrar-se de ponta no leito do oceano; nos dois casos, o par de endireitamento era inferior ao par de inclinação.

Conserva-se o centro de gravidade numa avaria, enchendo dágua a extremidade da prôa ou da popa de um submari-

no; é um ponto fraco que serve como o melhor alvo no ataque contra um submersível.

### A ANATOMIA DE UM SUBMARINO

Examinemos, entretanto, e com brevidade, a anatomia de um submarino. Ela é, a não ser em variantes sem importância, a mesma para os submarinos de todas as dimensões, deixando de lado, todavia, os submarinos lançadores de minas, os quais são providos de órgãos suplementares em virtude do seu papel na guerra. Pode-se ainda ajuntar que os submarinos de uma nação são sensivelmente semelhantes, quasi idênticos, aos submarinos de uma outra qualquer. Muitos dos submarinos cedidos pela Alemanha à França, em virtude do Tratado de Versailles, entraram imediatamente em serviço.

O submarino é construído naquilo que os arquitetos navais chamam de sistema transversal, isto é, no qual as ligações transversais (costelas) asseguram o máximo de resistência e garantem a rigidez da contrução. Não se deve perder de vista, entretanto, que o casco interior, esse casco de chapas fortes, constitue em si mesmo uma ligação longitudinal, assim como transversal, e permite em toda a justeza assimilar o submarino a uma viga longitudinal.

O interior do submarino é dividido em um certo número de compartimentos separados uns dos outros por paredes transversais, paredes essas munidas de portas de aço hermeticamente fechadas. Eis aqui um esquema de um submarino de dimensões médias:

Na proa, encontramos um compartimento, que comprehende os tubos lança-torpedos interiores ao casco interior, e uma camara de torpedos, em baixo da qual estão a despensa dos aprovigionamentos e o paiol de polvora e de munições, assim como uma caixa de posição, dentro da qual se pode introduzir uma certa quantidade d'água para fazer variar a posição do navio.

O segundo compartimento é um posto de equipagem, achando-se por baixo desse compartimento as baterias principais dos acumuladores.

O terceiro compartimento é posto central; acham-se, nele, o comandante e seus auxiliares, os periscópios, os comandos das canas dos lemes de mergulho para frente ou para trás, os lemes de direção, de vasadura ou de enchimento dos reservatórios; é desse posto central que partem as transmissões de ordens; continuo à este, mas devendo ser considerado como uma parte deste, o posto de T.S.F. Nesse posto igualmente, e sob o estrado, está localizada a "caixa central", caixa que se enche d'água para dar ao submarino uma forte navegabilidade negativa.

Os compartimentos da retaguarda são mais especialmente reservados à propulsão.

O quarto compartimento contem os motores principais, em geral dois motores Diesel, situados um a estibordo e o outro a bombordo; em baixo, estão os reservatórios de óleos lubrificadores.

O quinto compartimento é reservado a todas as máquinas elétricas, que têm um duplo papel: elas podem servir de motor como, também, funcionar de dinamos. Cobertas por um estrado, elas deixam em baixo um espaço para o alojamento de uma parte da tripulação.

O sexto compartimento é reservado aos tubos lança-torpedos da retaguarda, e contem igualmente uma "caixa de posição". Esta se comunica com a caixa de posição da proa por meio de um tubo e de uma bomba, de tal sorte que se pode fazer passar a agua de uma para a outra e, por consequência, modificar a posição do navio sem mudar sua navegabilidade. Tais são as principais divisões de um submarino.

Três tampões permitem a comunicação do submarino com o exterior: um localizado à frente, outro à retaguarda e, enfim, o do meio que faz comunicar o posto central à banheira; este último é duplo. Um tampão inferior separa o posto central da torre, enquanto que um superior coroa o cimo da torre, desembocando assim na "banheira".

## OS LEMES

Dois pares de lemes de mergulho estão instalados, um na prôa e outro na popa do submarino. Em geral, êsses lemes ficam situados em baixo da linha de flutuação do submarino, quando navegando à superfície; mas, assim que se desejou construir submersíveis mais rápidos, êsses lemes foram colocados por cima da linha de flutuação, a fim de diminuir a resistência suplementar à marcha do navio que suas superfícies creavam. Mas tal disposição não satisfazia, por demorar a manobra de mergulho; por isso, resolveram encaixar êsses lemes no casco, em baixo da linha de flutuação, podendo entrar em funcionamento no momento desejado.

Cada um desses lemes é manobrado em torno do eixo de sua barra num ângulo de 30 a 35 graus, para baixo e para cima do plano horizontal, êsses lemes são do tipo compensado, isto é, que o eixo está situado no plano dessa superfície (o "safran" do leme), de tal sorte que o esforço produzido pela água sobre a porção da superfície situada à frente do eixo é equilibrada ou compensada pelo esforço produzido pela água sobre a porção traseira. Cada leme é protegido por uma defesa contra as cordas e as plantas marinhas de grande porte que poderão inutilizá-los.

O comando das barras de mergulho se faz de diferentes maneiras, quer mecânica ou diretamente, quer elétrica ou hidráulicamente; as arvores de transmissão, cabos elétricos ou tubulações de óleo sob pressão atravessam as paredes.

Os submarinos possuem um leme de direção do tipo compensado ordinário, servindo tanto para a navegação à superfície ou em mergulho.

Em todos os casos, cada um dos pares de barras da prôa e da popa é comandado por um homem, que tem sob suas vistas dois instrumentos: um "manometro" e um "inclinometro". O manometro indica a pressão d'água, ou, melhor, praticamente indica a profundidade onde se encontra, pois está graduado em metros de imersão. O inclinometro revela

a posição do navio, isto é, sua inclinação em relação à horizontal.

### OS MOTORES

O motor que assegura a propulsão do submarino não é o mesmo na superfície e quando mergulhado, em virtude da interdição do consumo de ar neste último caso.

Ao inicio da guerra de 1914, existiam ainda dois tipos de motores de superfície: o motor a vapor e o motor Diesel. O primeiro, instalado nos submarinos franceses do tipo "Archiméde", assim como em certos submersíveis ingleses, era desvantajoso, porque introduzia a bordo uma fonte de calor extremamente desagradável e, sobretudo, aumentava consideravelmente o intervalo de tempo necessário para passar da navegação de superfície à navegação de mergulho.

Falou-se muito, nestes dois últimos anos, dum novo motor denominado "motor único", capaz de servir para ambas as navegações, isto é, à superfície únicamente por motores Diesel, e, quando mergulhado, por motores elétricos.

A potência desses motores Diesel não tem cessado de aumentar, e é, agora, aproximadamente três vezes maior do que a obtida em 1914. O maior submarino do mundo, o "Surcouf", de nacionalidade francesa, tem uma potência de 7.600 H.P., repartido em duas árvores (dois motores Sulzer de 3.800 H.P.). Esse submarino foi construído em 1929; desde então, os motores e a própria forma dos submersíveis progrediram consideravelmente.

O submarino moderno de 1500 toneladas, tipo geralmente adotado pelas diferentes marinhas, tem uma potência que oscila mais ou menos em 5.000 H.P., possuindo como velocidade máxima — a parte que menos tem progredido na construção de submarinos — 18 nós.

De um modo geral, igualmente, os submarinos possuem, como o "Surcouf", dois motores, duas linhas de árvores e duas hélices.

De todos os navios, graças ao emprêgo do Diesel é também à sua pequena velocidade em cruzeiro, o submarino é aquele que pode percorrer as maiores distâncias sem reabastecimentos. A velocidade de 10 nós, o "Surcouf" pode percorrer 12.500 milhas, mais da metade do círculo do Equador em volta da Terra.

De cada lado, sobre a mesma linha de árvore, nós encontramos emparelhados os motores Diesel e elétrico. O motor Diesel está situado mais à frente; ele é seguido pelo motor elétrico que, como já dissemos, pode ser utilizado como gerador de eletricidade e recarregador dos acumuladores. Este motor é arrastado pelos motores Diesel mesmo na navegação em superfície. Mergulhado, ele é destacado do motor Diesel e serve à propulsão.

A eletricidade, quando o submarino está mergulhado, é fornecida pelas baterias, em número de duas, de 50 a 60 elementos cada uma, nos barcos menores; de duas a quatro, de 110 a 120 elementos, nos grandes submarinos. Os acumuladores são de mais em mais estandardizados e pesam 350 a 400 Kg. cada um.

Os acumuladores se descarregam rapidamente quando a marcha é feita mergulhada e muito velzmente. Um submarino pode navegar, submerso, mais ou menos 30 horas à velocidade de 2 ou 3 nós. Mas, à sua velocidade maxima, digamos de 10 nós, ele descarregará seus acumuladores dentro de 1 hora.

### OS RESERVATÓRIOS

Os reservatórios principais, esses que devem ser enchidos d'água antes de tudo para permitir ao submarino a qualidade de mergulho, situados no casco exterior, são munidos cada um deles de um certo número de órgãos:

- Uma comporta, situada ao fundo, para a entrada e saída da água do mar;

- b) Uma válvula, na parte superior, que deixa, uma vez aberta, escapar o ar do reservatório para que a água do mar possa nêle entrar;
- c) Um tubo de aspiração de água do mar ligado a uma bomba;
- d) Um tubo de ar comprimido para expelir a água do mar.

O submarino estando na superfície, o comandante, para preparar a submersão, fará abrir as comportas para a entrada da água do mar, que não chegará a penetrar, porque as válvulas de escape do ar continuam ainda fechadas.

Se o comandante quiser, e para realizar um mergulho mais rápido, ele poderá, abrindo momentaneamente essas válvulas de ar, encher em parte cada um dos reservatórios, e ficar "meio-mergulhado", com a torre do submarino ainda fóra dágua.

Assim que ele desejar mergulhar definitivamente, nada mais terá a fazer senão encher completamente os reservatórios.

Poder-se-á fazer uma idéia dos progressos realizados na velocidade de mergulho, acentuando que eram necessários 25 minutos ao primeiro submarino construído para submergir, tempo que foi sendo reduzido progressivamente; hoje, um submersível chega a desaparecer da superfície em menos de um minuto.

A necessidade de poder mergulhar rapidamente foi primeiramente sentida durante a guerra de 1914-918; foram os próprios marinheiros alemães que confiaram a seus engenheiros marítimos. Eles queriam — uma vez surpreendidos por um navio leve ou um avião aliado, — escapar com rapidez, não somente para não se arriscarem às balas de metralhadora ou aos obuses de canhão, mas também para não ficarem à mercê das granadas dos caça-submarinos. Os construtores alemães adotaram os reservatórios de comportas suficientemente grandes, para que a admissão dágua se fizesse em mais profusão, permitindo o enchimento do reservatório em menos

de trinta segundos. Além disso, as tripulações dos submarinos se acostumaram a deixar as comportas abertas, conservando o barco flutuando apenas com o auxílio das válvulas de ar.

### OS OUTROS RESERVATÓRIOS

Nós vimos, com a descrição da anatomia do submarino, que existem outros reservatórios, isto é, as caixas de posição e central. Em muitas marinhas as caixas servem para embarcar a água suplementar que deve compensar o consumo de certos aprovigionamentos: viveres, água doce, munições, etc.

Todavia, dum modo geral, foram dispostos debaixo dos tubos lança-torpedos reservatório compensadores. Suponhamos, por exemplo, que, num ataque, é mais ou menos o peso do volume de água por ele deslocada (na realidade ligeiramente superior); mas as formas aerodinâmicas do torpedo deixam, entre o torpedo e a parede cilíndrica do tubo um espaço vazio. Antes do seu lançamento à água, encher-se-á esse espaço com a introdução de água contida no reservatório compensador situado junto ao tubo reservatório, que os ingleses characteristicamente chamam de **Water around torpedo tank**.

Para efetuar o lançamento do torpedo, o comandante fará abrir o "tampão" que fecha o tubo; nenhuma água exterior penetrará no mesmo, posto que já se acha completamente cheio; o torpedo, lançado pelo ar comprimido, sai do tubo, que a água exterior vem encher. Mas a variação do peso é insignificante e o equilíbrio do submarino não é modificado. Se um novo torpedo deve ser expelido, esvazia-se primeiramente o tubo, passando a água que o enche para o reservatório compensador. Depois, repete-se a operação primitiva.

Certos construtores navais foram ainda mais longe, e estabeleceram reservatórios compensadores, situados cada um junto da despensa, querendo compensar o consumo quotidiano. Esse sistema, cuja vantagem seria de assegurar um equilíbrio mais perfeito, pois o centro de gravidade das massas introduzidas está situado perto do centro de gravidade das massas suprimidas, constitue, na realidade, uma complicação

bastante séria, com riscos suplementares de avarias. Desta forma, prefere-se hoje ter, simplesmente, as caixas de posição e central.

O combustível para os motores é colocado em reservatórios especiais, deixando-se penetrar, pelo fundo, água para compensar o consumo.

Nos submarinos lançadores de minas, vamos encontrar reservatórios compensadores das minas lançadas.

### O AR E AS BOMBAS

Para vir à superfície, o comandante do submarino mergulhado deve dar ao seu navio uma navegabilidade essencialmente positiva e para tal, terá de esvaziar os reservatórios. Ele dispõe de dois meios que se conjugam, afinal de contas, entre si: a insuflação de ar comprimido e a aspiração por bomba dágua.

O ar comprimido é recebido de diversos reservatórios, nos quais ficara armazenado por compressores desde o início do mergulho.

Os reservatórios de ar são submetidos a uma pressão que atinge, chegando muitas a ultrapassar,  $200\text{kg/cm}^2$ . Sua capacidade é suficiente para expelir a água de todos os reservatórios três vezes, se necessário. No caso em que o comandante, por uma razão ou outra, quer trazer rapidamente à superfície o seu submarino, ele não hesitará em "chasser partout", o que quer dizer, esvaziar todos os reservatórios por insuflação de ar comprimido.

Contudo, como nos tempos de guerra a economia é um fator importante, os comandantes de submarinos não irão fazer uma emersão totalmente realizada com o auxílio do ar comprimido; adotará esse auxílio apenas para trazer à superfície a cabeça da torre. Depois, então, terminará a manobra aspirando o ar exterior.

Todo o submarino é munido de um sistema de bombas, podendo aspirar nos reservatórios ou num compartimento qualquer, e capaz de refluir à uma pressão igual áquela

que se encontra nas maiores profundidades para as quais os submarinos estão construídos.

### PERISCÓPIO

O periscópio surgiu logo no início da navegação submarina. Hoje, todos os submersíveis possuem ao menos dois: os maiores, chegam mesmo a trazer três.

O periscópio é um tubo com um comprimento de uma dezena de metros: seu diâmetro é, aproximadamente, de uma quinzena de centímetros, salvo na parte superior onde, mais ou menos a 1,50 metros de sua ponta, ele se afina para 5 ou 7 centímetros. Há duas razões para isso: diminui a superfície de resistência à água, na parte que deve ficar fóra do oceano e, ainda, diminui as probabilidades de se descobrir a proximidade de um submarino por um navio ameaçado.

Assim que o submarino atinge a profundidade relativa ao comprimento do periscópio, o comandante poderá fazer sair este último, deixando-o com um metro apenas fóra d'água.

O movimento vertical do periscópio é obtido por intermédio de um motor elétrico; o periscópio tem um campo duma quinzena de grados. O comandante movimenta-o em torno de seu eixo.

### ÓRGÃOS DE NAVEGAÇÃO, DE SALVAMENTO E DE DEFESA

Alguns outros órgãos são encontrados nos submarinos, e que não se acham em outros navios.

Os alemães adotaram, no curso da última guerra, uma espécie de serrote colocado na proa, oferecendo a essa classe de navio uma silhueta especial. Esse instrumento é destinado a cortar as redes que, como veremos, são colocadas na rota dos submarinos para lhes servir de obstáculos.

Para evitar que os elementos constituintes da rede de obstrução ou que outro qualquer obstáculo natural da mesma

sorte se venha a emaranhar nas superestruturas ou nos apêndices do submarino, dois veículos metálicos se estendem um à frente da parte dianteira da torre e outro à retaguarda desse mesmo ponto do navio.

Mas há, também, órgãos que são comuns nos submarinos e em outras espécies de barcos. Todavia, seu funcionamento no submarino é algo diferente. É o caso do compasso magnético. A T.S.F., a bordo de um submarino, pode servir à superfície: dois mastros sustêm uma antena. Quanto à recepção, todos devem saber que as ondas hertzianas penetram até uma certa profundidade na água e que o submarino, quando mergulhado, pode ainda recebê-las com uma certa intensidade.

Os submarinos possuem, além disso, para permitir a vida a seu bordo, purificadores de ar especiais, contendo ainda vasos de oxigênio para casos de necessidade.

Enfim, o submarino dispõe de meios e métodos de salvamento que lhes são próprios.

### O ARMAMENTO

Encontramos a bordo:

1.º) Três tipos de armas ofensivas: o torpedo, o canhão, e em alguns, a mina.

É justo acrescentar que o submarino tem, em seus apropriações de bordo, cargas explosivas; elas são destinadas à destruição de navios cargueiros inimigos que o submarino possa surpreender e aprisionar; essas cargas não custam caro, e este processo permite a economia de torpedos, custando cada um desses últimos entre 600.000 e 1.000.000 de francos.

2.º) Armas defensivas contra aviões (metralhadoras ou canhões automáticos).

### O TORPEDO

O princípio dos torpedos é conhecido; direi apenas que o torpedo é um submarino autônomo, capaz de manter, sobre

uma vintena de quilometros de distância, a direção que lhe foi destinada.

Os progressos efetuados em relação aos torpedos, entre as duas guerras, foram:

- 1.º) A generalização do calibre de 533 ou 550 mm.;
- 2.º) O aumento do alcance (mais ou menos vinte quilômetros, na atualidade);
- 3.º) Aumento da velocidade (50 nós);
- 4.º) Melhoria do explosivo para abrir uma brecha maior nas "querenas" atingidas;
- 5.º) A supressão do rastro.

O ar que sai do torpedo marca um traço opaco, perfeitamente distingível da superfície. Tal rastro era um fator de denunciamento, sendo muitas vezes tiros certeiros evitados pelo inimigo, com uma rápida manobra do navio. Portanto, a supressão desse rastro é um passo importantíssimo dado. aos americanos, deve-se, muito em particular, a solução desse problema.

## O CANHAO

Foi ainda a guerra de 1914-1918 que provocou o desenvolvimento da artilharia a bordo dos submarinos.

Os alemães abriram o caminho; deram aos seus submarinos uma arma, permitindo-lhes defrontar-se com um navio mercante que, por acaso, tivesse escapado ao seu torpedo. De início, havia apenas um canhão a bordo. Depois surgiu mais um outro. O calibre nunca cessou de aumentar e, no final da guerra, certos submarinos germânicos conduziam dois canhões de 150 mm. Os ingleses foram mais longe ainda e construiram uma série de submarinos munidos de um canhão de 305 mm.

Depois, voltou-se atrás; o calibre mais comum, hoje, é o de 100 ou 105 mm. Excepcionalmente, ele se eleva a 203 mm., como acontece com o "Surcouf".

## O SUBMARINO LANÇA-MINAS

E' uma classe especial de submarinos.

Sob o ponto de vista da construção, encontramos dois sistemas: o submarino de minas interiores e o submarino de minas contidas em recipientes especiais, que se comunicam, em todo o tempo, com o mar.

O submarino lança-minas só pode transportar um número relativamente pequeno de minas, número esse que pode ser calculado em trinta. Não pode, portanto, esperar executar verdadeiras barragens de minas, mas consegue, em troca, minar em pleno dia as costas inimigas, ação que os navios de superfície não podem tentar impunemente.

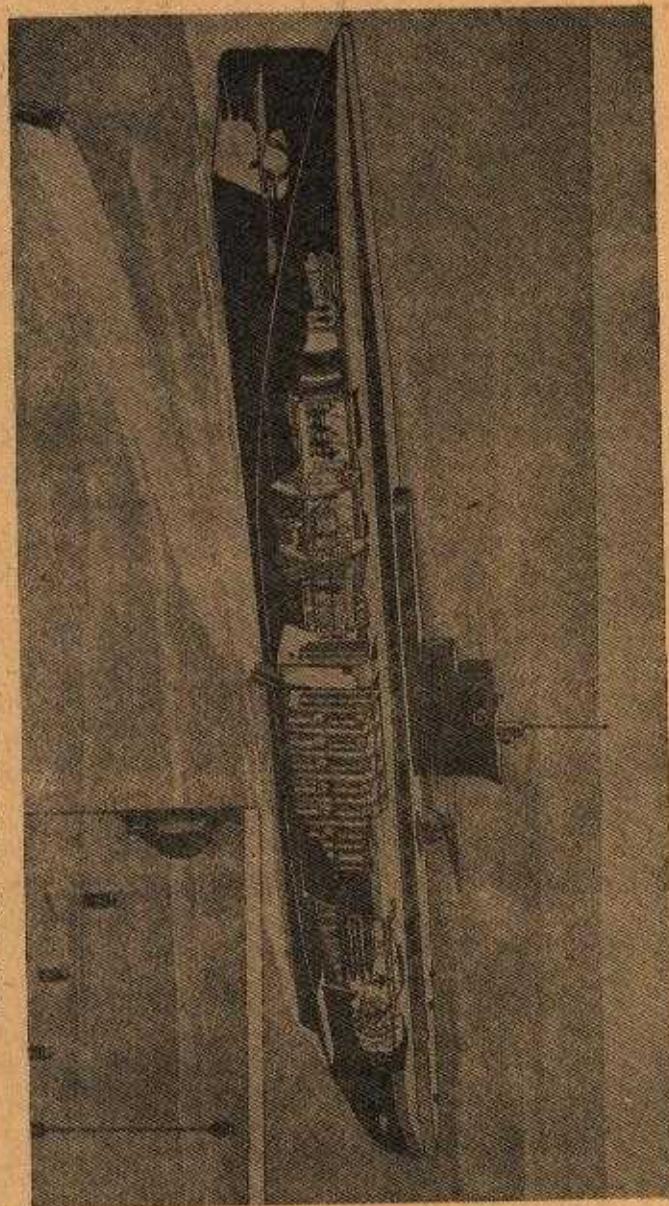
## O MERTGULHO E O ATAQUE

Tendo assim descrito o submarino, é facil agora compreender o seu modo de ação. Suponhamo-nos a bordo de um deles. A tripulação, alinhada no passadiço, recebe instruções: o navio, enfim, está pronto a navegar, com todos os seus aprovisionamentos para um mês perfeitamente instalados em seus respectivos lugares. Uma vez que nada mais ha a fazer no passadiço do submarino, os tripulantes entram no submersível, restando apenas na "banheira" o comandante, o oficial imediato e os timoneiros. Vigia-se atentamente, porque é necessário ganhar a zona de operações sem ser apercebido pelo inimigo. Os avisos de nossos cruzadores e de nossa aviação nos auxiliam a evitar uma surpresa e nos guiam até o inimigo.

A sorte nos favoreceu e chegamos à zona que nos fôra designada sem qualquer novidade. Nossa vigilia é redobrada e estamos meio-mergulhados; com um pouco mais de água em nossos reservatórios estamos aptos a desaparecer da superfície imediatamente.

Uma fumaça no horizonte: é um navio de guerra ou um mercante?

FIG. 2 — VISTA DE CONJUNTO DOS COMPARTIMENTOS INTERIORES DE UM SUBMARINO LANÇA-MINAS



As minas são contidas dentro de reservatórios perfurados para a qual foi regulada. Enquanto as minas vão sendo largadas, os reservatórios recebem volume igual de água, não modificando assim o deslocamento total do navio. Vê-se, à direita, as fezes sucessivas da colocação de uma mina por um submarino.

Ele se aproxima a grande velocidade; sua silhueta aparece, característica de um destroyer, o inimigo mais terrível do submarino; não ha um instante a perder. Devemos mergulhar. Em suas **Memorias**, um comandante alemão da última guerra, Hashagen, descreveu como, na baía de Kiel, na Escola de Oficiais, ensinava-se não somente a mergulhar rapidamente mas, ainda, uma vez sob a agua, como fazer menor ruido possível.

Suponhamos que a sorte, mais uma vez, nos tenha favorecido; o bater tão característico das hélices do destroyer, conforme vai aumentando de tonalidade, indica a sua proximidade, depois que está sobre nós, e, mais tarde, que passou e já está longe, novamente. No submarino, toda a atenção é pouca. Procura-se distinguir mais qualquer ruido. Nada. O periscópio, então, sobe. O horizonte está deserto. O submarino volta à superfície.

Uma nova fumaça no horizonte! Alerta! No periscópio o comandante reconhece ainda um navio de guerra, um cruzador, navegando em direção este-oeste. É difícil lançar o torpedo. Deve-se renunciar a tal intento. Meia hora depois, uma nova fumaça surge a noroeste. Um novo alerta. O navio que a produz segue a mesma rota do cruzador, mas avança muito lentamente. Podemos, portanto, ganhar uma posição favorável de ataque.

Reconhecemos o bater lento das pás de suas hélices; trata-se de um navio mercante. De fato, é um vapor desse tipo, mas transformado em navio de guerra. Em virtude de seu tipo duvidoso, temos o direito de lançar os torpedos sem aviso prévio.

Mais uma observação pelo periscópio; estamos em boa posição. Atenção! Fogo!... O torpedo parte. Não ha tempo a perder. O mais prudente, nesses casos, é mergulhar profundamente. Os ouvidos do submarino estão alertas.

Dez minutos se esgotam; chegam-nos, então o ruido do torpedo explodindo. Acertara o alvo. A curiosidade é grande. Voltamos à superfície, parando antes para ouvir atentamente. O periscópio não pode subir, porque são distinguíveis

os ruídos de várias hélices, de batidas mais velozes; são os destroyers e outros navios de guerra que estão à nossa procura. O alerta é geral. Voltamos a mergulhar, mais profundamente ainda, até 500 metros.

### A CAÇA AO SUBMARINO

Como é organizada a caça ao submarino, mesmo quando este não tenha podido ainda realizar seu ataque? Vamos examinar, sucessivamente, os meios de luta mais eficazes.

O avião é, segundo todos, o maior inimigo do submarino. Pode combatê-lo de duas maneiras.

Percorrendo rapidamente grandes zonas marítimas, ele procura o submarino, obrigando-o a mergulhar. No inicio da guerra de 1914-1918 os submersíveis alemães demoravam muito a mergulhar, navegando, quasi sempre, à tona dágua. Só quando atacados é que procuravam as profundidades. Mais tarde, ainda por causa do avião, os submarinos permaneciam mais tempo mergulhados, só aparecendo à superfície para recarregar seus acumuladores. Assim que um aeroplano percebia um submarino, lançava o aviso e, imediatamente, destroyers, torpedeiros e outros navios de guerra surgiam no local para abater o temível inimigo.

O avião bombardeiro pode, ainda, atacar diretamente o submarino. Este, numa situação destas, fica entre um dilema impressionante. Se mergulha, não pode utilizar suas armas automaticas. Se fica na superfície, é facilmente vulnerável. Portanto, o mais comum nessas situações é desaparecer rapidamente da superfície e procurar a maior profundidade possível.

Se o avião conseguir atacar à metralhadora o submarino, depois de surpreendê-lo na superfície, furando algum de seus reservatórios, pode ter quasi a certeza de que o submersível não voltará mais à tona.

O "navio de superfície", qualquer um dos que já citamos, tem à sua disposição diferentes meios para combater o submarino:

a) Antes de tudo, ele determina, pelo som, a posição do submarino. O ouvido mecânico submarino não tem cessado de receber aperfeiçoamentos. O aparelho é um conjunto de goniometro e telemetro sonoros e, como tal, aumenta de precisão até o momento em que o navio caçador se encontre sobre o submarino.

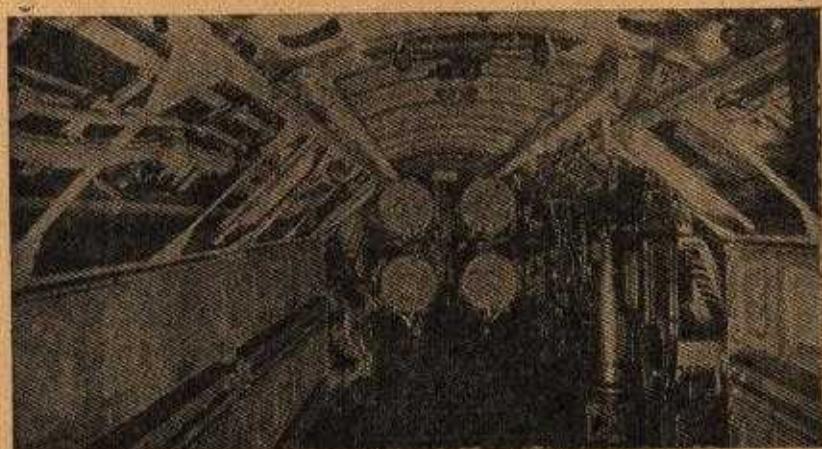
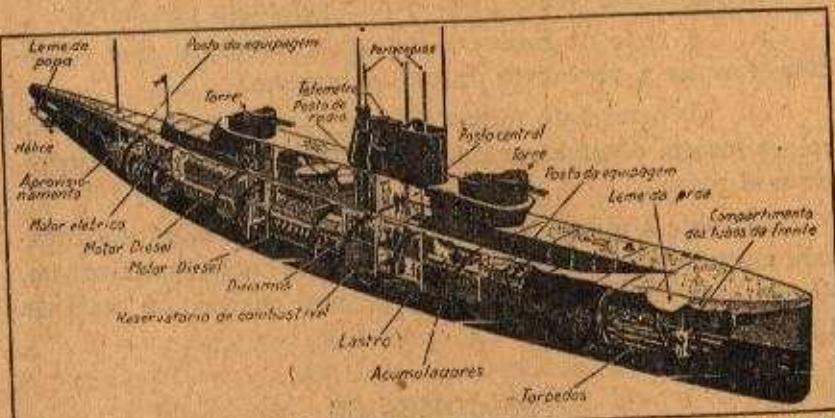


FIG. 3 — O COMPARTIMENTO DOS TUBOS LANÇA-TORPEDOS DA PRÔA NUM SUBMARINO FRANCÊS

Percebe-se, claramente, as bôcas dos tubos lança-torpedos. De cada lado estão as camilhas e os armários d' tripulção.

b) As granadas submarinas, lançadas de bordo, explodem numa profundidade fixada, podendo atingir até cinquenta metros; sua explosão, mesmo que se faça em contacto com o casco do submarino, é suficientemente forte para atordoar o inimigo, produzir curto-circuitos a bordo, fazer saltar os rebites e arrebentar, com a pressão, os reservatórios. Para escapar, ele mesmo, dos efeitos dessa arma, o navio lançador deve ser rápido; se tal não acontecer, será munido de um amortecedor para bombas submarinas, podendo lançá-las mais perto do seu próprio casco.

c) A mina rebocada. Amarrada à extremidade de um reboque, essa mina explode ao contato com o submarino assim surpreendido.



PERSPECTIVA DE UM SUBMARINO MOSTRANDO AS PARTES PRINCIPAIS DESSA CATEGORIA DE EMBARCAÇÃO

Trata-se de uma unidade de grande tonelagem, onde o espaço é sensivelmente menos aproveitado, ao contrário dos submarinos de tonelagens médias e pequenas, que são muito mais numerosos nas frotas de combate modernas. O princípio da divisão dos compartimentos é entretanto o mesmo, com os tubos lança-torpedos nas duas extremidades e o posto de comando assim como as instalações radio-elétricas, reunidas na parte central. Percebe-se o duplo casco onde estão localizados, entre as duas paredes os lastros e as "caixas de posição", que servem tanto às manobras de mergulho e de emergência, como também para assegurar o equilíbrio longitudinal e transversal do navio, quando o mesmo navega sob a água. Veem-se, igualmente, os reservatórios de combustível líquido. Os periscópios, neste caso em número de três, confinam no posto central, onde se encontram o comandante e seus auxiliares e onde estão reunidos todos os órgãos de comando dos lemes de mergulho e de direção, dos controles para esvaziamento e enchimento dos lastros, e compasso giroscópico, etc.

d) Finalmente, a armadilha, ou melhor, o barco-armadilha. É um navio de guerra camuflado em mercante; muitas vezes, é um velho navio mercante transformado pelas necessidades da causa. Ele se deixa surpreender como um barco comercial; a tripulação evacua em botes salva-vidas sob a ordem do submarino; quando parece que não há mais ninguém a seu bordo, uma nova tripulação escondida descobre seus canhões e entra imediatamente em ação.

O submarino pode, ainda, encontrar dificuldades com obstáculos fixos:

- a) A rede ordinária, que obtura os canais, e que o submarino muitas vezes pode evitar passando por baixo;
- b) A rede de minas, constituída de minas que explodem durante a passagem de um submarino;
- c) O campo de minas. Neste caso, as minadas são colocadas em diversas profundidades e o submarino destroer-se a si mesmo.

Durante a última guerra, não somente os aliados semearam minas à saída da baía de Heligoland, como organizaram, desde a Escóssia até a Noruega, um campo de mais de 100.000 minas.

### OS COMBOIOS

Os navios de superfície navegam em combóio, e, como o comboio marcha mais rapidamente do que um submarino mergulhado, este não pode realizar senão um único ataque. Além disso, como o combóio ainda é escoltado, o submersível é obrigado a tomar todas as precauções e a enfrentar diversos perigos, afim de efetuar um único lançamento de torpedo.

Os navios do combóio fazem, em torno de uma rota previamente determinada, zig-zags que enganam o submarino quanto à sua verdadeira direção.

### OS RESULTADOS DA LUTA ANTI-SUBMARINA

Qual foi a eficácia, no curso da última guerra, desses meios variados de proteção contra os submarinos?

O armamento dos navios mercantes — introduzido mais ou menos em meados do conflito passado — fez diminuir os ataques a canhão de 2.021 em 1917, para 443 em 1918.

A navegação em combóio reduziu a destruição de navios comboiados a 0,6 % para os navios isolados.

Entre os resultados conhecidos de causa de destruição de submarinos inimigos, destacam-se:

Minas rebocadas . . . . .	7
Redes rebocadas . . . . .	6
Minas . . . . .	60
Granadas . . . . .	40
Torpedos lançados por submarinos . . . . .	21
Barcos-armadilha . . . . .	15
Canhões de navios patrulheiros . . . . .	12
Bombas . . . . .	4

E' mais difícil conhecer o efeito das barragens de minas: a barragem entre a Escóssia e a Noruega, terminada pouco antes do armistício, parece ter causado o fim de seis submarinos.

Quanto à tonelagem aliada ou neutra posta a pique e ao seu recolocamento, o capitão de fragata Laurens estabeleceu as seguintes estatísticas:

**Perdas:**

Efeitos da guerra . . . . .	12.500.000 Ton.
Aprisionamentos e incidentes marítimos . . . . .	2.000.000 Ton.

**Recolocação:**

Construção nova . . . . .	9.500.000 Ton.
Aprisionamentos . . . . .	2.500.000 Ton.
Situação da frota aliada e neutra, ao inicio das hostilidades . . . . .	40.000.000 Ton.
Situação depois do armistício . . . . .	37.500.000 Ton.

A diferença é apenas de 2.500.000 toneladas, ou sejam menos de 7%, e isso explica, amplamente, porque a guerra submarina de 1914-1918, malgrado o efeito de surpresa, malgrado a lenta reação dos Aliados, foi um fracasso.

# Seleção e personalidade militares

## Tests (1)

Pelo

Major Médico Dr. Ismér Tavares Mutei  
Dir. do H. Militar de Uruguaiana - R. G. S.

Snr. Comandante da Guarnição, Snrs. Comandantes de Unidades,  
Meus Camaradas do Exército.

A iniciativa desta reunião e de outras que espero aqui ouvir, germinou-se ali, no torvelinho das atividades que envolvem os oficiais em serviço no HM.

Culpo-me por haver levantado esta idéia, mas aponto como co-réus todos os companheiros lá em serviço, pela expontaneidade em apoiar-me e incentivar-me.

Sua finalidade única, necessito logo expô-la à critica, é a demonstração prática do propósito, louvável aliás a todos, em permutar seus conhecimentos úteis, na consubstânciação impar e indissolúvel, dos esforços para o alcance dum Exército forte, mas sobretudo técnico.

Inestimável auxílio neste trabalho, prestaram-nos as produções publicadas pelo Cap. Médico Dr. Silva Bretas personalidade científica bem conhecida, de onde tiramos valiosos auxílios e divisões didáticas.

A quadra atual que atravessa o mundo, mostra-nos a necessidade, dia a dia maior, do selecionamento pessoal e material; este, sendo uma consequência lógica do primeiro, as preocupações ecléticas recâem assim, exclusivamente, na seleção individual, e principalmente, por meio da noção de personalidade, no conhecimento inato, produtivo, econômico e útil do valor *homem*. . .

Bem sabemos, todos aqui, a complexa tarefa que neste sentido tem-se a fazer.

Cada um de nós, em sincera introspecção, dirá a si próprio, a verdade de sua personalidade, o domínio de suas tendências profissionais,

(1) Conferência realizada para os oficiais da 2.ª D.C., em 11 de março de 1941.

de suas aptidões vitais e, reconhecendo suas falhas, poderá avaliar a luta constante de seu eu, com o meio externo e ambiente.

E desta força em luta, desta energia dispendida, provêm as imperfeições do trabalho, a deficiência do rendimento, os desgastes do indivíduo, as falhas administrativas, o empecilho aos mais aptos, enfim, numa finalidade última, o prejuízo à Nação.

E já que numa sequência apreciativa, antecedemos em focalizar o prejuízo à Nação, antecedo também em localizar o objetivo atual desta tarefa, — conhecimento da personalidade — como sendo, atualmente, uma das cogitações mais patrióticas dos nossos dirigentes, que indo ao encontro das leis biológicas, procuram, com o apoio da psico-técnica, externar a todos, a alta ligação existente entre Classe e Nação Armadas. Aquela, onde estamos incorporados, é a amarra dum arcabouço dum país organizado; esta, na qual devemos viver, é uma imposição da época atual, indispensável à vida dum povo independente.

Para alcançarmos, porém, esta posição de necessidade e de respeito, o inicio está na célula individual, no selecionamento da personalidade militar, no aproveitamento total da aptidão individual.

Muito embrionária, infelizmente, ainda está entre nós, a repartição do indivíduo pelas tendências bio-típicas. E' erro, nos quais os pais são os maiores culpados, em moldar as personalidades de seus filhos, nos cadinhos, às vezes, ingênuos, outras vezes, egoísticos e econômicos, de sua profissão futura.

E com o tempo, apreciamos o crescer dos erros disso consequente; e em nós mesmos, talvez reconheçamos que, se médico dardímos um bom industrial, se militar um ótimo advogado !

E a luta continua !... A adaptação educativa não vencendo o impeto natural e contornado, inadvertidamente, pela extravagância dum a obediência anuladora, vai, então, caindo sempre no prejuízo do indivíduo, no desfalque da coletividade e no atrazo dum a nacionalidade.

Tais erros recaem sobre todas as atividades profissionais, mas sempre com maiores prejuízos, nas classes militares, onde o complexo das aptidões é a soma das capacidades de atenção, de percepção, de destreza e de rapidez na decisão.

As bases fundamentais da escolha da carreira militar, entre nós, são todas ainda obras do imprevisto. Após uma indispensável seleção física, resolve-a uma relativa escolha intelectual.

Nada, ainda, no terreno que deve ser o verdadeiro seletivo, isto é, no terreno pedagógico da personalidade futura do militar, através do exame psico-técnico.

O eu militar é uma incógnita; fica a mercê do imprevisto, do acaso, da força de adaptação, mas, também, do fracasso.

E no entanto, tais problemas são decisivos no êxito profissional, lembrando-nos a sua decisão acertada, na escolha do Exército que foi enviado à Europa, pelos E. E. Unidos, quando, não podendo esperar pelo tempo de formação de novos quadros, selecionou-os, com rapidez e com pleno êxito, pelos métodos psico-analíticos, entre inferiores e até elementos civis.

Patenteia-se, assim, a avidez pela adaptação natural, com incalculáveis resultados práticos e imediatos.

Já bem longe vai o tempo no qual, a massa do Exército, correspondia à sua força, ao seu valor e à sua eficiência.

Mesmo na história de nossos dias, apontamos a destruição do mais forte em quantidade, pelo mais forte em valor técnico.

A aparência, quantidade, o volume, a massa, não passam duma expressão relativa à extensão, enquanto a qualidade, o preparo, como a adaptação técnica, nos conduzem à eficiência.

O selecionamento e a aptidão, aliados ao fervor, à destreza e à decisão, tudo pela psico-técnica, eis o segredo do menor, do forte e do vencedor.

O exército moderno, podemos resumí-lo em: *seleção e aptidão*.

Esta finalidade conclusiva e concludente não mais necessita de provas; ela avoluma-se com o tempo que passa, estando ressaltando na guerra em andamento atual.

E' na psicologia, ciência no dizer de Otto Klem — de longo passado mas de curta história — que vamos buscar os meios certos de selecionamento militar, da racionalização profissional, do aproveitamento integral das aptidões.

Não iremos à Sócrates ou à Aristóteles, nem tão pouco à Mitologia ou à Metafísica.

Iremos ali, bem perto, nos dias de nossa vida, no período de 1914 à 918.

Se já na Europa, em tal época, — França, Alemanha, Inglaterra, etc., os provcitos selecionadores da psico-técnica, eram aplicados para

aviadores, na America do Norte, extenderam-nos sobre todos os quadros militares, com os mais otimistas resultados aplicados no terreno prático.

Melhor que nós, os caros ouvintes, poderão fazer a estimativa do valor e das necessidades dos Quadros de Oficiais do Exército, mas conosco temos a afirmar, que suas bases não se estribam na capacidade das Escolas, nem tão pouco na inteligência dos Mestres, mas sim, na aptidão profissional militar selecionada, quer dos Professores, quer dos Alunos.

Sem decrescer o valor intelectual, reconhecendo-o, porém, de empirismo eclético, devemos sob condicioná-lo à Seleção, e, logo a seguir, à orientação técnica da aptidão.

Inteligência e aptidão, serão os escopos únicos duma mais perfeita escolha do valor do homem, objetivando o rendimento completo e máximo da personalidade militar.

As escalas da psicotécnica aplicadas nas escolhas dos mais hábeis e adaptáveis à profissão, é fácil calcular, foram muitas.

Afastando-nos do caminho teórico das citações, lembremos, ainda, as provas experimentais usadas no Exército Americano. Para elas existiu, durante a Grande Guerra, a chamada, "Brigada dos psico-analistas", formada por médicos, engenheiros e professores, chefiados por Yerkes. Organizou-se, então, a escala dos tests indispensáveis, seguindo as orientações psico-analíticas de Freud.

Baseado na afirmativa de Teylor, de que, o problema não é dos mais ou menos inteligentes, mas sim, do mais apto, em tempo mínimo e numa eficiência máxima, desembarcaram os Americanos nas terras batidas da velha Europa.

Estamos assim, diante dos tests, como agentes capazes duma triagem eficiente.

Sabemos que a confusão inicial deles, não foi menos nociva do que os brilhos efêmeros das teorias pobramente produtivas das cátedras professorais.

Por isto, deixando ao lado, também as citações ilustrativas enfáticas, retomemos as considerações sobre os meios hábeis de conhecimento psico-analítico.

Servimo-nos dos tests mentais para investigar, desbravando, o vasto domínio até aqui, quasi inexplorado do sub-consciente.

Na diferenciação, na localização e na sondagem entre o consciente e o subconsciente, está a pedra angular onde se assenta toda a parte

util, e já agora indispensável à vida individual e coletiva, onde surge a psico-análise.

Está, pois, no sub-consciente, o segredo do eu profissional, do *pendor militar*, que tão comumente ouvimos falar, que tanto admiramos nos rasgos heróicos da história da arte da guerra.

Nele, no dizer de Freud, está toda a substância da vida real e praticada, e assim, é o sub-consciente o governo efetivo da personalidade, enquanto o consciente é apenas... digamos, um episódio.

Seguin, com duas fáceis comparações, criou-nos uma bem expressiva figura dessa realidade, dizendo:

— Compara-se a vida psíquica a um “iceberg”; sobre a superfície d'água, emerge a parte visível, a *consciente*; mas a real, na qual se baseia, se sustenta, e que lhe é várias vezes maior, está submersa, é o *subconsciente*.

Comparando-se agora, a psicologia antiga com a psico-análise, conjunto doutrinário freudiano, aquela, contempla a alma humana como quem mira os movimentos do mar, atribuindo só aos ventos, a instabilidade de suas águas; a psico-análise, sem abandono da ação cooperante dos ventos, mas colocando-a como ação secundária, mostrou que a principal movimentação de ondas, está mais a depender das forças submarinas e dai também, o sinônimo de psico-análises, como sendo a psicologia das profundidades.

E ainda de nossos dias, a convicção errada, em ser o subconsciente, o único repositório material do consciente, onde este, buscava em mergulho íntimo, os sobressalente à vida aplicada.

Confundiamos o subconsciente voluntário, a memória, com o subconsciente involuntário, e que só em circunstâncias especiais da vida, se revela: o *instinto*.

Na época atual, melhor identificados os andares de nossa organização mental, podemos inverter tal concepção, na afirmativa de que, o real, a personalidade do subconsciente, é que por muitas vezes, rompendo as sedimentações do consciente, vem-nos à vida exterior, mostrar a conformação verdadeira de nosso complexo individual.

E assim se explicam as surpresas da vida, os erros iniciais da profissão, a exclamação ainda do próprio Freud, quando na análise de sua própria vida passada, dizia: *iniciei muitas causas, e segui outras diversas*.

A orientação para a formação profissional, não podendo dispensar a exploração do subconsciente, consolidou o meio avaliativo da aptidão, por intermédio dos tests.

Com Torndike, pudemos sistematizá-lo em grupos práticos, e com Stern, localizá-lo, como o investigador da aptidão individual para resolver, com firmeza, os problemas da existência, ou mais resumidamente, é a aptidão para aprender e resolver.

Bem sabemos que, os críticos-analíticos, porém conservadores, reconhecendo embora o valor dos tests, ciosos por não perderem, em futuro próximo, a auréola da primasaria da inteligência empírica e improdutiva, diziam:

“O que faltam não são os tests, mas os bons tests”.

De fato, nesse terreno novo e tão ameaçante, apareceram, como em toda nova tentativa, as vacilações das primeiras medidas.

Com Simon e Binet, surgiu a escala métrica da inteligência, com o erro inicial e teórico, de muito antes saber-se o que ia ser medido, isto é, a *inteligência*.

Mais práticos, os Americanos do Norte, procuraram os fatores da medida, sem a preocupação em essência, da definição do medido, isto é, ainda da inteligência.

Deste momento, apartam-se as escolas da psico-técnica — a teórica e a prática, — surgindo logo com estas, os proveitos procurados.

Assim, são logo aplicados os tests avaliadores.

Concluiu-se que, existe em toda atividade mental, uma função comum, fundamental à espécie, denominada G; ao seu lado, formando ângulo e variando em altura, amplitude, extensão e rapidez, existe uma série de elementos específicos, chamada S.

A função geral G — é o elemento constante, a *inteligência geral*; as variações S, as *habilidades individuais*, aptidões militares, médicas, artísticas, etc.

Procuramos, até agora, só o conhecimento da função G — abando-nando de todo, o conhecimento da série S, justamente onde se acham localizadas as aptidões individuais da personalidade profissional.

O ideal, está claro, é a personalização de ambas, em um só todo. isto é, função G e aptidão S, num mesmo indivíduo: — são os casos ditos completos, os militares integrais, o protótipo do soldado, que não cansamos de admirar em Caxias.

Estamos adivinhando, não faltar entre os que com tanta benevolência nos ouvem, aquele que, em seu raciocínio esclarecido, não esteja pondo certas dúvidas ligadas à realidade dos tests seletivos, quando aplicados a uma nacionalidade, como a nossa, originária dum complexo racial e evoluída sobre grande variedade educacional.

Não faltará entre os ouvintes presentes, o incrédulo ou o duvidoso dessa medida de escolha psico-analítica, aplicada com justiça, na diversidade da massa popular brasileira.

Tais dúvidas extremas, terão suas dissipações, quando considerarmos que as avaliações dos tests, é na média da mentalidade global, isto é, da inteligência fundamental — G — com a específica e profissional — S.

O problema da medida das inteligências — isto é, da fundamental com a específica, deve ser o umbral na escolha de toda a profissão.

O enunciado — inteligências — ou como quer Ebbinghans, — a combinação mental: — *fundamental e específica*, tem na definição de Stern, sua melhor composição prática e compreensiva, como sendo:

— A capacidade geral do indivíduo em orientar a sua adaptação específica.

\* \* \*

O que na verdade, muitas vezes, perturba o selecionamento pelos tests, provem do selecionado avaliador. A medida dum todo, deve atender antes a uma invariabilidade clara e a uma fixidez nítida do mensurador.

Em assunto tão delicado como o da psico-técnica, onde as determinações são fortemente influenciadas pelas inclinações ou deficiências dos avaliadores, os métodos devem ser claros, afim de serem colhidos em juízo seguro, certo e fiel.

A prática tem demonstrado que, da clareza do enunciado depende mais o resultado verdadeiro, do que da dúvida racial do examinado.

Antes dêste problema racial e de outros da biotipologia, estão os diferenciais da individualidade.

E na seleção individual, a psico-técnica investiga o *ano mental*, isto é, o grau do cultivo intelectual.

Assim, levando-se em consideração que, no selecionamento para as escolas superiores, no mínimo, o *ano mental* é, em média, de 11, sendo cinco elementares e seis fundamentais ou ginásiais, aplicamos os tests se-

lecionadores sobre uma coletividade de nível médio equiparado, pouco interferindo os fatores raciais, regionais e outros, visto, investigarmos antes, as aptidões, com a escolha, sobre as igualdades médias do cultivo fundamental, queremos dizer, num conjunto homogêneo fundamental — G — procuramos medir as amplitudes, alturas, etc., do elemento específico — S.

E' lógico, que antes de tudo, o ideal são os bons tests.

Na elaboração dos tests destinados às varias sindicâncias sobre as aptidões do grupo S, são indispensáveis as qualidades psico-pedagógicas, isto é, aquelas adequadas ao objeto e aos seus fins, aquelas com que se propõe alcançar, com nítida compreensão, o seu conteúdo.

E' indispensável, também, para sua elaboração, o senso objetivo, prático e econômico.

Creemos, que entre os que nos ouvem, não há aquele que não tenha cogitado do problema test.

Existem, todos sabemos, os tests tão fantásticos como inadequados, nos livros dos educadores afeirados, ainda, ao classissimo, os quais enfeixam questões curiosas, na verdade, mas infensas e prejudiciais ao objetivo essencial desse novo meio de escolha e de conhecimento, qual seja a triagem da personalidade imediata e eficiente.

Descrevem-se e empregam processos teóricos, que pavoneiam por trás do pedagogismo catedrático oficializado, oblumbando as forças novas da psico-técnica.

São aquelas inteligências fulgurantes de escritores militarizados, que se esborrãoam no campo, na solução do tema realístico, e no fragor da queda, nos fazem lembrar a estátua de bronze com os pés de barro !

Os tests dignos de confiança, aqueles onde estão depositadas as nossas esperanças próximas, aqueles a quem os E.E. devem a eficiência de sua força armada e o respeito de Nação, têm de basear-se em duas categorias essenciais à sua natureza real.

*Uma — A psico-pedagógica* — cooperação íntima entre o objeto e seus fins, e compreensão compacta de seu conteúdo.

*Outra — A estatística* — garantidora do seu valor, sua qualidad, como instrumento de escolha e de medida, estandartizando certas e

determinadas condições, entre as quais, a composição, a valorização, a aplicação e a interpretação.

\* \* \*

A falta de bases sadias à essas elaborações, é que tem prejudicado o conceito dos testes, tornando-o medida inaplicável ao nosso meio.

Gerou-se, até entre nós, com essa novidade seletiva, racional e justa, porém mal iniciada, a impressão do impossível!

Passado, porém, o impeto incendiário das causas novas, cai no seu verdadeiro e inextimável valor, o senso real e acertado, das avaliações pessoais dos testes.

Estes, já o temos aplicado em vários setores da nossa organização nacional.

No entanto, no nosso Exército, inexplicavelmente, ainda neste ano, não foi aplicado na escola de formação de oficiais. (1)

E, como modo avaliativo desta falta, é sabermos que nos principais exércitos é desta forma feita a seleção dos militares, como já o dissemos ser nos Estados Unidos, e agora, graças a um livro a nós emprestado por um dos presentes ouvintes, necessita-se divulgar, com satisfação, que desde 1936, é igualmente assim escolhida a oficialidade do Exército Português.

Em data e portaria de 3 de janeiro do ano acima, o então Ministro da Guerra, Cel. Passos e Souza, estatuiu essa modalidade selecionadora, reconhecendo que, além dos atributos físicos, intelectuais e sensoriais, dever-se-iam buscar os da orientação profissional.

\* \* \*

Para que a crítica improdutiva não acuse os testes e seus colaboradores, de unicismo nesta tarefa selecionadora, por estes são reconhecidas suas falhas até agora existentes.

Assim, na prática, não podem os testes medir toda a capacidade nativa dum indivíduo, sem conhecer o acervo de sua experiência.

(1) O Exército tem seus motivos para não empregá-los. O Secretário da Educação do Distrito Federal, intelligentemente, aboliu-os. (Nota da Redação).

E' isto, ainda, um problema "sem solução e no qual, a deficiência do método analítico aparece, principalmente, para diferenciar-se o *inato* do *adquirido*, a natureza constitucional, da soma da contribuição adquirida, ou seja, a madureza do treinamento."

Outra deficiência avaliativa do test, é que sendo este uma medida fragmentária da personalidade, por ele só podemos medir uma parte de nossa vida mental.

Se possível, (e este seria o ideal mensurativo) avaliar-se a totalidade psicológica completa, fariamos a realização construtiva e arquitetônica da personalidade abstrata do indivíduo.

Mas tudo que é humano, é também relativo...

Contentemo-nos com a possibilidade avaliativa duma porção da inteligência geral e outra da série mental dos elementos específicos, ambos, do conjunto já há pouco citado de G e de S.

Tendo-se em vista estes dois setores individuais, G, que é a inteligência fundamental, S, que é a aptidão funcional, o conjunto diferencial entre indivíduos, segundo Buyse de Louvain, grupam-se em duas porções:

- a) *conjunto constitucional*: — correspondente ao instinto, sentimento, moral;
- b) *conjunto capacitário*: — correspondente ao engenho, aptidão, habilidade.

Não comentando tal divisão tão singela, tão sintética, o que levaremos também, no terreno sempre fértil, quanto improdutivo das considerações teóricas, tem-se visto que, as aptidões da série S, podem ser inatas ou adquiridas.

Este último fato, de tão simples enunciação, abre, diante os olhos do psico-analítico, uma fórmula extensa e nova, do aproveitamento pessoal-militar, qual seja a categoria dos recuperados.

Tem-se dito, que a França venceu a Grande Guerra, com a força encontrada nos combatentes recuperados. Para muitos, esta força aproveitada era só a quantitativa, os milhares de feridos já refeitos e curados; mas os psico-analistas vêm, antes dessa concepção numérica, a fórmula qualidade, aptidão, aproveitamento do valor homem, unidade de profissional aguerrido e adaptado, parcela afeita à luta, capacidade e

eficiência, enfim, a síntese qual e quantitativa dum novo exército, exteriorizando sua alta classe na eficiência e no valor combativo.

Baseado nas observações em guerra como em paz, ao lado das preocupações técnicas na escolha das tendências militares, na seleção dos candidatos à carreira militar, existem nos Estados Unidos, e em diversos países europeus, a escola de readaptação militar, destinada a aqueles profissionais, que tendo passado pela triagem seletiva da formação de oficiais, foram reconhecidos já quando oficiais, sem as aptidões exigidas à sua profissão.

E' o critério psico-militar da readaptação, aproveitando-se as forças de ordem moral, na aplicação da medida persuativa e no estímulo do caráter, já condensado pela idade.

Entre nós, poder-se-ia aplicá-la no Curso das Armas, que sendo um complemento da Escola de Formação de Oficiais ou Escola Militar, teria assim oportunidade em diminuir o número daqueles errados na escolha profissional-militar.

Este serviço de organização psico-técnica, tão em uso nos exércitos modernos, felizmente, já tem entre nós seu começo efetivo. Provas, temo-las no aviso 1.193, de 20-XII-1939, quando o Exmo. Sr. Ministro da Guerra assim diz: "Os Comandos de Unidades, Chefias de Serviço, Diretores de Fábricas e de Estabelecimentos Militares, deverão proporcionar todas as facilidades à comissão de médicos especialistas que, por designação do Diretor de Saúde do Exército, vai proceder a estudos e pesquisas fundamentais, para ulterior e definitiva organização de um serviço psicológico no Exército".

Mais recentemente, confirmando o inicio, embora ainda fugaz, da criação dessa nova modalidade em nossa organização militar, no "Diário Oficial" de 6 de fevereiro último, há o aviso ministerial 58, mandando excluir de candidatos à Escola Militar, os alunos do Colégio Militar "sem pendor à carreira das armas".

Dispensando-nos aduzir mais convincentes provas, pois, estamos crentes terem ficado claras as razões da necessidade.

Antes do término desta palestra, permita-nos deixar externado que, nos dias atuais, os povos não estão mais separados pela civilização, nem pela riqueza científica. Separa-os, a percepção das duras realidades da vida, a destreza da aptidão à luta, na manutenção de sua integridade.

Há em todas as nações, ao lado da convicção *aptidão-força*, o aprimoramento do preparo moral e prático de seu conjunto orgânico — o Exército.

O nosso, sintetizando o trabalho primoroso de Bretas, baseia-se em três categorias fundamentais: escolas, fábricas, arsenais e profissões técnicas.

Para ingresso na primeira e terceira, exigem-se as provas de seleção pela idade, saúde física, e no final, conhecimento básico geral.

Estamos assim muito afastados das necessidades impostas pelo momento, quanto à seleção da personalidade total militar.

Para a Escola de Formação de Oficiais, umbral de ingresso à mais complexa e responsável das coletividades atuais numa nacionalidade, não há, ainda, selecionamento vocacional, de aptidão psíquica e constitucional.

Mesmo no segundo grupo de categorias fundamentais de nosso Exército, isto é, nas Fábricas, a admissão é administrativa, empírica, dependente só de vagas, e talvez lá, quantos bons serralheiros não são bedeis e quantos eletricistas não são condutores... (1)

Daí, o rendimento deficitário; daí uma diminuição de nossas possibilidades; daí um dispendio elevado e uma produção a desejar.

Tudo está assim, a depender do elemento — *valor-homem*, — desviado de seu setor profissional.

A psico-técnica é a proponente na diminuição destes desperdícios. Encarando no Exército, com os problemas da Seleção, Orientação, Formação, Aperfeiçoamento e Readaptação, tem em si a reorganização total dum Quadro apto de Oficiais, sobre o qual a responsabilidade do Estado Novo, está definindo os seus mais altos problemas de segurança.

E em breve, o problema de racionalização do trabalho, no qual se inclue o da seleção profissional, mostrará ao mundo, que a riqueza do Brasil, não está no solo e no sub-solo que Deus nos deu, mas no valor homem, que Ele protege!

---

(1) Não é tanto assim. (Nota da Redação).

# O MAIS ÚTIL E MAIS INTELIGENTE DOS ESPORTES

Pelo

Major Francisco da Silveira Prado

Segundo o conceito de Platão, a educação tem por fim dar ao corpo e ao espírito toda a beleza e perfeição de que são suscetíveis.

Assim, para manter o equilíbrio das funções necessário à normalidade do organismo, uma educação racional deve visar o aperfeiçoamento das qualidades físicas e o cultivo dos atributos intelectuais e morais.

O exercício exagerado da função intelectual num corpo raquítico, incapaz de reparar as grandes perdas cerebrais, seria um erro de que poderiam resultar funestas consequências, o mesmo acontecendo se se fizesse da educação física uma exclusiva finalidade, em vez de constituir, como deve, um meio de manter o corpo em perfeito estado de saúde.

A esgrima se destaca, justamente, pelo fato de pôr em jogo, não só as faculdades do corpo, como as do espírito, ambas as quais sobreexcita, fornecendo alimento às qualidades físicas, intelectuais e morais do ser humano.

De fato, o esgrimista, quando assalta, submete o cérebro a trabalho intelectual comparável ao de um jogador de xadrez. Entretanto, o esforço em esgrima não é meramente intelectual, porque, não consiste, apenas, no "juízo" ou "julgamento", isto é, em discernir a melhor tática a empregar, segue-se-lhe o desencadeamento de movimentos que exigem flexibilidade de membros e articulações.

E' que, em esgrima, a atenção intelectual se duplica do que se poderia chamar de atenção muscular e é por esta razão que o Dr. MAURICE BOIGEY afirma ser a esgrima "o mais difícil e, ao mesmo tempo, o mais inteligente de todos os esportes".

Que a esgrima beneficia o moral de seus adéptos é também uma verdade, pois o Regulamento francês a recomenda como exercício apropriado à educação do caráter e da vontade.

A esgrima, de fato, aumenta as propriedades contráteis da fibra muscular, fazendo-a responder, mais vigorosamente, às ordens da vontade.

Aliás, o aumento da flexibilidade constitue uma das trocas mais notáveis que se observa num organismo treinado em esgrima, pois o músculo de um esgrimista é mais flexível que o de um andarilho, de um corredor, ou de um "boxeur".

Razão, portanto, tinha o Dr. FERNAND LAGRANGE em asseverar que "**a esgrima é o mais educativo de todos os exercícios**".

Arte de manejar, do modo mais vantajoso, as armas de mão, isto é, o **florete**, a **espada** e o **sabre**, tanto no ataque, como na defesa, a sua prática se traduz por uma luta elegante e distinta, um jogo emocionante e apaixonador.

Nenhum outro exercício, entretanto, requer um trabalho mais intenso de coordenação, pois nenhum exige movimentos mais precisos e que solicitem dos centros nervosos maior aplicação.

A principal despesa de força que a esgrima acarreta, consiste em dispêndio de influxo nervoso mais do que em um grande trabalho muscular, visto ela não exigir dos músculos esforços muito intensos e não impôr ao principal deles, isto é, ao coração, trabalho exagerado.

O esgrimista, quando prepara um ataque, ou reflete uma resposta, conserva-se imóvel e, no entanto, sofre um trabalho interior muito fatigante, o de manter-se pronto para executar o golpe, logo que se apresente a ocasião.

A incessante remessa do influxo nervoso, que vai acionar a metade do músculo, a fim de prepará-lo para obedecer à vontade, no momento preciso em que surge a oportunidade

de agir, constitue o fenômeno fisiológico verdadeiramente característico da esgrima (1).

Segundo GEORGES DEMENY — criador da escola a que estamos filiados no Brasil — para o esgrimista ver o golpe, tomar sua decisão, esboçar uma parada e executar a resposta, gasta  $1/10$  de segundo, o que é o valor médio do erro pessoal, ou o chamado **tempo de reação**, em psicologia.

A esgrima produz um trabalho que interessa, pouco mais ou menos, a todos os músculos do corpo, se bem que seja mais intenso o esforço imposto aos extensores e isto não só para movimentar a lâmina da arma como também e principalmente, para deslocar uma massa tão pesada, como o tronco, que o esgrimista dirige vivamente para a frente e depois para trás, quando parte a fundo e volta a guarda.

Não existe nenhum outro exercício que seja capaz de mais depressa acelerar a respiração e a circulação, de elevar a temperatura e ativar as combustões orgânicas.

Esta superatividade, imposta às funções nervosas e às grandes funções vitais, provocando grandes despesas orgânicas, torna a esgrima um excelente exercício para os indivíduos ricos em tecidos de reserva e o mais apropriado para restabelecer o equilíbrio da nutrição, por isso que consome as reservas orgânicas acumuladas e queima completamente os produtos de combustão incompleta.

E', portanto, o esporte mais conveniente às pessoas, cujo balanço orgânico tende mais para o lado da receita, o que geralmente acontece com os homens dos 25 aos 50 anos de idade.

(1) A medida da velocidade de um golpe de espada não podendo ser feita à vista, por causa da grande leveza da ponta, foi, entretanto, exatamente determinada, aplicando-se o processo de cronofoografia em placas fixas, inventado por MAREY. Nesta experiência, encontrou-se a duração de  $19/50$  de segundo, mas, levando em conta que o golpe de espada, cuja velocidade se media, fôra vibrado no vácuo sendo preciso muito menos tempo para tocar o adversário, considerou-se a duração como sendo de 9 a  $10/50$ , isto é,  $1/5$ , apenas, de segundo.

Constitue, por isso, na opinião de reputados fisiologistas, o melhor preservativo contra as enfermidades oriundas do retardamento das combustões vitais, como a obesidade, a gota, a diabetes, etc..

A esgrima pode ser proveitosamente praticada por pessoas de ambos os sexos e de todas as idades.

Naturalmente o homem idoso evitará os assaltos prolongados, em vista da fadiga nervosa resultante. Lições de intensidade média, assaltos extremamente curtos, constituem um excelente meio de conservar-lhe a saúde.

Desenvolvendo, ao mesmo tempo, qualidades físicas de precisão, agilidade e resistência; qualidades intelectuais de raciocínio pronto, viva acuidade sensorial e qualidades morais de energia, vontade e combatividade, a esgrima é um esporte quasi completo e muito útil aos brasileiros em geral e particularmente aos militares.

Para comprovar o acerto desta afirmativa com que enfeixamos este desprestencioso trabalho, concluirímos, extraindo do Regulamento francês o seguinte trecho:

“É bastante dizer que a esgrima é um esporte — sinão uma arte — essencialmente militar e que deve permanecer, ao menos no Exército, como objeto de um culto especial, um dos meios mais próprios, para entreter o gôsto pelo esforço físico; para exercitar a inteligência, o senso tático, o golpe de vista; para desenvolver as faculdades morais, tanto quanto as aptidões corporais, o espírito de combatividade tanto quanto o vigor e a destreza; para aperfeiçoar, enfim, em cada indivíduo, o homem e o combatente”.

# LIVROS DO EXÉRCITO

## AUTORES MILITARES

Pelo  
1.º Ten. Umberto Peregrino

### A Biblioteca Militar em 1940

*Apreciamos, num relance, a atividade da Biblioteca Militar no ano de 1940.*

*A primeira observação é quanto à variedade das obras lançadas, o que só se pode louvar. Uma coleção no tipo da Biblioteca Militar, por sua organização e finalidades, ha de ser essencialmente flexível, arejada, irregular nos assuntos, na densidade, nos estilos. O leitor-assistente, que não escolhe, mas recebe compulsoriamente um volume todo mês, tem direito a atenções especiais... Cumpre conquistá-lo, fazê-lo ler e não apenas acumular brochuras. De outra parte, correm à Biblioteca altas responsabilidades educativas e culturais. E considere-se, ainda, o desnível intelectual dos seus leitores, que são desde oficiais de Estado Maior, obrigatoriamente senhores de bom lastro de cultura geral, passando pelos oficiais comuns, menos aparelhados, até as praças, terreno mais ou menos bravo, em que quasi tudo está por fazer. Do jogo dessas condições, não digo contradições, mas seguramente divergentes, deve sair o critério para as edições da Biblioteca Militar. Então, a variedade, claro que sem prejuízo da qualidade e da orientação fundamental da coleção, surge como um imperativo.*

*Sob esse aspecto a atividade da Biblioteca Militar em 1940 foi perfeita. Lançou o livro de estudo, erudito, substancioso, destinado sobretudo ao leitor de certo gráu ("Notas de Geografia Militar Sul Americana"); proporcionou algumas biografias rápidas, ou parciais, de valor informativo ("Benjamin Constant", "Luis Alves de Lima e Silva no Maranhão"); deu um volume sobre espionagem ("Cautela! O inimigo está escutando"), matéria repleta de emoções e de interesse para nós, eternos inadvertidos, os esportivos torcedores das grandes espetáculos; houve a História Militar, com dois volumes radicalmente dife-*

rentes, "Tuiuti é Osório — Osório é Tuiuti" e "O Paraná na Guerra do Paraguai", um, estudo propriamente historico-militar, o outro, apenas devassa e apresentação de documentos; foram contemplados os assuntos técnicos ("Fortificações Permanentes") por intermedio de um trabalho que pode ser útil a qualquer um; tivemos na reedição de "Generais do Exército Brasileiro", do Cap. Pretextato, a obra maciça, rija, extraordinária como esforço de pesquisa e coordenação, preciosa para consulta, e como fonte de elementos para futuros estudos particularizados; o gênero viagem, tão instrutivo e tão prestigiado atualmente no Brasil, em substituição à biografia já esgotada e degradada, fez-se representar pelo "Roteiro dos Andes", diga-se de passagem, representante da melhor qualidade, pela observação aguda, pelas informações autorizadas, pelo documento humano, pelos toques de uma delicada sensibilidade; de feito e de intenções puramente educativas veiu-nos o "Faze assim"; um volume foi consagrado à literatura infantil, outro recordou os feitos e as figuras históricas da nossa aviação; não faltou siqueir uma nota filológica ferindo logo o nervo desse território, pois debatia coisas ortográficas (Estudos de Português).

Agora, do ponto de vista qualidade, que dizer das obras da Biblioteca Militar em 1940?

Sem hesitação, pode-se considerar o nível geral amplamente satisfatório. Ha uns pontos altos ("Notas de Geografia Militar Sul Americana", "Generais do Exército Brasileiro", "Roteiro dos Andes"), culminâncias na verdade indiscutíveis, embora muito desiguais pela natureza, o que já assinalamos como decidida vantagem. Outros volumes, o grosso, pelos assuntos, pobres ou já definitivamente exaustos, pela forma de encará-los, nem sempre original ou profunda, pelas finalidades, por vezes singelamente educativas, pela origem, em alguns casos conferências ou crônicas, não poderão pretender uma classificação destacada. Em todo caso, há duas espécies de volumes: os numerados e os avulsos.

A inclusão, porém, entre os volumes numerados, isto é, na coleção propriamente dita, se me afigura coisa bastante seria, em que muitos elementos tem de ser ponderados. Uma coleção é uma coleção. Em qualquer tempo deve merecer estar completa numa estante. Assim, chego a pretender que um volume como "Fortificações Permanentes", não obstante seu valor e interesse, talvez devesse ficar fora da numeração, em virtude das suas proporções, porque de fato não chega a ser um

livro. Vejam-se as boas coleções nacionais — *Brasiliana, Documentos Brasileiros, Investigação e Cultura* — nenhuma transige com o fragmentário, nenhuma incorpora coisas meudas.

Cabe uma referência quanto à apresentação material das edições da Biblioteca Militar, nem sempre merecedora de irrestritos elogios.

Não me refiro à capa e ao formato adotados permanentemente, de que se poderia dizer que não correspondem muito à fisionomia do livro moderno. Isto está feito, não comporta modificações para atender ao gosto de um ou de outro. Mas o arranjo gráfico e a organização das brochuras podem melhorar.

A revisão geralmente deixou a desejar. Em certo volume, hão de lembrar-se, vem uma grave deformação da palavra "macega", intranscrevível por motivos de limpeza...

Quanto à organização das brochuras, notam-se defeitos devidos, uns a deficiências da oficina impressora, outros a inexperiência. São capas de dimensões inferiores às do miolo, páginas mal dobradas, formando beiradas irregulares. E, por outro lado, pequenos senões que citarei pelo desejo de vê-los evitados futuramente: muitas vezes colocam as indicações da Biblioteca no verso da capa, de sorte, que a impressão marca a parte externa, sobretudo quando a capa é clara; na lista das publicações da Biblioteca figuram apenas as "obras publicadas", quando há maior interesse, ainda, em relacionar as programadas. Mas, já agora, nas edições de 1941, não há que reclamar a esse respeito.

A documentação fotográfica, reunida no fim do volume não constituirá, seguramente, a solução ideal. Em boa técnica e em bom gosto, fotografias, gráficos, desenhos, mapas, quaisquer elementos ilustrativos, são distribuídos pelo texto, tanto quanto possível à altura das referências que se entendem com cada um. Nunca o desterrado emassamento, especie de album à parte...

Compreende-se o espírito que me anima ao alinhar todas essas observações. A reorganização da Biblioteca Militar constitue uma das empresas mais significativas do Exército nos últimos tempos. Nenhum oficial pode ser indiferente à sua vida, à sua marcha, à sua obra. E há de ser um interesse ativo, inteligente, colaborador. Dentro desse elevado critério já me manifestei noutras oportunidade, exprimi-me agora e volharei na próxima crônica, para apreciar a distribuição, que vem de ser feita, dos premios relativos a 1940.

## Livros da Guerra

**Jacques Maritain — NOITE DE AGONIA EM FRANÇA —**

Introdução e Tradução de Tristão de Ataíde — Liv.

José Olimpio — 1941.

**Ten.-Cel. Afonso de Carvalho — TEU FILHO NÃO VOLTA-RA' MAIS —** Liv. José Olimpio — 1941.

*É uma necessidade a leitura desse livro. Aqueles que passaram sucessivamente de uma confiança absoluta na França à angústia da primavera de 1939, a decepção do armistício, ao amargor da evolução posterior, encontrarão na palavra de Maritain aquilo que nunca poderiam encontrar por si próprios — o caminho da compreensão.*

*O seu depoimento, puramente psicológico, desvenda-nos os recantos obscuros da alma francesa, indicando-nos os seus equívocos, descuidos, sacrifícios, desesperos e sofrimentos.*

*Vem de longe demonstrando que o povo francês não estava em decadência, que "não foi seu amor do prazer e da vida fácil que causou a catástrofe, como cruelmente sugeriram algumas declarações oficiais no rádio, por ocasião do armistício. Não se pode fazer recair — sobre aqueles que, no momento da mobilização, partiram com tão admirável dignidade, uma resolução tão calma e tão nobre, e milhares dos quais deram a sua própria vida — a responsabilidade que cabe aos chefes, aos chefes de todas as categorias e partidos e aos erros tanto do Estado Maior como dos políticos". E comparando as culpas morais da França com as do vencedor assinala que, de fato, havia na sua pátria "muita levianidade, muita desorganização, incuria, imprevidência, individualismo anárquico. O nível da moral sexual, da moral econômica e da moral cívica andava muito por baixo. Era entretanto mais elevado, certamente, do que nos países totalitários. O sentido das responsabilidades pessoais estava ali mais desenvolvido, na vida particular das famílias. E pelo menos ainda estávamos em condições de nos julgarmos a nós mesmos". Refere-se ao anti-concepcionismo francês, apontado por muitos como causa da derrota, lembrando que o Japão também o adota, sem que deixe de ter uma taxa de natalidade muito elevada, e que, do ponto de vista moral, a procriação "de coudelaria" dos alemães, será ainda mais vil.*

*A França estava, isto sim, politicamente desmoralizada. Segundo Maritain, a relação do povo francês com os políticos, "era o que se podia chamar em termos biológicos uma relação de simbiose parasitária. Acomodava-se bem com os seus parasitas, por encontrar certas vantagens particulares em ser parasitado. Descarregava sobre eles as responsabilidades difíceis. Deles tirava pequenos benefícios privados. Tinha o recurso de os amaldiçoar quando tudo andava mal". Os partidos estavam falidos e não viam a França, mas cada um "sua" França. As direitas, "por uma contradição inversa daquela em que se encontravam as esquerdas", estariam prontas para "todas as guerras que se quizessem contra o comunismo, não queriam a preço algum correr o risco de combater Hitler ou Mussolini, nos quais viam, tontamente, os defensores da ordem e da propriedade. A idéia de uma vitória da França democrática sobre os ditadores assustava-os, como um desastre para o que julgavam ser os interesses do mundo civilizado".*

*O desastre militar também terá seus fundamentos psicológicos. Foram os nove meses de guerra immobilizada propiciando fundas dissoluções morais, a desilusão Gamelin, fazendo uma guerra que não era guerra, poupando a sua máquina militar até que o inimigo se sentisse em condições de despedaçá-la. Então, como resistiria o soldado que só recebera ordem de recuar, que via por toda a parte estalarem as estruturas?*

*E assim caiu a França. "Adormecida na segurança fictícia da ignorância, em que era mantida, sentiu-se completamente cega pela catástrofe, algemada e jogada ao chão antes mesmo que o instinto de defesa do solo nacional em perigo lhe houvesse conseguido despertar as forças profundas".*

*Agora cuida das suas feridas numerosas e dilaceradas. A este propósito Maritain recorda o conceito de Aristóteles, de que, em alguns casos "vale mais fazer dinheiro que filosofia, embora a filosofia seja melhor que o dinheiro". Natural, pois, que os franceses, na situação a que chegaram, "pensem em não morrer, antes de pensar em problemas políticos". Contudo, diz Maritain que, desde a onda de ressentimento anti-ingles que acompanhou o armistício, "produziu-se em França uma mudança completa na opinião pública", devida, de um lado, ao "contacto com os alemães, suas requisições e depredações, e de outro à heroica resistência da Inglaterra". — "Os correspondentes de jornais*

americanos assinalaram os aplausos provocados, nos cinemas de Paris, pelos filmes que mostram as destruições praticadas na Alemanha pela R. A. F." — "Os franceses recusam por instinto a atenção de seus olhos aos alemães que encontram na rua. Seu olhar os atravessa como se eles não existissem".

Sobre o Gen. de Gaulle tem Maritain as páginas, não digo mais habeis, porque prefiro dizer mais compreensivas, do seu livro. Contesta que se possa opor uma subordinação política a Vichy, pelo simples motivo de que o General não constituiu um governo, mas apenas aglutinou oficiais e soldados que deliberaram continuar combatendo. Dever-se-ia mesmo "substituir a noção de ruptura" entre De Gaulle e Vichy, "pela de divisão do trabalho". E acentua que De Gaulle, em verdade, aliviou muitas consciências...

"Noite de Agonia em França" . . . Não é só pelo que adverte e esclare que este livro vale o que vale. Ele alem de tudo nos reconcilia com a França, ensina-nos a perdoá-la, e sobretudo, restitue-nos a fé no seu destino.

De categoria completamente diversa é "Teu filho não voltará mais!"

O seu autor, Ten.-Cel. Afonso de Carvalho, visitou alguns pontos da Alemanha e da França, a convite do governo nazista, logo em seguida ao colapso francês. Do que viu, ou por outra, do que lhe foi possível ver, transmite impressões, que guardam, quasi sempre, um sabor de instantâneos, traíndo a forma inicial de diário. Nas vezes em que pretende ser explicativo, fica apenas na apologia, depressa ostensiva. Na verdade, porém, há em "Teu filho não voltará mais!" muita notícia curiosa e muita observação nova, mesmo para quem esteja em dia com a abundante literatura desta guerra.

Numa cidade espanhola, o Ten. Cel. Afonso de Carvalho entrou num restaurante e pediu café com leite e pão com manteiga. O "garçon" limitou-se a olhá-lo espantado. Insistiu. Então o espanhol esclareceu:

— "Café, não há; leite, não há; manteiga, também não há. Só temos pão".

O "black-out" tem aspectos pitorescos para quem o conheça de visita ou de notícia. São os transeuntes com botões fosforecentes à lapela,

*os cavalos com capuzes brancos na cabeça, os carros com os para-lamas posteriores pintados de branco.*

*Da Alemanha, propriamente, veem umas informações dignas de realce, nem sempre, todavia, para endossar o tom com que são apresentadas.*

*Os campos de concentração de prisioneiros de guerra aparecem como organizações suaves, confortáveis, onde não faltava, sique, uma intensa assistência espiritual, através de jornais confeccionados a capricho... Contudo, distinguem-se duas categorias de prisioneiros — os franceses e os outros, isto é, os soldados coloniais. E ai, a linguagem do livro nos aproxima francamente do supremo desprezo alemão (Ai de nós!) pelas "raças inferiores"...*

*São para assinalar os dados dos parágrafo "Força pela Alegria". A difusão do teatro, do cinema, das exposições, é verdadeiramente impressionante. O sistema de "Trens" a serviço da educação popular não me surpreendeu. Já o conhecia, do Uruguai, desde 1934, quando eu próprio tive ocasião de visitar, na cidade de Rivera, um primoroso "trem-exposição". Entre nós, uma organização de trens, navios e ônibus conduzindo cinema, teatro e exposições faria muito, faria o que só por esse processo se pode fazer na dispersão brasileira.*

*O pensamento gosa do generoso amparo da "Câmara de Literatura"... Só tem que o segundo dos seus objetivos importa na negação do próprio pensamento, como se pôde ver:*

*"— Subtrair os escritores e intelectuais alemães de toda influência estranha (judaica), organizando-os e dirigindo-os de acordo com a política cultural nacional-socialista".*

*Os intelectuais serão, pois, técnicos das letras. Quanto à imprensa é um mero "serviço público" (p. 85), mas os seus amanuenses não de ter "origem e casamento arianos".*

*Potsdam conduz o Ten. Cel. Afonso de Carvalho à evocação de Voltaire, que era amigo de Frederico II. Nós outros, pela "evocação", somos levados a refletir que o espírito germânico nunca daria um Voltaire, para não pensar no peor, que Voltaire, de forma alguma, seria admitido pela "Câmara de Literatura"...*

*Esta outra, a afirmação de que "a República de Weimar, como todo o governo que emerge de uma derrota, não podia estar à altura*

*dos destinos da Alemanha*", tenta-nos, por uma associação irresistível, a pensamentos atualíssimos...

Muito grato que o ibero americanista Franz Swick e outros senhores falem português em Berlim. Uma pena não termos a mesma sorte com numerosos patrícios do amigo Franz, que se instalaram e prosperam na nossa zona colonial.

Devemos tomar nota da informação sobre generais alemães, tão moços, que parecem capitães (p. 250).

Apenas como forma de realçar os méritos do atual chefe dos "franceses livres", retifico que De Gaulle, ao tempo em que publicou o seu famoso "Vers l'armée du métier", em 1934, não era coronel, mas ainda major.

"Teu filho não voltará mais!" está repleto de intenções, que se denunciam, a cada instante, em anedotas, na narração de pequenos incidentes, e até em ditados, como o que fecha a última página.

Farei, por fim, uma observação que diz respeito menos ao livro do que ao caráter desta guerra. E que, muitas coisas referidas pelo Ten. Cel. Alfonso de Carvalho já mudaram, já são da história. Assim, aquela Alemanha intacta, aquela impunidade, aquela segurança de um ano atrás deixaram de existir. A "Unter den Linden" de hoje terá outro aspecto, o povo de Berlim outra fisionomia...

*Velho um depoimento com doze meses de idade!*

---

#### LIVROS RECEBIDOS:

Ten. Cel. Jonas Correia — "Estudos de Português" — 2.<sup>a</sup> ed. — Liv. José Olímpio — 1941.

Ten. Cel. Mario Travassos — "As Condições Geográficas e o Problema Militar Brasileiro" — Separata de "A Defesa Nacional".

Ten. Cel. Dalmay de la Garenne — "Manual de Serviço em Campanha da Cavalaria" — Tradução, adaptação e anotações do Cap. José Horacio Garcia — Bibl. Militar.

Ten. Cel. Orvacio Deolindo da Cunha Marreca — "Histórico da Polícia Militar do Pará" — Of. do Instituto Lauro Sodré — 1940.

Phyllis Moir — "Eu fu secretario de Churchill" — Liv.  
José Olimpio — 1941.

Randolph Churchill — "Sangue, Suor e Lagrimas" —  
Liv. José Olimpio — 1941.

Richard Leninson — "Os sessenta dias trágicos da Fran-  
ça" — Liv. José Olimpio — 1941.

**NOTA** — A remessa de livro deve ser endereçada ao redator desta  
seção na redação de "A Defesa Nacional".

### O moderno oficial num acampamento



# NOTICIÁRIO & LEGISLAÇÃO

DECRETO N.º 7.541 — DE 16 DE JULHO DE 1941

PROMULGA A CONVENÇÃO COMPLEMENTAR DE LIMITES,  
ENTRE O BRASIL E A ARGENTINA, FIRMADA EM BUENOS AIRES.

A 27 DE DEZEMBRO DE 1927

O Presidente da República, tendo ratificado, a 5 de novembro de 1940, a Convênio complementar de limites entre o Brasil e a República Argentina, firmada em Buenos Aires, a 27 de dezembro de 1927;

e

Havendo sido trocados os respectivos instrumentos de ratificação na cidade do Rio de Janeiro, a 9 de julho de 1941;

Decreta que a referida Convênio, apensa por cópia ao presente decreto, seja executada e cumprida tão inteiramente como nela se contem.

Rio de Janeiro, 16 de julho de 1941, 120.º da Independência e 53.º da República.

GETULIO VARGAS

Oswaldo Aranha.

GETULIO DORNELLES VARGAS, presidente da República dos Estados Unidos do Brasil.

Faço saber, aos que a presente Carta de ratificação virem, que, entre a República dos Estados Unidos do Brasil e a República Argentina foi concluída e assinada pelos respectivos Plenipotenciários, em Buenos Aires, a 27 de dezembro de 1927, a Convênio Complementar de Limites, do teor seguinte:

ARTIGO III — O artigo 1.º do Tratado de Limites de 6 de outubro de 1898 fica substituído pelo seguinte:

A linha divisória entre o Brasil e a República Argentina, no rio Uruguai, começa na linha normal entre as duas margens do mesmo rio e que passa um pouco a jusante da ponta sudoeste da ilha brasileira do Quaraim, também chamada Ilha Brasileira; segue, subindo o rio, pelo

meio do canal navegável deste, entre a margem direita, ou argentina, e as margens ocidental e setentrional da ilha do Quaraim ou Brasileira, passando defronte da boca do rio Mirifay, na Argentina e da boca do rio Quaraim, que separa o Brasil da República Oriental do Uruguai, e, prosseguindo do mesmo modo pelo rio Uruguai, vai encontrar a linha exemplares do mesmo teor, nos idiomas português e castelhano.

que une os dois marcos inaugurados a 4 de abril de 1901, um brasileiro na barra do Quaraim, outro argentino, na margem direita do Uruguai. Daí segue pelo talvegue do Uruguai, até a confluência do Peripi-Guassú, como ficou estipulado no artigo 1.º do Tratado de 6 de outubro de 1898 e conforme a demarcação feita de 1900 a 1904, como consta da Ata assinada no Rio de Janeiro a 4 de outubro de 1940.

ARTICO IV — A presente Convenção, mediante a necessária autorização do Poder Legislativo das duas Repúblicas, será ratificada pelos dois Governos e as ratificações serão trocadas na cidade do Rio de Janeiro ou na de Buenos Aires, no mais breve prazo possível.

Em fé do que, os Plenipotenciários designados para esse fim assinam e selam a presente Convenção Complementar de Limites, em dois exemplares do mesmo teor, nos idiomas português e castelhano.

Em Buenos Aires, Capital Federal da República Argentina, aos vinte e sete dias do mês de dezembro do ano de mil novecentos e vinte e sete.

(L. S.) *José de Paula Rodrigues Alves*

(L. S.) *Antonio Sagarna*

E, havendo o Governo do Brasil aprovado a mesma Convenção, nos termos acima transcritos, pela presente a dou por firme e valiosa para produzir os seus devidos efeitos, prometendo que será cumprida inviolavelmente.

Em firmeza do que, mandei passar esta Carta, que assino e é selada com o selo das armas da República e subscrita pelo Ministro de Estado das Relações Exteriores.

Dada no Palácio da Presidência, no Rio de Janeiro, aos 5 dias do mês de novembro de mil novecentos e quarenta, 119.º da Independência e 52.º da República.

GETULIO VARGAS

*Oswaldo Aranha*

CONVENÇÃO COMPLEMENTAR DE LIMITES ENTRE O BRASIL  
E A ARGENTINA

Sua Exceléncia o Senhor Presidente da República dos Estados Unidos do Brasil e Sua Exceléncia o Senhor Presidente da Nação Argentina, desejosos de celebrar uma Convenção complementar de limites entre ambos os países, nomearam seus Plenipotenciários, a saber:

Sua Exceléncia o Senhor Presidente da República dos Estados Unidos do Brasil, seu Embaixador Extraordinário e Plenipotenciário na República Argentina, Doutor José de Paula Rodrigues Alves;

Sua Exceléncia o Senhor Presidente da Nação Argentina, seu Ministro Secretário de Estado no Departamento da Justiça e Instrução Pública, encarregado interinamente da Pasta das Relações Exteriores e Culto, Doutor Antonio Sagarna;

Os quais, havendo exibido seus plenos poderes, achados em boa e devida forma, convieram nos seguintes artigos:

ARTICO I — Desde a linha que une o marco brasileiro da barra do Quaraim e o marco argentino que lhe fica quasi defronte, na margem direita do Uruguai, marcos inaugurados ambos a 4 de abril de 1901, a fronteira entre o Brasil e a República Argentina desce o dito rio Uruguai, passando entre a sua margem direita e a ilha brasileira do Quaraim, tambem chamada Ilha Brasileira, e assim vai até encontrar a linha normal entre as duas margens do mesmo rio, situada um pouco a jusante da extremidade sudoeste da sobredita ilha.

ARTICO II — Comissários técnicos nomeados pelos dois Governos farão o levantamento da secção do rio Uruguai entre as duas linhas acima indicadas e estabelecerão novo marco brasileiro na extremidade da ilha e outro argentino, que corresponda a esse, sobre a margem direita do rio.

FAZENDAS POR ATACADO

**GANEM & CIA.**

VENDAS EXCLUSIVAMENTE A DINHEIRO

Rua da Alfandega, 287

Telefone 43-3413

Rio de Janeiro

## Atos oficiais do Ministério da Guerra

Publicados no período de 20 de Julho a 20 de Agosto de 1941:

### ASPIRANTES A OFICIAL DA RESERVA (alunos de Escolas Superiores).

Em 11 de junho do corrente ano, o Sr. Ministro de Estado da Guerra dirigiu ao Sr. Ministro de Estado da Educação e Saúde, sob o n. 1.791, o seguinte Aviso: "O decreto-lei n. 2.750, de 6 de novembro de 1940, que regulou a situação de funcionários públicos e de alunos de estabelecimentos de ensino superior, quando oficiais da reserva, dispõe, no § 1.º do artigo 1.º, "Quando o oficial ou aspirante a oficial for aluno de estabelecimento de ensino superior, ficará dispensado das aulas, durante o período de estágio para efeito de promoção". A intenção do Governo foi, sem dúvida, evitar que os alunos, quando a serviço para aperfeiçoamento de suas aptidões militares, viessem a perder o ano nos cursos civis que frequentam, fato que sucedia constantemente. Na atual convocação de Aspirantes da Reserva para um estágio de instrução — muitos deles alunos de Escolas Superiores — o comandante da 1.ª Região Militar teve ciência de que algumas Escolas interpretam o dispositivo de lei acima citado como apenas dispensando os alunos das aulas; ficando os mesmos obrigados a fazer as provas parciais, sendo aos faltosos aplicada a nota zero.

Tal medida vem trazer sérias dificuldades aos alunos, presos à caserna por força da convocação e impossibilitados, por este motivo, do comparecimento às provas parciais. Sendo assim, venho solicitar de V. Ex. as providências que julgar necessárias para acatelar os interesses muito justos desses alunos".

Em resposta, o Sr. Ministro da Educação dirigiu ao Sr. Ministro da Guerra, em 1.º do corrente mês, sob n. 00.397, o seguinte Aviso: "Tenho a honra de comunicar a V. Ex. que tomei em alto apreço as considerações aduzidas em seu Aviso n. 1.791, de 11 de junho último e verificando a inteira procedência das mesmas, baixei a Portaria Ministerial n. 161, desta data, que resolve a matéria exposta, e cujo teor transcrevo, para melhor conhecimento de V. Ex.: "Art. 1.º Fica suprimida a prova parcial que por lei tiver de realizar-se no período da convocação de oficiais e aspirantes da reserva a que se refere o § 1.º do art. 1.º do decreto-lei n. 2.750, de 6 de novembro de 1940, não sendo atribuídas as faltas às aulas e aos trabalhos práticos realizados no período acima referido". "Art. 2.º A direção dos estabelecimentos de ensino providenciará para que se intensifiquem, após o período de convocação, os trabalhos práticos por forma a que se reduza ao mínimo o prejuízo para os alunos".

(Diário Oficial de 7-8-941).

### AUTONOMIA ADMINISTRATIVA (Concessão).

— Em acordo com o art. 25 do Regulamento de Administração do Exército é concedida autonomia administrativa a 7.ª Bia./2.º G.A.D.º, com sede provisória na Baia.

(Aviso n.º 2.453, de 11, D.O. de 13-8-941).

### BRIGADA DE INFANTARIA (Criação).

— É criada na 7.ª Região Militar e com sede em Recife, sob o Comando de um General de Brigada, a 1.ª Brigada de Infantaria, a ser constituída de tropas e em data a serem designadas oportunamente, por ato do Ministro do Estado da Guerra.

(Dec.-lei n.º 3.468, de 25 — D.O. de 28-7-941).

**BRIGADA DE INFANTARIA (Criação).**

— É criada, na 7.<sup>a</sup> Região Militar e com sede em Natal, sob o Comando de um General de Brigada, a 2.<sup>a</sup> Brigada de Infantaria, que deverá instalar-se a 25-8-941 e compreenderá tropas a serem designadas por ato do Ministro do Estado da Guerra.

(Decreto-lei n.<sup>o</sup> 3.470, de 25 — D.O. de 28-7-941).

**CENTRO DE PREPARAÇÃO DE OFICIAIS DA RESERVA (Solução de Consulta).**

— O diretor do Centro de Preparação de Oficiais da Reserva da 3.<sup>a</sup> Região Militar, em Ofício n.<sup>o</sup> 158, de 29 de janeiro do corrente ano, consulta como proceder com relação à matrícula dos alunos cuja situação financeira não lhes permita adquirir o fardamento exigido pelo plano de uniformes e se encontram na situação criada pelo decreto-lei n. 2.180, de 8 de julho de 1940, que modifica o artigo 56 do de número 1.735, de 3 de novembro de 1939.

Em solução, declarou o Sr. Ministro da Guerra que no caso de matrícula obrigatória, na conformidade do disposto no art. 56 da Lei do Ensino Militar, deve ser fornecido aos alunos, anualmente, o seguinte fardamento para instrução:

- 1 gorro sem pala
- 1 camisa de instrução
- 1 calção verde-oliva
- 1 par de perneiras
- 1 par de borzeguins
- 1 calção mescla
- 1 camiseta branca sem manga.

(D.O. de 1-8-941).

**COMBUSTIVEL (Consumo).**

— O Srt. Ministro determina, em aditamento às "Instruções para Consumo de Combustível" publicadas no Diário Oficial de 27 de março corrente ano, as seguintes restrições pelos órgãos fornecedores das Regiões Militares:

- 30 % para as viaturas das autoridades;
- 40 % para as viaturas das unidades, repartições e estabelecimentos;
- 50 % para o combustível fornecido a título reembolsável.

(Aviso n. 2.375, de 4 — D.O. de 11-8-941).

**COMANDO DE REGIÃO (7.<sup>a</sup> R.M.).**

— A partir de 25-8-941, o Comando da 7.<sup>a</sup> R.M. será exercido por General de Divisão.

(Decreto-lei n.<sup>o</sup> 3.469, de 25 — D.O. de 28-7-941).

**COMPANHIA DE TRANSMISSÕES (Organização).**

— É organizada, para instalação a partir de 1-10-941, a 4.<sup>a</sup> Cia. de Trans. com sede em Recife.

(Decreto-lei n.<sup>o</sup> 3.467, de 25 — D.O. de 28-7-941).

**COMPRA DE MATERIAL (Recomendação).**

— É recomendada a observância do prescrito no Aviso n.<sup>o</sup> 936, de 31-12-938, quanto a evitar-se a prática de mandar oficiais adquirir material em outras cidades.

Tais aquisições deverão ser procedidas, sempre que possível, por intermédio dos estabelecimentos ou órgãos localizados nas cidades em que for aconcelhável sua realização.

(Aviso n.<sup>o</sup> 2.349, de 31 — D.O. de 28-941).

**CONSIGNAÇÃO — (Restituição).**

— Atendendo ao que propõe o diretor da Carteira de Consignações da Caixa Econômica do Rio de Janeiro, em Ofício n. 1.003, de 13 de maio

último, sobre restituições de consignações indevidamente descontadas em folhas de oficiais, sub-tenentes e praças do Exército, fica resolvido o seguinte:

— O consignatário, uma vez ciente de um recebimento a maior, oficiará à Diretoria de Fundos do Exército mencionando o nome, posto, categoria e, sempre que possível, unidade, arma ou serviço em que servir o interessado, indicando o valor da prestação a ser restituída, o motivo, mês e ano a que se referir;

— A Diretoria de Fundos do Exército, de posse do referido Ofício, creditará o consignante, em folha própria, especificando o lançamento de acordo com a comunicação; em seguida oficiará ao Serviço de Fundos Regional respectivo autorizando-o a pagar à unidade administrativa em que servir o interessado a importância competente, por conta e dedução no total da folha de consignações a pagar, observada detalhadamente a operação na relação de consignantes da unidade;

— Os Serviços de Fundos Regionais, uma vez efetivada a restituição pela unidade administrativa, procederão ao necessário movimento de fundos em balanço, de molde a não haver alteração no total correspondente às demais consignações realmente arrecadadas.

Alem disso, a unidade administrativa cumprirá o disposto no parágrafo único do art. 328 do Regulamento Geral de Contabilidade Pública.

(Aviso n.º 2.406, de 7 — D. O. de 8-8-941).

#### CURSO DE ALTO COMANDO (Inauguração)

— É transferida a inauguração dos trabalhos do Curso de Alto Comando para 1.º de Abril de 1942.

(Nota n.º 520, de 11 — D.O. de 13-8-941).

#### DEPOSITO REGIONAL DE MATERIAL SANITARIO (Criação)

— Fica criada, a título provisório, um Deposito Regional de Material Sanitário e Medicamentos, na 7.ª R. M. e com sede em Recife, devendo a data de sua instalação ser designada pelo Ministro de Estado da Guerra.

(Decreto n.º 7.634, de 15 — D.O. de 18-8-941).

#### DIRETORIA DE ENGENHARIA (Solução de consulta).

O diretor de Engenharia, em ofício n.º 592-G, de 13 do mês findo, consulta como deve proceder quanto à determinação contida no item VI das instruções aprovadas pelo decreto n.º 7.184, de 15 de maio de 1941, com relação às Unidades que não dispõem de ajudante ou secretário.

Em solução, declara o Sar. Ministro que em tal caso, compete ao chefe ou adjunto de Gabinete do diretor o desempenho da determinação a que se refere o citado item.

(Aviso n.º 2.348, de 31-7 — D. O. de 2-8-941).

#### DISTINTIVO (Serviço de Remonta e Vet.)

Foi aprovado o modelo de distintivo do Diretor do R. R. Vet., quando o referido cargo for exercido por General de Brigada.

(Aviso n.º 2.385, de 5 — D. O. de 7-8-941).

#### ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA (Regulamento)

— O Diário Oficial de 22-7-941, publica, na íntegra, o Regulamento da E. E. F. E. (Página 14.653).

#### ESCOLA TÉCNICA DO EXÉRCITO (Matrícula)

— Os alunos desligados da Escola Técnica do Exército, por pontos ou por motivo de saúde, só serão rematriculados no ano seguinte ao do desligamento, se na ocasião deste tiverem demonstrado aproveitamento (artigo 60 do R. E. T. E.).

(Nota n.º 485, de 30-7 — D.O. de 1-8-941).

## ESTABELECIMENTOS FABRIS DO EXÉRCITO (subordinação).

Atendendo a que o desenvolvimento observado nos estabelecimentos fabris do Exército torna cada vez maiores os encargos afetos a esses estabelecimentos; e que, particularmente, as oficinas Regionais de Material Bélico, tem tido ultimamente muito ampliadas suas funções técnicas, na execução de reparações e trabalhos diversos de material bélico para as Regiões Militares — resolve o Sr. Ministro, afim de tornar mais eficientes a marcha e a observação dos trabalhos, sob a orientação técnica da D.M.B.E., fiquem as ditas oficinas subordinadas diretamente aos Chefes dos Serviços de Material Bélico Regionais.

A subordinação desses Serviços aos Comandos Regionais continua regulada pelo aviso n.º 880, de 24 de março de 1941.

(Aviso n.º 2.319, de 27 — D. O. de 31-7-941).

## ESTABELECIMENTOS INDUSTRIALIS DO M. G. (Pessoal).

— O Decreto-lei n.º 2.930, de 31-12-940, passou a ter a seguinte redação:

Art. 1.º — Os estabelecimentos industriais e outros do Ministério da Guerra, que tenham economia própria, poderão admitir pessoal à conta de suas próprias rendas, como mensalistas e diaristas, obedecidas as normas estabelecidas pelo decreto-lei n.º 240, de 4 de fevereiro de 1938.

§ 1.º — Para os fins do disposto neste artigo, esses estabelecimentos submeterão à aprovação do Presidente da República, até o dia 15 de janeiro de cada ano, uma tabela numérica dos mensalistas, discriminando, para cada caso, a função e o salário correspondente.

§ 2.º — As tabelas numéricas dos mensalistas serão organizadas de acordo com as séries funcionais instituídas pelos decretos-leis números 1.909, de 26 de dezembro de 1939, e 2.936, de 31 de dezembro de 1940.

§ 3.º — À aprovação do ministro da Guerra serão submetidas, até o dia 15 de janeiro de cada ano, as tabelas de diaristas, contendo, para cada caso, o número dos servidores e o salário correspondente.

§ 4.º — As tabelas de mensalistas e diaristas, depois de aprovadas, serão publicadas no Boletim diário da Secretaria Geral do Ministério da Guerra.

§ 5.º — Em caso de comprovada necessidade, as tabelas poderão ser alteradas durante o ano, devendo ser em seguida, publicadas no mesmo Boletim, com referência expressa à tabela que substitue.

Art. 2.º — O pessoal admitindo pela forma prescrita neste decreto-lei gozará das vantagens e regalias que forem asseguradas aos extranumerários, mensalistas e diaristas da União.

(Decreto-lei n.º 3.490, de 12 — D. O. de 14-8-941).

## ESTABELECIMENTO DE SUBSISTÊNCIA MILITAR (7.º R. M.).

a) — A partir de 1 de outubro do corrente ano, (4.º trimestre) o E. S. M. da 7.ª Região Militar deverá achar-se em pleno funcionamento e as unidades regionais integradas no respectivo regime.

b) — Antes da data supramencionada e logo que seja possível, o Estabelecimento deverá atender aos pedidos que lhe forem encaminhados pelas unidades, mesmo que só possa atendê-las parcialmente, observando a seguinte ordem de preferência: 1.º, unidades vindas de fora do território da Região; 2.º, unidades que tenham de localizar-se em pontos mais afastados de centros produtores ou comerciais; 3.º, unidades de maior eletivo.

(Aviso n.º 2.417 de 8 — D. O. de 11-8-941).

## FÁBRICA DE PIQUETE (Contigente).

O Contigente da Fábrica de Piquete fica constituído da seguinte forma:

2.º sargento — um;

3.º sargento — três;

Cabos — vinte e cinco;

Soldados — cento e trinta.

Será comandado por um oficial subalterno, que acumulará as funções de ajudante ou de secretário.

(Aviso n.º 2.434, de 9 — D. O. de 12-8-941).

#### HOSPITAL MILITAR (Criação).

— Fica criado, a título provisório, um Hospital Militar de 3.ª Classe, na 7.ª R. M. e com sede em Natal, devendo a data de sua instalação ser designada pelo Ministro de Estado da Guerra.

(Dec. n.º 7.633, de 15 — D.O. de 18-8-941).

#### INCAPACIDADE FÍSICA (Recomendação)

— Em face da frequência com que se veem verificando, em praças recentemente encorporadas, casos de incapacidades físicas definitivas, recomenda o Sr. Ministro a estrita observância do seguinte:

- as praças que, por motivo de doença, baixarem aos Hospitais Militares e Enfermarias Regimentais tipo B, dentro dos primeiros 30 dias a contar da data da encorpuração, devem ser submetidas a rigorosos exames, clínico e subsidiários, de sorte que, com os elementos de diagnóstico de que dispõem esses estabelecimentos, se proceda à revisão dos pareceres de aptidão para o serviço lavrados pelas Juntas Militares de saúde;
- especialmente nos casos de existência do mais leve indício ou suspeita de tuberculose, devem ser aplicados todos os processos de exame indicados para a positivação do diagnóstico, de modo que fique afastada a possibilidade de aquisição da doença no meio militar, dada a curta permanência do homem nas fileiras;
- comprovada a incapacidade física mediante inspeção de saúde, será considerada nula a inspeção anterior, que deu lugar à encorpuração, e procedida imediatamente a exclusão do Exército.

(Aviso n.º 2.293, de 25 — D.O. de 28-7-941).

— 1. O alistado, o sorteado convocado ou o candidato à praça voluntária que, antes de ser encorporado, for julgado incapaz definitivamente para o serviço militar por junta militar de saúde, deve receber um documento declarando-o isento definitivamente do serviço militar. Nesse caso não se fornecerá certificado de licenciamento militar.

2. A praça que for excluída por ter julgada incapaz definitivamente para o serviço militar se aplica também o disposto no n.º 1.

Tratando-se de praça que já possui certificado de reservista ou cedentaria, o registo de sua exclusão deve declarar a condição de isento definitivamente do serviço militar.

3. O sorteado convocado que em dois anos consecutivos for, por junta militar de saúde, julgado incapaz temporariamente para o serviço militar, com o mesmo diagnóstico, ou o que, em 3 ou mais anos consecutivos, for também julgado incapaz temporariamente para o serviço militar, mas com diagnósticos diferentes, será dispensado de nova inspeção de saúde e considerado reservista da 3.ª categoria, desde que ainda não tenha sido declarado insubmisso.

4. Ficam sem efeito os Avisos n.ºs. 679, de 15-9-1938, 760, de 18 de outubro de 1938 e 1.518, de 21 de maio de 1941.

(Aviso n.º 2.294, de 25 — D.O. de 28-7-941).

#### INSPEÇÃO DE SAÚDE (Conscriptos).

— As Juntas Militares de Saúde, quando inspecionarem os conscritos, deverão transcrever, por extenso, os diagnósticos nas cópias das atas, as quais serão assimiladas a título carmim, com a palavra "Reservado".

(Aviso n.º 2.299, de 26 — D.O. de 29-7-941).

## LICENÇA PARA TRATAMENTO DE SAÚDE (Informação).

— As Diretorias das Armas e Serviços ao informarem requerimentos de militares pedindo licença para tratamento de saúde própria ou de pessoa da família, de acordo com a alínea *a* do art. 30, do C. V. V. E., deverão declarar explicitamente se o requerente gozou ou não licença nos dez últimos anos e no caso afirmativo indicar a data, duração e motivo da mesma. (Aviso n.º 2.240 de 21-7 — D. O. de 23-7-941).

## MATERIAL DE TRANSMISSÕES (Descarga)

Ficam adotadas as seguintes instruções para descarga de material de transmissões dos corpos de tropa e estabelecimentos militares e seu recolhimento à Fábrica de Material de Transmissões:

I — São motivos de descarga e recolhimento, achar-se o material:

- em mau estado (1);
- obsoleto.

A — Medidas a tomar para os casos de material em mau estado:

- comissão de exame na Unidade (2);
- entendimento entre a Unidade e o S. Trns. R. correspondente;
- entendimento entre o Trns. R. e a S/D Trns.;
- recolhimento à F. M. T., autorizado pela S/D Trns.

II — As descargas e os recolhimentos de material de transmissões devem ser processados de maneira a ser cumprido o que dispõe o Regulamento de Administração do Exército (R. A. E. — Regulamento n.º 3), nas partes referentes ao assunto, isto é, descargas, substituições e recolhimentos propriamente ditos (3).

a) para os recolhimentos à F. M. T. de material de tipos antigos ou obsoletos, procedidos pelas unidades, deve-se ter sempre em mira que esse material será substituído pelo órgão provedor (Depósito Central de Material de Transmissões — D. C. M. T.) (4), que deve estar de posse da documentação a ele referente, (5) a qual em princípio deverá ser remetida à S. D. Trns. que, dando a ele conhecimento, ordenará novo fornecimento, dentro das possibilidades do D. C. M. T. e da ordem de entrada dos pedidos, donde a necessidade dos entendimentos constantes entre a Unidade e o S. Trns. R., acima prescritos;

b) o referido material na F. M. T. será submetido às exigências do citado regulamento (6);

c) a F. M. T., depois daquelas exigências, procederá, em relação à S. D. Trns., de acordo com o que preceitua o nosso regulamento (5), fazendo publicar em Boletim;

d) a S. D. Trns., de posse dos estudos e propostas da F. M. T., publicará as deliberações em Boletim, para conhecimento dos interessados.

1) — Art. 143, do R. A. E.

2) — Art. 136, do R. A. E.

3) — Cap. III, itens 7.º do R. A. E.

4) — Art. 145, do R. A. E.

5) — Art. 136, § 4.º, letra *a*, R. A. E.

6) — Art. 148, do R. A. E.

(Aviso n.º 2.233 de 19 — D.O. de 22-7-941).

## MINISTROS MILITARES DO SUPREMO TRIBUNAL MILITAR (Vantagem).

As disposições constantes do decreto-lei n.º 3.364, de 21 de julho de 1941, ficam extensivas, durante a sua vigência, aos ministros militares do Supremo Tribunal Militar que pedirem aposentadoria na conformidade do art. 90, letra *a*, da Constituição Federal e art. 10 do decreto-lei n.º 925, de 2 de dezembro de 1941.

(Decreto-Lei n.º 3.439, de 18 — D.O. de 21-7-941).

## OFICIAIS DA RESERVA (Convocação).

1. Ficam os comandantes da 1.<sup>a</sup>, 2.<sup>a</sup>, 6.<sup>a</sup>, 7.<sup>a</sup>, 8.<sup>a</sup>, e 9.<sup>a</sup> Regiões Militares autorizados a fazer, ainda no corrente ano, uma convocação de oficiais de todas as armas, da Reserva de 2.<sup>a</sup> classe, para estágio de instrução, remunerado.
2. O número de oficiais a convocar ficará a critério das Regiões, devendo, entretanto, ser levadas em conta as possibilidades administrativas e de instrução dos corpos para que forem designados os estagiários de maneira que o número, por excessivo, não venha prejudicar a eficiência do estágio.
3. O estágio terá a duração de um mês e o seu inicio ficará a critério do comandante da Região.
4. Deverão ser convocados preferentemente oficiais que hajam feito estágio há mais tempo.
5. Em caso de motivo de força maior, devidamente justificado, os comandantes de Região poderão adiar o estágio dos oficiais convocados que o requererem.
6. Os comandantes das 3.<sup>a</sup>, 4.<sup>a</sup> e 5.<sup>a</sup> Regiões Militares ficam autorizados a ampliar, de acordo com as disposições do item 2 deste aviso, o número de oficiais a convocar, fixados no aviso n. 1.104 — Rex. 11 de 17-4-1941.
7. Os comandantes de Região devem comunicar com urgência à Diretoria de Fundos do Exército o número de oficiais convocados que devam receber vencimentos pelo Exército, para que esta Diretoria providencie a necessária distribuição de crédito aos S. F. R.

(Aviso n. 2.245 de 21-7 — D. O. de 22-7-941).

## PATENTE DE GENERAL DE DIVISÃO HONORARIO (Concessão).

— Fica concedida a patente de General de Divisão Honorario do Exército Brasileiro, ao Sr. General Antonio Oscar de Fragoso Carmona, Presidente da República Portuguesa.

(Dec. - Lei n.º 3.438, de 12 — D. O. de 12-8-941).

## PROMOÇÃO A SUB-TENENTE (Solução da Consulta).

— Em solução a consulta feita pelo Cmt. do 12.<sup>o</sup> R. I., declarou o Sr. Ministro que só Sargentos Ajudantes devem concorrer à promoção de Sub-Tenente.

(Aviso n.º 2.455, de 11 — D. O. de 13-8-941).

## REENGAJAMENTO DE SARGENTOS (Solução de consulta).

I. O comandante da 9.<sup>a</sup> R.M., consulta:

- a) como proceder com os sargentos que ao requererem reengajamento estiverem com licença para tratamento de saúde;
- b) se é aplicável aos sargentos no gozo de licença para tratamento de saúde, concedida nos termos dos artigos 30 e 34 letra a, combinado com o artigo 61, tudo do Código de Vencimentos e Vantagens dos Militares do Exército, o disposto no número 11 das Instruções aprovadas pelo Aviso número 3.940, de 22 de outubro do ano findo, ou se devem eles obrigatoriamente baixar à enfermaria ou hospital;
- c) se após três meses baixados ou licenciados para tratamento de saúde, forem novamente julgados incapazes temporariamente, ou definitivamente, para o serviço do Exército, devem ser, neste caso, excluídos e aguardar reforma adiados aos Corpos a que pertencem, e, no primeiro caso, licenciados para tratamento de saúde pelo prazo arbitrado pela Junta Militar de Saúde.

II. Em solução, declarou o Srr. Ministro:

1. Os sargentos que ao requererem ou terem de requerer reengajamento se acharem com licença para tratamento de saúde e satisfizerem os demais requisitos para o reengajamento, aguardarão, na mesma situação, o término

da referida licença, quando, se julgados aptos serão reengajados; se incapazes temporária ou definitivamente, serão licenciados. Do mesmo modo se procederá com os sargentos que, satisfazendo os demais requisitos para reengajamento, forem, na respectiva inspeção de saúde, julgados incapazes temporariamente.

2. Os sargentos que ao requererem ou terem de requerer reengajamento estiverem com licença para tratamento de saúde e não satisfizerem os demais requisitos para o reengajamento, terão adiado o seu licenciamento até, no máximo, a terminação da referida licença, quando serão imediatamente excluídos;

3. Com relação à letra b da consulta: não é aplicável, no caso, o disposto no número 11 do Aviso número 3.940, de 22 de outubro de 1940, nem devem os sargentos em apreço obrigatoriamente baixar à enfermaria ou hospital;

4. Com relação à letra c da consulta: no caso de baixa ao hospital ou enfermaria, aplicar-se-á o disposto no número 11 do Aviso número 3.940 supracitado, e o licenciamento ou reengajamento se efetuará quando a praça tiver alta; no caso de licença para tratamento de saúde — a solução está prevista no n.º 1 deste Aviso.

(Aviso n.º 2.298, de 26 — D.O. de 29-7-941).

#### REQUERIMENTOS (Recomendação).

Transitando constantemente por este Gabinete requerimentos e memoriais tendo por objeto reclamações e recursos contra atos administrativos, recomendo às autoridades competentes que só informem e encaminhem tais papéis se os mesmos não contrariarem as disposições contidas nos:

- Decreto n.º 20.848, de 25-12-1931;
- Decreto n.º 20.910, de 6-1-1932;
- Decreto-lei n.º 1.174, de 27-3-1939;
- Aviso n.º 974, de 7-3-1940.

Caso afirmativo deverão ser arquivados pela primeira autoridade informante.

(Aviso n.º 2.425, de 8 — D.O. de 11-8-941).

#### RESERVISTAS DO EXÉRCITO (Circular dirigida aos Exmos. Srs. Ministros de Estado).

I. Reservistas do Exército cuja conduta foi classificada como *boa*, ao serem excluídos das fileiras, solicitam, com frequência, cancelamento de punições registadas nas respectivas cadernetas ou certificados, sob a alegação de que estas os prejudicam na obtenção de empregos, até mesmo em repartições públicas.

II. O Regulamento Disciplinar no Exército dispõe que a anulação de punição, com o consequente cancelamento, só pode ser concedida quando se verificar que o ato foi injusto ou ilegal, o que não sucede nos casos referidos.

III. Entretanto, é de justiça reconhecer que não merecem, só por aquele motivo, as dificuldades que lhes são opostas, os reservistas punidos por faltas disciplinares, durante seu tempo de serviço no Exército, quando apesar disso lograram ter sua conduta classificada *boa*, classificação essa regida por critério rigoroso e perfeitamente regulamentado, o que a torna, por conseguinte, digna de inteiro critério como atestado de comportamento.

IV. Nestas condições, terho a honra de solicitar de V. Ex. se digne determinar sejam as repartições subordinadas a esse Ministério esclarecidas a respeito.

(Circular de 9 — D.O. de 12-8-941).

**SERVÍCIO DE ADMINISTRAÇÃO DO EDIFÍCIO DO MINISTÉRIO DA GUERRA**  
(Instrução)

— Foram aprovadas as Instruções para a A. E. G.  
(Aviso n.º 2.296, de 27 — D. O. de 28-7-941).

**SERVÍCIOS DE FUNDOS REGIONAIS** (Recomendação).

Em aviso n.º 1.131, de 17 de novembro de 1939, foram baixadas instruções reguladoras dos encargos atribuídos aos Serviços de Fundos Regionais, em consequência dos pagamentos de numerário às Unidades Administrativas. E' recomendada a observância rigorosa e integral dos preceitos contidos no mencionado aviso, para que cessem as irregularidades que com referência ao assunto, tem sido ainda observadas.

(Aviso n.º 2.467, de 12 — D. O. de 14-8-941).

**SERVÍCIO DE TRANSFUSÃO DE SANGUE DO EXÉRCITO** (Criação)

— E' criado o Serviço de Transfusão de Sangue do Exército (S. T. S.), para atender as necessidades dos Hospitais Militares e para preparar a organização e funcionamento de idêntico Serviço nas formações de tratamento em Campanha. Aprovadas as Instruções Reguladoras desse Serviço.

(Aviso n.º 2.370, de 2 — D.O. de 7-8-941).

**SERVÍCIO DE TRANSMISSÕES** (Gabinete do M. G.)

I — O Serviço de Transmissões do Gabinete, de que trata a letra "c" do art. 8.º, do Título II, do decreto n.º 6.949 (Regulamento a manter as ligações diretas entre o Gabinete e os Altos Comandos), ficará regulado pelas normas seguintes:

- compor-se-á de um duplo sistema de comunicações dotado de uma estação radio-telegráfica e radiofônica e de um posto telegráfico com dois aparelhos Morse, estes ligados à rede do D. C. T.;
- terá um efetivo de treze radiotelegrafistas, do Q.R.E., sendo:
  - 1 sub-tenente RTE — Chefe.
  - 6 radio-operadores para a estação Rádio.
  - 6 radio-operadores para Sistema Morse.
- O pessoal do Q. R. E., servindo no S. Trans. ao Gabinete, fica a este diretamente subordinado, para todos os efeitos, e não poderá ser designado para quaisquer funções estranhas do Serviço.
- a indicação ou substituição dos radiotelegrafistas do S. Trans. Gab. só será efetuada, pela Sub-Diretoria de Trns., Gab., só será efetuada, pela Sub-Diretoria de Trns., após consulta prévia ao Chefe do Gab.
- o material técnico e o de expediente serão fornecidos pela Sub-Diretoria de Trns., que também dará assistência, quando se tornar necessária.

(Aviso n.º 2.231-X de 19-7 — D.O. de 22-7-941).

**SOLDADOS AUXILIARES** (Solução de consulta).

Em rádio n.º 10, de 30 de junho de 1941, consulta o Comandante da 4.ª Região Militar qual a natureza das provas a que devem ser submetidos os candidatos a *soldados auxiliares* para as oficinas regionais de Material Bélico, de vez que as instruções publicadas em Boletim do Exército n.º 478, de 20 de setembro de 1939 cogitam, apenas, do exame de admissão de *operários militares*.

Em solução declara o Sr. Ministro, para publicação em Boletim do Exército que, constando, como efeito, do Quadro de Efetivos do Exército, além da designação de *operários*, a de *soldados auxiliares* para as Oficinas Regionais, o exame dos candidatos a soldados auxiliares dos S.M.B.R. constará de:

*Parte teórica* — Português: leitura e ditado.

Aritmética: quatro operações fundamentais.

*Parte prática* — A critério da Comissão Examinadora que julgará, por provas simples e de acordo com a especialidade a que se destina o candidato, se este tem habilidade capaz de permitir-lhe progresso profissional.  
(Aviso n.º 2.320, de 29 — D.O. de 31-7-941).

#### TERRENOS DAS FORTIFICAÇÕES (Oferecimento de construções).

O Presidente da República, usando das atribuições que lhe concede o artigo 180 da Constituição, e,

Considerando que é mister prever os interesses da defesa nacional, na parte referente à defesa da costa;

Considerando que a área indispensável à jurisdição e serviços de defesa do Ministério da Guerra, de conformidade com a nossa antiga legislação, tem por base as antigas medidas de 15 braças, em torno dos limbos exteriores, como servidão, decreta:

Art. 1.º — Na 1.ª zona de 15 braças (33 metros) em torno das fortificações, nenhum aforamento de terreno será concedido e nenhuma construção civil ou pública autorizada, considerando-se nulas as porvertuas existentes, sem onus para o Estado.

Art. 2.º — Na 2.ª zona de 600 braças (1.320 metros) observar-se-á o seguinte:

a) Nenhum novo aforamento de terreno será concedido;  
b) nenhuma construção ou reconstrução será permitida fora dos gabaritos determinados pelo Ministério da Guerra que poderá também promover a desapropriação do imóvel, se necessitar do terreno para as obras da Organização da Defesa da Costa;

c) qualquer construção ou reconstrução em andamento, ou já autorizada, será sustada, para cumprimento do disposto na letra anterior.

Art. 3.º — Revogam-se as disposições em contrário.

(Decreto-lei n.º 3.437, de 17 — D.O. de 19-7-941).

#### TIRO DE GUERRA (Falta à prova)

1. O aluno de Tiro de Guerra ou Escola de Instrução Militar que houver faltado a uma prova (ou no máximo a duas), em virtude de molestia comprovada por atestado médico, poderá prestar novas provas, o mais tardar na inspeção seguinte.

2. O favor constante do item precedente só poderá ser gozado dentro do mesmo ano de instrução em que o interessado haja faltado à prova.

3. Fica sem efeito o Aviso n.º 475, de 24 de julho de 1937, publicado no Boletim do Exército n.º 42, de 31-7-37 — pág. n.º 219.

(Aviso n.º 2428, de 9 — D.O. de 12-8-941).

#### TRANSPORTE RODOVIÁRIO (requisição)

— Autoriza a requisição de transportes rodoviários no movimento de pessoal a serviço, sempre que dessa modalidade de requisição resulte a economia de despesa e de tempo, aplicando-se quanto ao respectivo pagamento, quando for o caso, o prescrito no art. 238 do Código de Vencimentos e Vantagens dos Militares do Exército.

(Aviso n.º 2.407, de 7 — D.O. de 8-8-941).

#### UNIDADE ADMINISTRATIVA (Constituição)

— Na forma dos arts. 25 e 26 do Reg. de Administração do Exército, é constituída em Unidade Administrativa a Administração do Edifício do Ministério da Guerra.

(Aviso n.º 2.275, de 24 — D.O. de 26-7-941).

#### UNIFORMES (Continuados, motoristas, etc.)

— O Sr. Ministro, por despacho de 5-8-941, aprovou as Características dos uniformes dos motoristas, continuos, etc., do M. G.

(D.O. de 13-8-941).

**UNIFORME (Autorização)**

— É autorizado, a título facultativo, o uso do tecido "Bayão Icaro", para uniforme branco e o 1.º Bis.  
(Aviso n.º 2.413, de 7 — D.O. de 9-8-941).

**VETERINARIOS CIVIS (Estágio)**

— O D.O. de 26-7-941, publica as Instruções Reguladoras do Estágio para Veterinários Civis, candidatos ao ingresso na Reserva da 2.ª classe do Serviço Veterinário do Exército.  
(Aviso n.º 2.280 de 24-7-941).

**ZONA (7.ª R. M.)**

— Para todos os efeitos, os Estados componentes da 7.ª Região Militar são incluídos na 1.ª Zona de que trata o art. 2.º do decreto-lei n.º 1.958, de 10-1-940.  
— Será computado como zona compulsória o tempo de serviço já passado, a partir de 1-7-941, pelos oficiais da 7.ª R. M.  
(Decreto-lei n.º 3.466, de 25 — D. O. de 28-7-941).

**PUBLICAÇÕES RECEBIDAS**

A DEFESA NACIONAL recebeu, no período de 20 de Julho a 20 de Agosto, as seguintes publicações:

"Arquivos do Instituto Militar de Biologia", anuário, n.º 2, 1941, Rio. "Revista de Caballería", n.º 53 a 56, Março a Abril, 1941, Santiago, Chile. "Novas Diretrizes", Julho e Agosto, 1941, Rio. "Revista de la Escuela Militar", Março, 1941, Chorillos, Perú. "Mensário do Clube Policial Militar", Julho, 1941, Rio. "Revista de las Fuerzas Armadas de la Nación", n.º 6, Junho, 1941, Assunção, Paraguai. "Revista del Suboficial", n.º 268, Junho, 1941, C. I. I., Argentina. "Revista Militar", Maio e Junho, 1941, La Paz, Bolívia. "Revista Militar del Perú", n.º 5, Maio, 1941, Lima, Perú. "Revista del Suboficial", n.º 269, Agosto, 1941, C. I. I., Argentina. "Liga Marítima Brasileira", n.º 409, Julho, 1941, Rio. "Mensário do Clube Policial Militar", n.º 6, Agosto, 1941, Rio.

**CASA TOKIO**

SEDAS, LINHOS, TECIDOS MODERNOS

**M. MALLAS**

Rua Ouvidor, 161

Tel. 22-7458

## Colaboram neste número:

Gen. Klinger

Major João Batista de Matos

Major Armando V. Vasconcelos

Major João de Almeida Freitas

Major Nilo Guerreiro

Major Artur Carnaúba

Major Dr. Ismar Tavares Mutel

Major Francisco da Silveira Prado

Cap. Emanuel de Almeida Morais

Cap. Paulo Vieira da Rosa

Cap. José Horácio Garcia

Cap. Antônio Pereira Lira

1.º Ten. Umberto Peregrino

Tenente Junot Rebello Guimarães

Tenente Oswaldo de Sá Rego Fortes

2.º Ten. Júlio Cesar Cerqueira de Carvalho

2.º Ten. Ferdinando de Carvalho

Vitor José Lima



Defesa Nacional

0

4\$000