

A DEFESA NACIONAL

FUNDADA EM 10 DE OUTUBRO DE 1913

Ano LXIII

BRASIL — RIO DE JANEIRO, AGOSTO DE 1956

N. 505

SUMÁRIO

| | Págs. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Luiz Alves de Lima — Fonte perene de ensinamentos..... | 3 |
| CULTURA PROFISSIONAL | |
| Possibilidades da Artilharia no apoio ao ataque da Infantaria — Conferência realizada no QG da 1ª DI, pelo Coronel Aluizio de Miranda Mendes, Comandante da AD-1..... | 7 |
| A realidade amazônica e o Exército — Ten-Cel Tasso Villar de Aquino... | 37 |
| CULTURA GERAL | |
| Considerações sobre as indústrias químicas de base no Brasil — Sílvio Fróes Abreu..... | 51 |
| A significação dos combustíveis atômicos — Dr. Paulo Krumholz..... | 63 |
| O que é a Petrobrás — Trabalho preparado pela Assessoria de Relações Públicas, com a assistência dos órgãos técnicos da empresa..... | 69 |
| DIVERSOS | |
| Caxias no simbolismo da Pátria — Major Amerlino Raposo Filho..... | 77 |
| Ano Santos Dumont..... | 87 |
| O Forte Duque de Caxias — Dados históricos..... | 92 |
| O Exército e a psicologia — Coronel A. Linhares de Paiva..... | 101 |
| Colégio Santa Marcelina: Padrão de organização e trabalho..... | 103 |
| BRASILIANAS | |
| A Conferência dos Presidentes no Panamá — Convênio com a Bolívia para um porto em Santos — Crédito de 100 milhões de dólares para aquisição de material ferroviário nos EE.UU. — Obras na bacia do rio Jacaré — Produção de eletricidade — Movimento postal-telegráfico brasileiro — O problema telefônico do Brasil — Investimentos — População das Capitais brasileiras — Mais 12 navios para o transporte de cabotagem..... | 109 |
| NOTÍCIAS MILITARES | |
| O projeto que dispõe sobre a organização básica do Exército — Participação do Exército na batalha da produção — Criação de uma Divisão atômica nos EE.UU. — O cavaleiro mais sensacional nos trabalhos pré-olímpicos..... | 121 |
| ATOS OFICIAIS | |
| Leis, decretos, portarias e avisos de interesse geral do Exército, publicados durante o mês de junho no "Diário Oficial"..... | 137 |



LUIZ ALVES DE LIMA

FONTE PERENE DE ENSINAMENTOS

O século XIX foi uma verdadeira era de agitações políticas no mundo inteiro, inclusive na América meridional.

Logo no começo daquela etapa cronológica, sofreu o nosso continente os efeitos imediatos das revoluções liberais de 1776, nos Estados Unidos e de 1789, na França.

Depois de 15 anos de lutas pela libertação (1810 e 1825), as colônias espanholas no Novo Mundo múltipartiram-se, dando origem a várias nações cujos limites ainda não haviam sido definitivamente fixados.

A colônia lusitana teve mais sorte, porque seu imenso território não se desmembrou e sua emancipação foi mais pacífica.

A nossa independência foi, porém, mais um ato político da Côrte para defender a Coroa e o Reino, do que propriamente uma medida de completa autonomia. A nossa verdadeira revolução nacional libertadora fôra sufocada pela própria Côrte, em 1789. Todavia, a proclamação da Independência, em 1822, teve o mérito de evitar a desintegração nacional e a queda do regime.

A perda da Cisplatina, após a batalha do Passo do Rosário (20 de fevereiro de 1827) refletiu, porém, no prestígio da Côrte e concorreu para incompatibilizar o Parlamento com o Imperador, contribuindo mesmo para a abdicação, ocorrida poucos anos depois.

Com a instabilidade do regime sobrevieram as lutas civis: a revolução Baiana (1840), a revolução de Sorocaba (1842), a revolução de Barbacena (1842) e a revolução Farroupilha (1845).

O velho conflito de limites no estuário do Prata, que parecia ter sido encerrado com a formação da República Oriental do Uruguai, em 1823, voltou a perturbar a paz continental em 1851 e 1852, exigindo a reação do Império contra as pretensões de dominação e conquista de Oribe e Rosas na rica bacia platina, sonho êste felizmente desfeito com a derrota do famoso caudilho, na batalha de Monte Caseros (3 de fevereiro de 1852).

Os conflitos, que convulsionaram durante séculos aquela importante região da América meridional, não cessaram aí, entretanto.

Houve ainda outra guerra pela mesma causa: a guerra da Tríplice Aliança contra o governo do Paraguai (1864-70), cuja vitória exigiu enormes sacrifícios ao Império para preservar a integridade nacional ameaçada pelas pretensões territoriais de Solano Lopes, no extremo sul do nosso país.

Depois de cinco anos de lutas, a vitória militar, objetivo material da guerra, foi alcançada. Entretanto, as negociações para o estabelecimento da paz duraram mais e não tiveram o mesmo êxito, porque as dissensões verificadas por causa de interesses opostos empanaram a vitória política da Aliança, que seria a paz definitiva na Bacia do Prata.

À despeito dos grandes esforços que a Guerra do Paraguai exigiu à nação, o progresso do país, na segunda metade do século passado, foi muito confortante, apesar do ambiente político interno não ser nada tranqüillo.

A exaltada campanha abolicionista dividira o Parlamento, lançando os liberais em forte oposição aos conservadores, afetando assim o prestígio da Côrte, apesar da grande estima de que gozava o augusto Imperador Pedro II.

Uma das conseqüências imediatas da abolição (1888), foi o desequilíbrio da economia nacional; a outra, foi a brusca substituição do regime, em 1889.

Era êsse, pois, o panorama do Brasil, no período em que a incomparável figura do Duque de Caxias estêve a serviço dos mais altos interesses da Pátria.

Comandando as forças legais que combateram, sucessivamente, a insurreição da Balaiada, no Maranhão, em 1840; a sedição de Sorocaba, no ano de 1842; a rebelião de Barbacena, em Minas Gerais, no ano de 1842, e a Revolução Farroupilha, no Rio Grande do Sul, em 1845, êle defendeu a unidade nacional, acabando com as lutas civis que, depois da independência, ameaçaram o regime instituído (revoluções republicanas) e o próprio futuro da nacionalidade (revoluções separatistas).

Comandando as forças imperiais nas guerras contra Rosas e Solano Lopes, êle defendeu a integridade da Pátria e a civilização americana, realizando nessas campanhas gloriosos feitos para orgulho de nossa História.



LUIZ ALVES DE LIMA E SILVA
(Duque de Caxias)

A inflexibilidade de caráter, a energia e a serenidade; o sentido intransigente da ordem e do respeito à lei; o sentimento da razão e o elevado espírito de renúncia; a rígida compreensão do cumprimento do dever e, finalmente, o extraordinário devotamento à Pátria, foram os traços característicos de sua singular personalidade, sem os quais certamente não teria triunfado tantas vezes em sua longa e agitada existência.

Depois da proclamação da República, a figura d'êste incomparável soldado estêve esquecida durante muito tempo. Só em 1923 é que foi instituída a "Festa de Caxias" e a partir do ano de 1925, foi que se passou a comemorar o "Dia do Soldado" na data do seu nascimento.

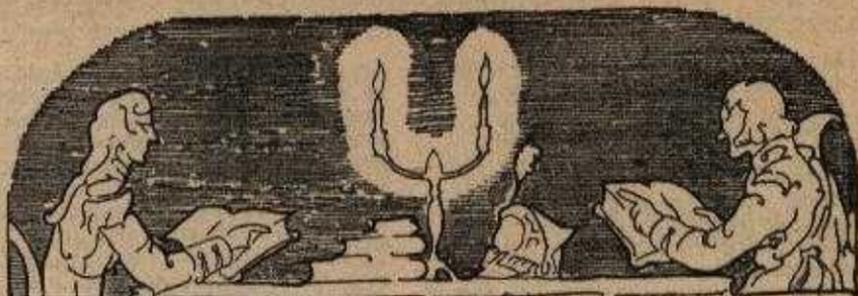
Felizmente, porém, desde esta data, têm o Exército e a Nação lhe tributado a merecida gratidão pela dignificante herança de exemplos e de glórias que êle nos legou.

* *
*

A grave conjuntura internacional do presente e os complexos problemas de ordem interna que temos para resolver, estão a exigir de cada um de nós um tremendo esforço de compreensão e ação para não cometermos erros que venham prejudicar os altos interesses do país, tanto no presente quanto no futuro.

Além de uma série de problemas sociais e econômicos de ordem interna, temos que nos empenhar para desfazer acentuados contrastes existentes dentro do nosso imenso território, a fim de assegurarmos indefinidamente a unidade da Pátria. Do mesmo modo, não podemos nos descuidar de preservar a integridade nacional contra as ameaças de dominação e conquista que sempre existiram no mundo.

Todavia, por mais difíceis que se apresentem os problemas a solucionar no presente, sempre teremos a nos inspirar a conduta do Imortal Soldado, como exemplar acautelador dos supremos interesses da Pátria, em agitada época da História Universal e do Brasil. Quer nas suas peregrinas virtudes de cidadão e soldado, quer nos seus memoráveis feitos políticos e militares, temos a ventura de encontrar preciosos exemplos e fecundos ensinamentos indicados à orientação de todos os brasileiros que tenham qualquer parcela de responsabilidade nos destinos da Pátria, cujo constante engrandecimento tanto desejamos.



CULTURA PROFISSIONAL

POSSIBILIDADES DA ARTILHARIA NO APOIO AO ATAQUE DA INFANTARIA

INTRODUÇÃO

GENERALIDADES

EVOCACÃO HISTÓRICA

Pelo Cel. *ALUIZIO DE M. MENDES*,
Cmt. da AD/1

Permiti que me volte sobre o passado longínquo e vos fale de coisas, talvez já esquecidas, mas que tiveram por palco o cenário do Império Romano no remoto século VI de nossa era.

Com efeito, no ano de 595, quando o mundo ocidental penetrava na Idade Negra, Gregório — o Grande — escrevia ao Patriarca de Constantinopla, dizendo-lhe :

“É chegado o momento supremo : A peste e a espada estão assolando o mundo. As nações se rebelam contra as nações e a própria íntima estrutura das coisas está sendo abalada e, quiçá destruída” (1).

Eis aí um brado angustioso de alerta e de justificado alarme. Que tremenda ameaça pesava então sobre o mundo antigo ? — Apenas e tão somente a *adaga e a espada*, duas simples e insignificantes armas brancas, que armavam as falanges dos bárbaros e as legiões dos romanos !

Mas, mesmo naquela época, bem insignificante era a sistemática destruição se comparada fôr com a que vemos em nossos dias, realizada pelo mais temível de todos os arsenais. Contudo, mesmo nesta época sombria de sufocação de todas as liberdades, muitas vezes, os mais bárbaros dos guerreiros, hesitavam

(1) *Armament and History* — Fuller.

às vèzes desonrar seu próprio nome com atos que são agora tão triviais!

Assim, por exemplo, quando no ano de 546 — TÓLITA — rei dos ostrogodos, entrou em Roma e, por razões militares, estêve a ponto de mandar incendiar a cidade com simples tochas embebidas de breu e transformá-la — como disse — num vasto pasto para seus cavalos, dirigiu-lhe Belisário — generalíssimo dos exércitos bizantinos — a seguinte carta:

“As cidades — belas e grandiosas — são a glória dos grandes homens, que foram seus fundadores e, certamente, nenhum homem prudente desejaria ser lembrado como o destruidor de qualquer delas. Porém, de tódas as cidades sob o sol, Roma é considerada a maior e a mais gloriosa. Nenhum só homem, nem um só século erigiu a sua grandeza. Uma série imensa de reis e imperadores, os esforços coordenados de alguns dos mais nobres homens, um vasto intervalo de tempo, um pródigo gasto de riquezas, os mais preciosos materiais e os mais hábeis artistas e artifícios do mundo tiveram todos que, reunidos, construir Roma. Paulatina e gradualmente, cada uma das idades sucessivas erigira seus monumentos. Todo ato, portanto, de desenfreado ultrage cometido contra essa cidade será considerado verdadeira injustiça por todos os homens de todos os tempos: primeiro, pelos que já se foram antes de nós, porque destruiria os monumentos comemorativos de sua grandeza; segundo, pelos que vierem depois de nós, porque o mais maravilhoso espetáculo jamais existente no mundo, não mais poderá ser por eles contemplado. Lembrai-vos também que esta guerra deve terminar ou com a vitória do Imperador ou com a vossa própria. Se conseguirdes provar que sois o conquistador, quão grande será vosso prazer, se preservardes a mais preciosa jóia

de vossa coroa. Se, entretanto, os vossos forem derrotados, bem grande serão os legítimos agradecimentos do conquistador por terdes poupado Roma, enquanto sua destruição tornará inadmissível qualquer súplica de clemência e de humanidade em vosso favor. Estareis irremediavelmente perdido em vossa vida material e na vossa própria vida subjetiva, isto é, na vossa projeção na História. Nas vossas mãos está, pois, a solução da última de tódas as questões, que será a vossa própria eterna recordação ou como o preservador ou como o destruidor da maior cidade do mundo” (2).

E Roma tinha apenas, nessa ocasião, cerca de 250.000 habitantes. As simples e quase inocentes tochas de breu com que TÓLITA lhe ameaçava incendiar, provocou esta página sublime da literatura universal, cujo autor — o Comandante supremo das Legiões do Oriente — se imortalisara com tão singela e enfática eloquência.

Guardai bem esta lição porque, comparado com o que vem ocorrendo em nossos dias, o que se passa é apenas isto, que redunde em nossa própria desvantagem: O godo selvagem fêz atenção ao sentido contundente destas palavras e deixou Roma intacta!

E, portanto, qual dos Chefes das nações civilizadas do presente procurou salvar Mukden (com 1.100.000 hab.), Vladivostok (com 200.000 hab.) destruídas pela Artilharia japonesa; Soissons (com 75.000 hab.) e Yprés (com 20.000 habitantes) citadas expressamente no Larousse como tendo sido totalmente arrasadas, durante a 1ª Guerra Mundial, pela Artilharia alemã; Maubeuge (com 21.000 hab.), Namur (com 32.000 hab.), Coventry (com 167.000 hab.), Roterdam (com 167.000 hab.), Rostov (com 510.000 habitantes), Amsterdã (com 750.000 hab.), Varsóvia (com 1.300.000 hab.) e Berlim (com 4.000.000 hab.) sem falar de Nagasaki (com 190.000 hab.) e Hi-

(2) Fuller, ob. cit.

roshima (com 310.000 hab) arrazadas pela bomba atômica, tôdas as outras o foram ou pela Artilharia ou pela Artilharia e a Aviação, mas, em todo o caso, foi a Artilharia quem manteve as destruições e procedeu a limpeza do campo.

Visitamos a bem pouco uma delas e ao perambular pela planície deserta e devastada, paramos atônito sobre uma lousa fria, onde lemos esta trágica inscrição: "Aqui existiu uma catedral, impiedosamente destruída pela Artilharia alemã".

Quê não diria agora o grande Belisário, se soubesse que um simples canhão médio — obus de 155 — quando atira faz com que sua culatra sofra a tremenda pressão de cerca de 425 toneladas e seu projétil saia animado de brutal força viva de cerca de 1,5 tonelada para cada metro de percurso no ar!

Quê não diria êle também se soubesse que êsse mesmo projétil, ao explodir, eleva instantaneamente a temperatura a cerca de 1.000° C e os projéteis incendiários o fazem, com longo retardo de meio a um minuto, a cerca de 1.500° C!

A destruição e os pavorosos incêndios ocasionados por ocasião da última Grande Guerra em Coventry, Londres, Berlim, Varsóvia e Rotterdam, para só falar nestas poucas, deixaram o mundo cheio de espanto e de horror!

Algumas das cidades européas foram tão bárbaramente arrazadas como não o faria incêndio nenhum, dando-nos a impressão de que por elas havia sido passado um arado diabólico.

Perdoai-me esta evocação histórica. Mas quis apenas dar-vos pàlida idéia da espécie de fogo a que está ameaçada a humanidade de ser por êle devorada.

O TEMA DA CONFERÊNCIA

Agora que fixamos nossas idéias a respeito do fogo passado e do fogo moderno, do qual omitimos o da bomba atômica, que atinge a 5.000° C, poderemos dizer que a Artilharia é a arma da ofensiva e só por meio dela e com sua ajuda po-

dem as outras armas progredir no campo de batalha moderno.

Dai também o chamarem-na *Arma de Apoio e de Proteção*.

Para caracterizá-la, deu-me o Excelentíssimo Senhor General MA-NOEL DE AZAMBUJA BRILHANTE — nosso digno e ilustre Comandante — a desvanecedora incumbência de pronunciar perante a distinta e culta Oficialidade da 1ª DI, uma conferência sobre assunto de nossa competência, intitulado:

AS POSSIBILIDADES DA ARTILHARIA NO APOIO AO ATAQUE DA INFANTARIA

Tema vasto e prenhe de complexidades, que força primeiramente precisá-lo e, depois, defini-lo, tais são as nuances e variedades do ataque da arma-irmã.

Quê ataque deve, pois, a Artilharia apoiar? Ataque nos preliminares do combate? Ataque a uma localidade ou ataque de encontro? Ataque a uma frente sumariamente organizada ou ataque a uma frente sólidamente fortificada? E entre êsses dois extremos quantas modalidades! Ataque a uma cabeça de praia ou a uma cabeça de ponte? Enfim, quê ataque? quê escalão?

Mas, se o problema foi assim inteligentemente propôsto, a solução deve, pelo menos, corresponder a esta mesma argúcia.

Dêle nos acercaremos, pois, considerando-o em *tese*, notai bem isto, dando-vos apenas os princípios básicos e gerais — táticos e técnicos — de um semelhante apoio sem especificar sua natureza nem precisar suas circunstâncias.

DEFINIÇÃO

Começaremos por definir a nossa Arma a fim de nos fixarmos num rumo determinado.

A Artilharia — diziam os nossos velhos predecessores — é arma que utiliza os canhões no campo de batalha.

Não resta dúvida que, outrora, a coisa podia ser assim definida. Entretanto, hoje em dia, não mais pode ser desta forma considerada, por-

que o canhão adquiriu uma trilogia famosa :

- o alcance ;
- a potência,
- e a flexibilidade de tiro,

que lhe dão propriedades muito diferentes das que tinha antigamente e ampliaram largamente o domínio de suas *missões*.

Não mais é tão somente a Artilharia, quem emprega canhões, obuses e morteiros no campo de batalha. A Infantaria, os Blindados, a Cavalaria e a própria Aviação utilizam correntemente peças de Artilharia e, sobretudo, canhões anti-carros de grande velocidade inicial, como o canhão de 88 mm alemão e muitos morteiros e obuses de grande potência. Os carros já estão até armados com canhões poderosos, que atingem o calibre de 120 mm.

O Canhão não é, pois, mais, monopólio da Artilharia da mesma forma por que não o é também, da Infantaria e da Cavalaria, o fuzil e as armas automáticas.

Por conseguinte, o apoio e a proteção da Artilharia às outras armas se modificou consideravelmente. E, nestas condições, devemos procurar outra definição, que tenha por fundamento os *métodos* e as novas e variadas *missões* da Artilharia nessa trágico-cômica sinfonia da batalha.

Na realidade, nossa arma ataca hoje em dia duas espécies muito importantes de *objetivos* :

- os alvos terrestres,
- e os alvos aéreos.

Logo, a definição, para ser exata, deve, pois, abranger — de um lado — a artilharia terrestre propriamente dita e — de outro — a artilharia antiaérea atual.

A artilharia terrestre clássica emprega agora o canhão :

a) quer para tiros de *massa*, realizando sobre um mesmo objetivo ou sobre uma mesma zona de *objetivos concentrações* poderosas de projéteis ;

b) quer para tiros a grande distância sobre objetivos muito afastados.

Seus processos de manobra, a organização de suas Unidades e seus

métodos de tiro estão, por conseguinte, adaptados a esses novos gêneros de *missões*, que outrora não existiam.

A colocação dos tiros nos objetivos se faz quase sempre por *métodos indiretos*, que exige determinações topográficas rigorosas, cálculos balísticos precisos e regulações efetuadas por *observatórios*, ligados às peças por sólidos e complexos *meios de comunicação*.

A preparação teórica dos tiros e a preparação experimental, utilizando os resultados dos tiros de regulação, efetuados por observatórios situados longe das peças, caracterizam, pois, o *método moderno da artilharia terrestre*.

Os canhões das outras armas, só efetuam, ao contrário, do fato de suas *missões* limitadas, tiros muito simples à vista direta e a distância relativamente reduzida.

A *artilharia antiaérea*, por seu turno, é definida por sua *missão especial*, isto é, atrair contra alvos aéreos e por seu método, que repousa agora no emprego de um aparelhamento muito complexo e muito preciso de detecção e de condução de tiro por meio dos quais se determinam as características dos objetivos e pela manobra quase inteiramente automática por meio dos quais se deduzem os elementos de tiro de todas as peças.

O resultado das experiências colhidas nas duas últimas Grandes Guerras permite-nos revelar já agora o papel essencial de nossa Arma.

Com efeito :

A Artilharia é agora a arma dos fogos poderosos tridimensionais, largos e profundos, que atacam todos os objetivos aéreos e terrestres do campo de batalha, do qual forma a ossatura principal e se constitui no instrumento de força por excelência de que dispõe o Comando para impor a sua vontade.

Podem parecer, entretanto, não obstante esta definição, principalmente aos espíritos menos avisados, que o canhão da Artilharia perdeu muito de sua importância por causa da aparição de *novos meios de combate* no rol dos quais se contam a aviação

de bombardeio e de assalto, com a bomba atômica e os projéteis dirigidos ou autopropulsados. Estes meios ou são intermitentes ou aleatórios.

Por isto a Artilharia existirá sempre enquanto existir Infantaria, Cavalaria e Blindados, por causa de sua *missão essencial*, que é apoiá-las e protegê-las por ocasião do combate.

MISSÃO GERAL DA ARTILHARIA

Decorre da definição anterior que a Artilharia de campanha moderna tem por missão geral:

A) Apoiar pelo fogo as Unidades de Infantaria, Cavalaria ou Blindados, neutralizando ou destruindo os alvos que lhe são mais perigosos;

B) Dar profundidade ao combate pelo fogo, tendo em vista contrabater ou isolar objetivos afastados, obtendo e mantendo a supremacia sobre a Artilharia adversa e restringindo os movimentos nas zonas de retaguarda a fim de desarticular reservas, órgãos de comando e instalações de serviço do inimigo;

C) Coadjuvar com a Aeronáutica, interditando e atacando a aviação inimiga sobre certas áreas sensíveis do teatro de operações ou da zona do interior.

Da definição e da missão geral da Artilharia podemos deduzir suas características principais.

Com efeito, a Artilharia de campanha é uma arma essencialmente de apoio, não sendo, pois, apta para ações independentes salvo esporádicas intervenções na frente de posições defensivas ou em certos tiros antiaéreos.

Por isso, ela se caracteriza por:

- A) suas possibilidades;
- B) suas limitações.

AS POSSIBILIDADES

Suas possibilidades são de duas naturezas:

- a) as possibilidades técnicas;
- b) as possibilidades táticas.

As possibilidades técnicas se traduzem pela:

1ª) *potência do seu fogo*, extrema não só pelo efeito do próprio

projétil, como pela possibilidade de poder concentrar rapidamente grande número de projéteis sobre uma zona reduzida;

2ª) *precisão e justeza de seu tiro*, mercê dos métodos e processos que emprega.

As possibilidades táticas se caracterizam pela:

1º) *flexibilidade de fogos*, traduzida pela possibilidade do deslocamento quase que instantâneos de seus planos de tiro dentro de grandes limites de largura e profundidade, sem necessitar desconteirar. A rapidez com que aqueles deslocamentos podem ser realizados proporcionam ao Comando poderoso e oportuno meio para poder impor sua vontade no momento o local desejado, em proveito da manobra;

2º) *mobilidade* de que é dotada permite-lhe rápidas mudanças de posição no decorrer do combate, ora para dar continuidade de apoio, ora para garantir maior potência de fogo em setores mais importantes.

AS LIMITAÇÕES

As limitações do emprego da Artilharia estão ligadas, além de outras pequenas questões, aos seguintes problemas:

A) a necessidade de tomar posição para atirar;

B) a necessidade de tempo para organizar seu tiro, tendo em vista dar o mais eficiente apoio à manobra da arma apoiada;

C) a vulnerabilidade às ações inimigas, particularmente da aviação e, principalmente, durante os movimentos, a ocupação, a organização e a saída de posição.

Isto pôsto e para sintetizar poderemos dizer que, da definição, da missão geral e das características da Artilharia, se podem extrair as suas *missões táticas principais*, que são do nosso mais amplo conhecimento:

- A) o Apoio Direto;
- B) a Ação de Conjunto;
- C) o Reforço de Fogos;
- D) a Contra-bateria;
- E) a Defesa contra Aviões.

Destas só cogitaremos da primeira, fazendo — é fato — de pas-

sagem, e rapidamente, vagas alusões ao reforço de fogos e à ação de conjunto.

VEJAMOS AS POSSIBILIDADES

O Fogo

Os exércitos de hoje devem, antes de tudo, satisfazer às exigências de uma guerra de material. Eis aqui o ponto essencial e isto por que o fogo se revelou, nas últimas duas Grandes Guerras, profundamente esmagador. Nem mesmo poderemos predir qual dos dois fatores terá — no futuro — a primazia: se a potência ou se a velocidade.

Em vista disto a Artilharia há de se ver cada vez mais estorvada por um material complicado, que já encerra agora toda a ciência moderna; terá de fornecer fogos nos ares, nos alvos móveis blindados, nos obstáculos de resistência múltiplas e variadas e fogos contra o pessoal; deverá estender rédes de fumaça, envenenar zonas do terreno e utilizar, com suas peças e seus projetis, todos os horrores, que inventará a ciência atual. Empregando já o avião — orgânicamente — e o radar, está virtualmente em condições de realizar todos os métodos e processos de tiro, que a ciência moderna pôde inventar.

Dai o acréscimo espantoso de sua potência, que resulta da possibilidade de se obter com o canhão grande eficácia numa área considerável. Esta potência depende:

a) da munição, da eficácia própria de projétil, de sua forma racional e das cargas de projeção e de arrebetamento que utiliza;

b) do material, que, de calibre apropriado deve fornecer a velocidade inicial e dar o ângulo de projeção necessário para realizar o alcance e o ângulo de queda desejados, devendo, além disto, ser concebido em virtude da rapidez e da precisão do tiro.

Como, em mecânica, o trabalho realizado por uma força correspondente a 100 kgm já é considerada respeitável, convencionou-se calcular a potência, medindo a ener-

gia na boca da arma ou força viva do projétil ao sair do tubo dos canhões em quilogrametros ou em toneladas métricas. Para o nosso fuzil individual esta energia é de apenas, aproximadamente, 0,5 kgm enquanto para o 105 atinge cerca de 370 kgm e para o 155 cerca de 1.500 kgm! Não vos apresseis em fazer temerária comparação. Nós vos daremos daqui a pouco racional explicação do valor intrínseco de cada arma.

Por isso, uma frente defensiva, constituída de armas automáticas, bem dispostas e apoiadas por uma Artilharia suficientemente aprovisionadas, não pode ser conquistada senão por tropas dispostas, no mínimo, de material igualmente tão poderoso. Inversamente, a concentração sobre uma área restrita e limitada de meios de fogo de toda natureza permite efeitos de esmagamento sempre eficazes e muitas vezes irresistíveis...

Uma AD não reforçada, atirando num setor determinado de frente atacada, poderá aí lançar durante 2 minutos um conjunto de forças cuja resultante equivaleria a um golpe de ariete, manobrado por uma força correspondente a 150 toneladas métricas! Bem poucas estruturas no mundo aguentarão semelhante supetão.

Mas, há! Por incrível que pareça, há. É uma pequenina estrutura, frágil e delicada, infatigável e misteriosa: é o coração do homem quando mesmo, exangue, muitas vezes, ensanguentado, abraçado ao solo da pátria, está disposto a defendê-lo. E assim, no anonimato dos combates, este autêntico herói ainda encontra forças morais para se levantar e, trágico, empunhando sua arma, esporeado por esses dois incomparáveis e aleantados estímulos — disciplina e subordinação militares — parte para sua arrancada gloriosa. Este homem excepcional e raro é o infante a quem rendo, neste instante, a minha mais sincera homenagem e o meu mais cáldo e profundo preito de admiração.

O fogo é, de fato, o fator preponderante do combate. Eis por que se define o ataque como sendo o

fogo que avança e a defesa o fogo de se detém.

Embora se possa apresentar muitas restrições mentais a esta definição tem ela, todavia a vantagem da clareza e da conveniência que há, para o Comando em todos os escalões, de dar ao fogo seu efeito máximo, assegurando e controlando sua precisão, alimentando seu débito e, sobretudo, coordenando os fogos da Infantaria, da Artilharia e da Aviação.

A formidável e indiscutível potência do fogo não é uma novidade das duas últimas Grandes Guerras. Que o digam por exemplos os nossos 80.000 mortos da Guerra do Paraguai! em cujo nome levanto o manto espesso de seu esquecimento, lembrando as gerações de hoje que eles também lutaram e morreram pela glória e a grandeza do BRASIL.

Não! As duas Grandes Guerras não inventaram o fogo, porque, como sabemos, a técnica militar, em todos os tempos, vem procurando aperfeiçoar as armas enquanto a tática, por sua vez, vem esforçando-se por encontrar formações, que lhe permitam o melhor emprego.

E para vos dar uma noção a este respeito dir-vos-ei, que, em 1914, os 850 combatentes efetivos de um ba-

talhão podiam, num momento de crise, lançar durante 5 minutos, sobre o inimigo um peso de cerca de 1,5 toneladas de munições. Com o armamento atual, o peso máximo lançado durante 5 minutos de fogo intenso pelos 450 combatentes efetivos de um batalhão pode ultrapassar 6 toneladas, ou seja cerca de 10 vezes mais por combatente efetivo.

E, contudo, apesar deste considerável aumento de potência de fogo da Infantaria, definem ainda os entendidos a "Artilharia como sendo, por excelência, a arma de fogo".

É porque, independentemente de seu efeito moral, a eficácia dos projetis da Artilharia convulsionou todos os dados que pareciam indiscutíveis.

As Guerras anteriores a 1914, mesmo as mais recentes, haviam demonstrado que a grande maioria dos ferimentos eram provenientes dos projetis das armas portáteis de repetição ou automáticas. Apesar do recente desenvolvimento da Artilharia pensavam os entendidos que estes dados não se alterariam.

O quadro abaixo mostra, contudo, a repartição das causas dos ferimentos:

| | | |
|-----------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Guerra da Criméia | { 43 % pelo canhão { 54 % por bala | } estabilização |
| | | |
| Guerra de 1870 | { lado francês { lado alemão | { 25 % pelo canhão { 70 % por bala { 9 % por canhão { 90 % por bala |
| | | |
| Guerra russo-japonêsa | { lado japonês { lado russo | { 8,5 % pelo canhão { 85 % por bala { 14 % pelo canhão { 86 % por bala |
| | | |

Assim, pois, os números dos ferimentos por estilhaços são, salvo na Guerra da Criméia, muito inferiores aos números de ferimentos por balas da Infantaria.

Mas, desde 1914 que a situação mudou completamente, porque temos então a média geral de:

75 % por estilhaços;
23 % por balas.

Está aqui a razão por que a Artilharia é, por excelência, a arma do fogo. E tanto isto é verdade quando vemos, por exemplo, que a proporção de Artilharia no Exército britânico era, no fim da 2ª Grande Guerra ainda nitidamente superior a que tinha no começo. Quanto à Artilharia do Exército vermêlo, podemos dizer que ela desempenhou

um papel preponderante na vitória do Leste, unanimemente salientado por todos os escritores militares soviéticos. O Marechal Staline, em pessoa, por várias vezes espôs, de público a importância deste papel e a caracterizou por meio desta frase já agora histórica: "A Artilharia é o Deus da guerra".

Sem Artilharia a Infantaria não anda; sem Infantaria a Artilharia não age. Ambas só podem atuar eficazmente quando combinadas. Neste particular a Infantaria desempenha, na guerra, o mesmo papel que o hidrogênio na química: serve para medir a valência das armas. Notai, contudo que — neste caso — a Artilharia é *poli-valente* por se combinar com a Infantaria com expoentes diversos, formando grupos e agrupamentos de valores diferentes.

Após termos verificado a *potência do fogo* da Artilharia, parece-nos conveniente citar quais são as causas que desenvolveram esta potência, de maneira que se veja se não será possível desenvolvê-la ainda mais no futuro.

Estas causas são de duas espécies:

1º) as que provêm das qualidades próprias do material já por nós assinaladas;

2º) as que se originam do modo de emprego desse material — canhões e munições — que em breve passaremos em revista e muito se aperfeiçoaram durante as duas últimas Grandes Guerras e são susceptíveis de muitos aperfeiçoamentos.

Não nos sendo possível — o que lamentamos — descer a minúcias no tocante as primeiras destas causas, dada a escassez de tempo, limitamos-nos a fazer observar que as *possibilidades* da Artilharia aumentaram consideravelmente graças aos progressos realizados com a adoção do *material de tiro rápido* e de grande alcance e pela adoção de *projéteis explosivos* de excepcional poder ofensivo, cujo arrebentamento se faz por meio de milhares de estilhaços sumamente mortíferos.

As idéias de emprego tático da Artilharia têm, de fato, evoluído

muito desde o começo da 1ª Grande Guerra e esta evolução é motivada, sobretudo:

a) pela experiência adquirida durante as duas últimas Grandes Guerras;

b) pelo aumento dos meios materiais;

c) pelo aperfeiçoamento da técnica;

d) pela organização do Comando e pela adoção de meios rápidos de comunicação.

Eis aí alguns resultados que não podem nem devem ser esquecidos, quando se cogita do estudo das possibilidades de nossa arma.

AS POSSIBILIDADES TÉCNICAS

A Precisão e a Justeza do Tiro

Acabamos de passar ligeiramente em revista os efeitos prodigiosos do fogo no combate moderno e vislumbramos as imensas possibilidades da Artilharia a respeito.

É chegado o momento de completarmos estas noções nos acercando um pouco mais da técnica do artilheiro.

Perdoai-me se de começo vos lembre uma noção elementar. Refiro-me à *dispersão*.

Quando se atira um certo número de tiros de canhão ou duma arma de fogo qualquer em condições supostas idênticas (mesma munição, mesmo ângulo de elevação, mesma direção e mesmas condições atmosféricas) as trajetórias sucessivas, em vez de coincidir exatamente no espaço, divergem e formam um verdadeiro feixe.

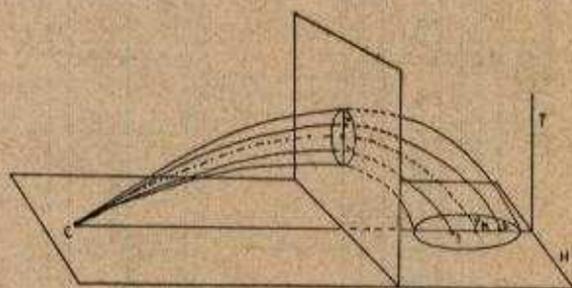
Os pontos de queda, em lugar de se superporem, se repartem no solo de maneira aparentemente irregular dentro duma certa zona.

Este fenómeno é o que se chama de *dispersão*.

Seu mecanismo geral é idêntico, quer se trate da dispersão em alcance, em altura ou em direção. (fig. 1)

O retângulo que circunscreve a zona de dispersão, chama-se de *retângulo de dispersão*. O centro de gravidade deste retângulo é denominado de *ponto médio* e, quando se dá um grande número de tiros, sua

*Dispersão em alcance
direção e altura.*



(Figura. 1)

repartição em torno deste ponto segue rigorosamente a lei de Gauss, isto é, os tiros seguem a proporção indicada na figura ao lado, quer se trate da dispersão em alcance, em altura ou em direção. (fig. 2)

Dividindo-se o retângulo, tanto no sentido do alcance como no da direção, em 8 partes, como mostra a figura, a largura ou espessura de cada uma delas chama-se respectivamente *desvio provável em alcance* e *desvio provável em direção*. Grosso modo, o desvio provável em alcance no plano horizontal é de ordem de 1/200 de alcance.

Agora sim! Após esta ligeira digressão pelo campo conhecidíssimo da dispersão, poderemos compreender o verdadeiro sentido do que denominamos de *precisão* e de *justeza* do tiro e por via disto apreender a verdadeira significação desta palavra comum e habitual na boca dos artilheiros: A *Ajustagem do Tiro* de que faremos constante uso daqui a pouco.

Uma arma é tanto mais precisa quanto mais pequeno for o seu retângulo de dispersão. A experiência mostra que este retângulo aumenta de dimensões a proporção que aumenta a distância de tiro.

A precisão depende, antes de tudo, do material, isto é, do construtor.

Um tiro está *ajustado*, quando o ponto médio coincide com o objetivo. A *Ajustagem* do tiro, procurando sua *justeza*, é negócio do artilheiro.

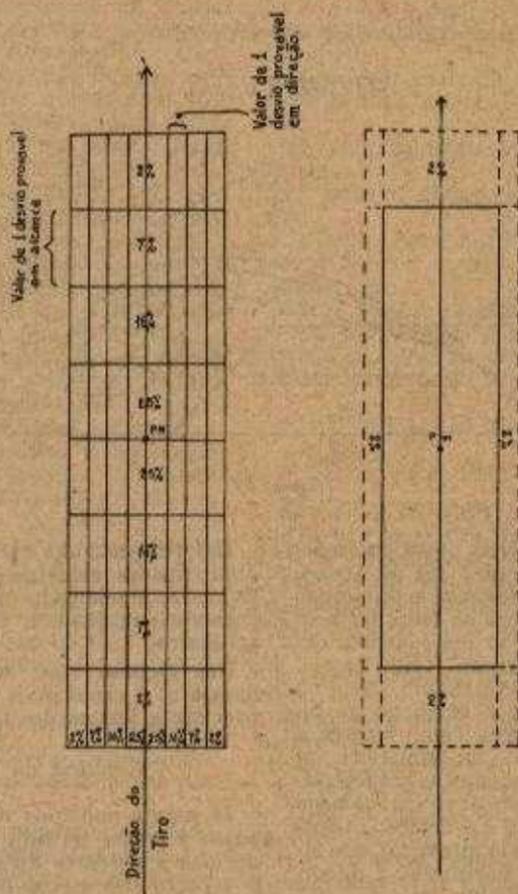
Nas figuras aqui representadas, damos os 4 casos mais correntes de precisão e justeza dos tiros. (fig. 3)

A Potência do Fogo

Já agora podemos dar mais um passo a frente no intuito de examinarmos a potência de seu fogo sob o aspecto das possibilidades de se poder concentrar rapidamente um grande número de projetis dentro de uma área determinada. Vamos, pois, precisar mais algumas noções técnicas fundamentais para verificarmos também que, ao lado da técnica de laboratório ou das Comissões de Experiências dos Polígonos de Tiro, há uma técnica da Artilharia no combate, que constitui para o Chefe que dela se serve uma característica fundamental de seu *meio-artilharia*.

Começemos, pois, pelas considerações preliminares sobre os processos de tiro da Artilharia.

Vejamos a *determinação dos elementos iniciais do tiro* sob um ângulo diferente e susceptível da boa compreensão por parte de todos.



(Figura 2)

Analisaremos, de início, o caso da peça isolada e, depois, o dos tiros coletivos.

Tiro da Peça isolada

A) Tiro sobre um ponto ou sobre uma superfície.

Os objetivos de campo de batalha se apresentam quer sob a forma de pontos (objetivos de dimensões reduzidas, 2 x 3", por exemplo) quer sob a forma de superfícies a bater.

Muitas vezes associamos a idéia de superfície a bater à idéia do tiro ao acaso. Resguardemo-nos, desde

logo, da incidência de tão grave erro material.

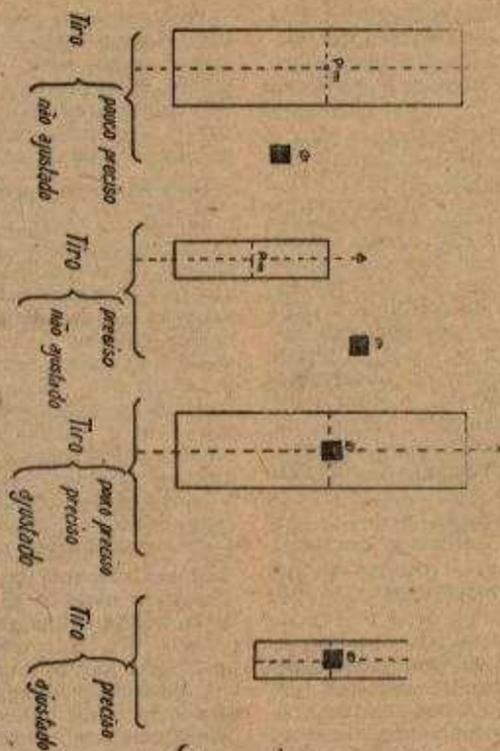
Para o artilheiro os dois problemas seguintes comportam idéias justas:

1º) pôr dois projéteis num abrigo inimigo bem definido de 2 x 3";

2º) bater à razão de 2 projéteis por 100 m² uma superfície bem definida de 200 x 300" de dimensões.

Basta-nos, pois, encararmos o primeiro para termos, *ipso facto*, estado o segundo.

B) Tiros com elementos exatos. Para resolver semelhante proble-



(Figura 3)

ma só há duas maneiras, aliás, bem diferentes uma da outra: Ou faremos o tiro com elementos exatos ou o faremos com elementos iniciais aproximados. Vejamos o primeiro caso.

Para atirar sobre um ponto (não encaramos aqui senão o caso do tiro percutente) é preciso dar ao tubo a inclinação e a direção desejadas em vista de se conduzir a coincidência do ponto médio do retângulo de dispersão sobre o ponto objetivo.

Não há senão a observação direta — terrestre ou aérea — que permite alcançar este resultado. Atentai bem nisto porque tal condição vai limitar as possibilidades de emprego tático da Artilharia no apoio às outras armas.

Por outro lado, esta condição só tem valor instantâneo: um tiro regulado, isto é, ajustado, se desre-

gula constantemente sem que se possa avaliar previamente as causas perturbadoras cujos efeitos são tanto mais sensíveis quanto mais leves forem os projetis empregados e mais variáveis forem também as condições atmosféricas. Este fato nem sempre tem estado presente no espírito dos artilheiros que, depois de ajustarem seu tiro, pensam que ele assim permanecerá eternamente.

Destarte, para poder ser efetuado sobre elementos constantemente exatos, o tiro deve ser constantemente observado e seus elementos constantemente corrigidos. Ou por outra:

“Só os tiros observados podem ser tiros com elementos exatos.”

C) Tiros com elementos aproximados.

Passemos ao segundo caso. Por que tiros com elementos aproximados? A observação dos tiros sobre o objetivo nem sempre é possível, porque:

1º) O objetivo pode ser móvel e desaparecer antes de ser coberto pelos tiros dos canhões;

2º) A observação, após ter funcionado normalmente, pode deixar de ser possível, por exemplo: antes dum ataque, antes do desencadeamento dos tiros de conjunto é sempre possível observar; após este desencadeamento a poeira e a fumaça do combate tornam a observação quase que impossível; o observador pode ser bruscamente privado de meios de comunicações; o nevoeiro pode interromper a observação, etc.;

3º) A observação pode falhar completamente (objetivo invisível dos observatórios terrestres e ausência da observação aérea; a obscuridade, etc.);

4º) A utilização, da observação pode se ter tornado impossível: as ordens do Comando, desejoso de obter a surpresa, pode proibir a abertura do fogo antes do desencadeamento do conjunto dos tiros.

Nestas condições, o artilheiro só pode determinar elementos aproximados comportando, em alcance um certo erro a e, em direção, outro certo erro possível d .

Batendo uma profundidade de $2a$ e uma largura de $2d$ atingiremos certamente o objetivo se estivermos certos e seguros da exatidão das majorações admitidas a e d . Disto extrairemos uma conclusão fundamental:

O valor dos tiros com elementos aproximados depende rigorosamente da exatidão das majorações admitidas.

Destarte, sempre que se atira, baseado em elementos aproximados, temos que nos haver com o problema das majorações. Por isto, no caso de tiro com elementos aproximados 3 casos podem ser considerados:

1º) Tiro observado, visando atingir objetivo móvel.

Para se atirar sobre um tal objetivo, o meio mais expedito é determinar ampla zona, contendo certamente esse objetivo, batendo rapidamente a área assim definida.

2º) Tiro precedido de ajustagem prévia pela observação.

Dois casos se apresentam:

a) Ou a ajustagem pôde ser feita com precisão. Podemos admitir que, se as condições atmosféricas são relativamente estáveis, não provocarão um deslocamento do ponto médio superior — em cada sentido — de 2 desvios prováveis no alcance e na direção. Estas são, pois, as majorações admitidas;

b) Ou a ajustagem só permitiu um enquadramento em alcance e em direção. Neste caso, convirá para a continuação do tiro de majorar cada limite do enquadramento de 4 desvios prováveis (ou 1 garfo);

3º) Tiros sem controle prévio.

Quando não for possível a observação direta sobre o objetivo recorrer-se-á ora ao método do transporte de tiro, ora ao método de tiro com elementos calculados que, como os nomes estão indicando, são tiros com elementos aproximados.

O segundo método — tiros com elementos calculados — é o único que autoriza a abertura de fogo por surpresa por exigir o transporte de tiro a execução de um tiro prévio. Certamente que a surpresa causada pelo Marechal Montgomery às agueridas forças de Rommel só foi possível se a Artilharia britânica houvesse atirado em El Alameim com elementos calculados.

Para se determinar os elementos de tiro sem controle prévio, sobre um determinado objetivo, somos forçados a proceder às seguintes operações:

1º) Calculamos os elementos iniciais aproximados os quais comportam, como é óbvio, certos erros devidos à inexatidão dos dados topográficos e aos desvios entre as condições aerológicas e balísticas, que serviram de base ao estabelecimento das tabelas de tiro;

2º) Avaliamos, no momento do tiro, as correções a serem nêles introduzidas.

O método do transporte de tiro, muito usual na Artilharia de campanha, máxima, na de apoio direto, busca estas correções por meio de um tiro prévio, realizado sobre um alvo auxiliar ou outro qualquer; o método de tiro por meio de elementos calculados, menos usual, as determina por intermédio de certas operações aritméticas ou utilizando ábacos, certas régua de cálculo especiais; determinadas pranchetas ou, mesmo, certos planos diretores ou cartas muito precisas da região.

Convém, contudo, observar que não existe nenhum método científico, que permita determinar a priori as correções resultantes dos erros topográficos.

Esses erros dependem da precisão das cartas empregadas, dos processos de levantamento utilizados e da prancheta de tiro que foi adotada, inclusive a boa confecção de sua quadriculagem; são pois, eles que fixam a precisão máxima que não devemos ultrapassar no cálculo dos elementos de tiro.

Os métodos de tiro, dos quais acabamos de esboçar o seu quadro geral, se aplicam não só à peça isolada como a um conjunto de peças mediante certas adaptações.

Do ponto de vista tático todos os tiros, que acabamos de falar, podem ser engobados dentro de duas rubricas principais:

- tiros previstos;
- e tiros imopinados.

Os primeiros são tiros com elementos exatos, isto é, aquêles cujo desencadeamento a unidade de tiro deve possuir previamente todos os elementos necessários à eficácia. Os segundos são tiros com elementos aproximados, isto é, aquêles que são desencadeados com dados conhecidos após ter sido assinalado o objetivo.

No ataque, aquêles são geralmente regulados por meio de horário ou a pedido da Infantaria, quando um perfeito sistema de ligações e de comunicações possa ter sido estabelecido; estes são sempre desencadeados a pedido da Infantaria ou de seus próprios observadores (observadores terrestres fixos ou avançados e observadores aéreos).

Tiros Coletivos

O tiro da peça isolada é, contudo, tiro que se reveste, no campo de batalha, de caráter episódico, não tanto que os julgemos excepcionais.

O problema geral do tiro, entretanto, consiste em fazer atirar simultaneamente sobre uma série de objetivos de dimensões diversas certo número de baterias.

Uma solução deste problema consistiria em decompor cada um desses objetivos em fatias, atribuindo-se cada uma a determinada peça e, depois, determinando-se, pelos métodos indicados precedentemente, para cada uma delas individualmente, os elementos de tiro que conviria ao seu objetivo particular.

Na realidade não se opera assim, dado a rapidez com que os tiros devem ser desencadeados.

Usamos de vários artifícios dentre os quais o seguinte é o mais comum: Determinamos para uma peça, dita peça diretriz, os elementos de tiro relativos a um ponto determinado do objetivo ou, às vezes, para um simples ponto de vigilância, escolhidos, de preferência, no centro da zona de ação. Depois, por meio de cálculos muito simples e sem novas operações, deduzimos:

1º) os elementos necessários para fazer convergir as outras peças sobre este ponto;

2º) os elementos a dar às outras peças para repartir seu tiro sobre os pontos convenientes de seu respectivo objetivo.

Na prática, muitas vezes, são simultâneas estas operações.

Este método tem por fim:

- a) reduzir ao mínimo as operações ou cálculos necessitados pela preparação da operação;
- b) assegurar a estes cálculos maior homogeneidade;
- c) fazer explorar por um número de canhões tão grande quanto possível os resultados duma ajustagem realizada por qualquer um deles.

Teoricamente, este método poderia ser aplicado a um número qualquer de canhões. Praticamente, entretanto, estamos limitados em face da realização de condições prévias

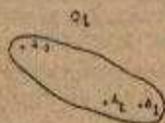
tanto mais difíceis e tanto menos precisas quanto maior fôr o número de peças utilizadas.

Condições Prévias

Vejamos quais são estas condições prévias, que limitam o emprêgo do maior número de peças :

1º) Todos os instrumentos de pontaria dos canhões utilizados, que são aparelhos óticos de alta precisão, devem ser regulados e comparados, coisa que, geralmente, é muito descuidada. Esta condição, que não apresenta nenhuma dificuldade teórica exige, todavia, operações assaz meticulosas e longas, máxime, nos escalões superiores à Bateria ;

2º) A posição relativa, em relação à peça diretriz, das diversas outras, devem responder às condições definidas para o transporte de tiro. Esta condição fixa conseqüentemente o número máximo de peças às quais, numa Artilharia em posição, podemos aplicar o método. (fig. 4)



(Figura 1)

3º) A posição relativa dos pontos A2, A3...An em relação ao ponto A1 deve ser determinada com precisão. Em geral, não pode ser realizada com precisão esta condição senão no caso em que os pontos A2, A3...An não estejam muito afastados do ponto A1 (de 200 a 500 m conforme o material).

Além disso, os elementos seguintes devem ser conhecidos com precisão :

1º) O regime balístico, isto é, a correção de regimagem, devida ao desgaste dos tubos dos canhões utilizados. Esta condição exige a execução de tiros especiais e, na sua falta, a de tiros de acôrdo, efetuados sobre alvos auxiliares terrestres ou aéreos. Estes tiros devem ser repetidos desde que o desgaste da peça faça temer mudanças notáveis em seu regime. Fáceis de serem realizados na Bateria, tais tiros são de organização mais delicada no Grupo e difícil no Agrupamento. Agora mesmo vamos regimar todos os canhões da AD/1 no Campo de Prova da Marambaia por feliz inspiração de meu prezado amigo o Cel. Hoche Pulchério ;

2º) O dVo relativo dos diversos lotes de pólvora utilizados. O dVo é a diferencial da velocidade inicial devida à vivacidade da pólvora, que varia sensivelmente de um a outro lote. Esta condição exige a execução de tiros de aferição, efetuados com todos os lotes de pólvora a serem utilizados ; estes tiros devem ser executados com o mesmo canhão sobre um mesmo alvo nas mesmas condições aerológicas e com o mesmo sistema de observação ;

3º) A situação topográfica das peças P2, P3...Pn em relação à peça diretriz P1. Esta condição resulta da precisão com que tenham sido efetuadas as operações topográficas preparatórias. Esta precisão dependerá, sobretudo, do afastamento das peças em relação à peça diretriz. Quase absoluta na Bateria, será geralmente muito boa no Grupo e menos satisfatória no Agrupamento.

Eis por que não podemos aplicar a um número muito grande de peças o método preconizado de tiros co-

letivos. Ele exige que façamos a *amarracão* — isto é — a ajustagem dos tiros, no máximo, por Grupo é, às vezes, por Bateria o que importa em certa perda de tempo e, também das vantagens da surpresa no desencadeamento súbito dum ataque. Para se desencadear um ataque nestas condições é de mister que a preparação topográfica tenha sido rigorosa e que se conheçam com toda exatidão o dVo das pólvoras e o regime balístico dos canhões porque, do contrário, poder-se-á sacrificar a tropa apoiada e gastar muita munição, talvez, em pura perda.

Assim podemos resumir as propriedades essenciais do método de tiros coletivos:

A) Este método comporta elementos de precisão, que são:

a) a eliminação do erro topográfico do ponto A1 no caso em que a peça diretriz tenha ajustado sobre ele;

b) a precisa avaliação das correções do momento no caso desta mesma hipótese;

c) a eliminação das irregularidades entre os elementos dos tiros determinados por cálculos individuais independentes.

B) Este método encerra também elementos de imprecisão, que são:

a) os erros sobre os dados balísticos;

b) os erros sobre a posição relativa das peças.

Quanto aos primeiros as tabelas de tiro consignam as correções principais afim de atenuá-los; quanto aos segundos, não há, por enquanto, processos topográficos capazes de darem com exatidão a elevação e a posição planimétrica das peças. Também não existe processo algum que permita a eliminação do erro gráfico, que, no mínimo, pode atingir a 1/4 de milímetro. Só este erro, na escala de 1:25.000, provoca um erro sensível de 6 m na locação planimétrica das peças.

Precisão dos Tiros Coletivos

Uma vez que os tiros coletivos são os mais correntes utilizados pela Artilharia vejamos, com um pouco

mais de paciência, o grau de sua precisão. (fig. 5)

$$\begin{array}{r} + M2 \\ + M1 \\ + M3 \end{array} \quad + M_n$$

Fig. 5

Os pontos médios M2, M3... Mn das peças P2, P3... Pn se repartem em torno do ponto médio M1 da peça diretriz em função dos erros cometidos na determinação dos elementos de tiro destas diferentes peças. Esta repartição, *num dado caso*, não segue nenhuma lei e não pode ser conhecida, como o foi o da *dispersão* no caso do tiro da peça isolada, que seguiu a lei da Gauss. Tudo o que se pode dizer, é que ela aumenta as dimensões da *zona de dispersão* e que fende a uniformizar a repartição dos tiros no interior desta zona.

Isto é de importância capital agora que se se fala em *centralização do tiro* como panacéia para se resolver todos os problemas de concentração.

A seguir, mostraremos, num exemplo particular, as dimensões das *zonas de dispersão coletivas*, calculadas de acordo com certos dados, que serão fixados a priori.

Suponhamos, entre as diversas peças duma Bateria, dum Grupo e dum Agrupamento (de 3 Grupos), erros definidos pelo quadro n. 1 e que constituem uma boa precisão nas condições gerais da guerra de movimento. (Figs. 6, 7 e 8)

Consideremos o tiro realizado com:

a) O obus de 105 mm, granada explosiva M1, carga 5 nas distâncias de 4.000 e 8.000 m respectivamente;

b) O obus de 155 mm, granada explosiva M107, carga 5 nas distâncias de 4.000 e 8.000 m respectivamente.

Dêsse quadro poderemos deduzir os desvios máximos em alcance e direcção dos pontos médios das diferentes peças.

Quadro 1

ERROS HIPOTÉTICOS MÁXIMOS ENTRE OS DADOS INICIAIS RELATIVOS AS DIVERSAS PEÇAS

| UNIDADE DE TIRO | | | Observações | |
|-----------------|-------|--------|-------------|-------------------------------------------------------------|
| Dados | Bla | Gp | | |
| d Vo | ± 3 J | ± 5 J | ± 10 J | (1) Erros topográficos e aerológicos |
| Alcance (1) | 0 | ± 15 J | ± 30 J | (2) Erros topográficos e erros dos instrumentos de pontaria |
| Direção (2) | ± 2'' | ± 5'' | ± 10'' | |

1 jarda = 3 pés = 0,914 m

1 pé = 0,305 m

Fig. 6

Os desvios avaliados em jardas estão indicados no quadro da fig. 6.

Os algarismos deste quadro permitem, em cada um dos 4 casos encarados (peça, Bla., Gp. e Agp.) de determinar as dimensões da zona de dispersão coletiva correspondente: todavia, estas dimensões foram reduzidas, em cada sentido de 2 desvios prováveis para eliminar as regiões periféricas, que só recebem muito poucos tiros. (Vide fig. 2)

Estas dimensões assim reduzidas, estão dadas no quadro n. 3, no qual fizemos figurar a superfície, em jardas quadradas, das zonas de dispersão da peça isolada, da Bateria, do Grupo e do Agrupamento.

Este quadro mostra muito nitidamente o sensível aumento da dispersão a medida que o escalão hierárquico da Unidade se eleva.

Chama-se, por isso, de Unidade de Tiro o número máximo de canhões que é vantajoso, para a execução do tiro coletivo ou de conjunto, de fazer a conexão, por operações simples, a uma peça diretriz cujos elementos de tiro foram objeto, quer dum cálculo completo, quer duma ajustagem precisa.

O escalão hierárquico da Unidade de Tiro varia, pois, muitas vezes, de acôrdo com as circunstâncias. Mostra isto a flexibilidade das grandes possibilidades de tiro duma AD porque, como é natural, se tivermos que destruir um observatório fixo ou um abrigo de 2 x 3m não iremos

atirar com uma Bateria nem com um Grupo e, muito menos, com um Agrupamento. O Quadro n. 3 nos mostra as razões disto e as figs. 9, 10 e 11, extraído do curso da EsAO, nos dá as dimensões máximas a bater pelas diversas Unidades de Tiro a fim de neutralizar ou destruir os diferentes objetivos do campo de batalha.

O caso que figuramos, o tiro, realizado com uma só peça, além de mais econômico, é infinitamente mais preciso e mais rápido.

Consequências dos Estudos precedentes

Ao concluir o estudo destas possibilidades técnicas da Artilharia, análise indispensável à boa compreensão do apoio que ela possa prestar ao ataque da Infantaria, excuso-me de vos ter trazido a um campo tão árido de nossos conhecimentos. Desculpai-me; porém, o fiz em atenção a vossa cultura, que está a exigir explicação condigna de nossa atuação no campo de batalha.

Resta ainda extrair as conclusões deste estudo cujas principais são:

1º) Na guerra de movimento os processos de tiro normalmente aplicados quer pela unidade de tiro Bateria, quer pela unidade de tiro Grupo são:

a) os processos por observação direta constante; logo, no ataque

Quadro 2

ERROS MÁXIMOS DOS TIROS EM ALCANCE E DIREÇÃO

| | 105 mm M1 C5 | | | 155 gr M107 C5 | | |
|---------------------------------------------------|--------------|-----------|-----------|----------------|-----------|-----------|
| | a 4.000 J | a 8.000 J | a 4.000 J | a 8.000 J | a 4.000 J | a 8.000 J |
| Variação de alcance para o d/vo = 1 pé por seg | + 5,8 | + 10,8 | + 4,5 | + 7,4 | | |
| Desvio provável: em alcance em direção | 27 2 | 43 6 | 19 1 | 29 2 | | |
| Erros máximo em alcance | ± 52 | ± 174 | ± 324 | ± 66 | ± 110 | ± 222 |
| Erros máximo em direção | ± 8 | ± 40 | ± 80 | ± 16 | ± 20 | ± 80 |
| | Bia | Gp | Agp | Bia | Gp | Agp |
| | ± 52 | ± 57 | ± 174 | ± 97 | ± 162 | ± 324 |
| | ± 8 | ± 20 | ± 40 | ± 16 | ± 40 | ± 80 |
| | | | | ± 40 | ± 88 | ± 155 |
| | | | | ± 8 | ± 20 | ± 40 |
| | | | | ± 16 | ± 20 | ± 40 |
| | | | | ± 66 | ± 110 | ± 222 |
| | | | | ± 20 | ± 20 | ± 80 |

Fig. 7

Quadro 3

DIMENSÕES DAS ZONAS DE DISPENSA COLETIVAS
MATERIAL

| Unidade de tiro | 105 gr MI C5 a 4.000 jardas | | | | | 105 gr MI C5 a 8.000 jardas | | | | |
|-----------------|-----------------------------|---------|------------|-------------|--------------|-----------------------------|---------|------------|-------------|--------------|
| | Profundidade | Largura | Superfície | Relação Sup | Relação Prof | Profundidade | Largura | Superfície | Relação Sup | Relação Prof |
| Peça | 108 | 8 | 564 | 1 | 1 | 172 | 24 | 4.128 | 1 | 1 |
| Bateria | 212 | 24 | 5.088 | 6 | 3 | 366 | 56 | 20.496 | 5 | 2 |
| Grupos | 282 | 48 | 13.536 | 15 | 6 | 496 | 104 | 51.584 | 12,5 | 3 |
| Agrupamento | 452 | 88 | 42.504 | 50 | 11 | 820 | 184 | 150.880 | 36,5 | 5 |
| Peça | 75 | 4 | 304 | 1 | 1 | 116 | 8 | 928 | 1 | 1 |
| Bateria | 156 | 20 | 3.120 | 10 | 2 | 248 | 40 | 9.920 | 10 | 2 |
| Grupos | 212 | 44 | 9.328 | 31 | 3 | 336 | 48 | 15.128 | 15 | 3 |
| Agrupamento | 346 | 84 | 29.064 | 95,5 | 4,5 | 560 | 168 | 94.080 | 94 | 5 |

Fts. \$

| | | |
|-----------------|---|--------------|
| Área | — | 200 x 200 |
| Unidade | — | Um Grupo |
| Número de tiros | — | 60 tiros |
| Duração | — | Dois minutos |

TIROS DE NEUTRALIZAÇÃO

NOTA — Este quadro refere-se a tiros com Infantaria ligeiramente abrigada. Contra organizações de valor ou inimigo aguerrido: duplicar, triplicar.

(Figura 9)

| | | |
|-----------------|---|-----------|
| Área | — | 100 x 200 |
| Unidade | — | Duas Btas |
| Número de tiros | — | 32 tiros |
| Duração | — | Um minuto |

TIROS DE NEUTRALIZAÇÃO

NOTA — Este quadro refere-se a tiros com Infantaria ligeiramente abrigada. Contra organizações de valor ou inimigo aguerrido: duplicar, triplicar.

(Figura 10)

| | | |
|-----------------|---|-----------|
| Área | — | 75 x 100 |
| Unidade | — | Uma Bta |
| Número de tiros | — | 12 tiros |
| Duração | — | Um minuto |

TIROS DE NEUTRALIZAÇÃO

NOTA — Este quadro refere-se a tiros com Infantaria ligeiramente abrigada. Contra organizações de valor ou inimigo aguerrido: duplicar, triplicar.

(Figura 11)

— principalmente — é de mister a montagem dum vasto sistema de observação inclusive o de observadores avançados e um não menos complexo sistema de ligações;

b) os processos por observação interrompida, mas, desde que se tenha prévia ajustagem;

c) os processos por transporte de tiro aplicados, porém, dentro de zonas limitadas que, para os materiais usuais, não excedam de 500^m em direção e 2.000 m em alcance.

Podemos excepcionalmente e para tiros que não impliquem em grande densidade, utilizar os tiros de concentração sobre elementos calculados.

2º) Não existe nenhum método de tiro que permita à Artilharia desencadear, por surpresa total, sistema de fogo duma eficácia satisfatória. Por esta razão os tiros da Artilharia devem ser preparados, motivo pelo qual o atual Regulamento de Tiro norte-americano, edição de 1950, reserva um lapso — no mínimo — de 4 horas para que qualquer ataque seja desencadeado com o apoio de Artilharia. Se se teme a existência de campos de mina e o ataque deva ser precedido de carros, mais cuidadosa deve ser ainda a preparação. O salvador é um terrível inimigo da Infantaria e dos carros.

3º) Se as condições de execução dos tiros, que possam ser impostos à Artilharia conduzem à adoção de majorações importantes, podemos ser levados a consumo de munições exagerados. Convém não esquecer que o projétil de 105 custa cerca de Cr\$ 500,00 e o de 155 Cr\$ 700,00.

De qualquer maneira, este último problema ultrapassa o quadro próprio da Artilharia para recair no puro domínio do Comando a quem cabe decidir afinal.

Do exposto chegamos finalmente a uma derradeira conclusão. É que todo o trabalho da Artilharia deve ser planificado e nada pode ser deixado ao imprevisível. É, pois, de mister, que haja:

A) Um plano de reconhecimento;

B) Um plano geral de observação, entrosado com o do escalão su-

perior inclusive com o dos Grupos de Observação;

C) Um plano geral de comunicações; igualmente entrosado com o do escalão superior;

D) Um plano de fogo pormenorizado, que corresponde à sua missão.

Neste rápido esboço traçamos apenas o panorama geral das possibilidades técnicas da nossa arma, principalmente da Artilharia de campanha terrestre dentro do título de nossa conferência.

Não queremos, entretanto encerrá-lo sem vos dar mais dois dados interessantes, que possibilitam tôdas as concepções relativas ao emprego tático de nossa arma. Referimo-nos ao progressivo aumento da dispersão com a distância de tiro, o que obriga não se poder explorar o alcance máximo dos canhões. Se o campo de tiro vertical é limitado o campo de tiro horizontal o é também.

Para os materiais de nossa AD:

a) o campo de tiro vertical só permite utilizar eficazmente os obuses até cerca de 10 a 12 mil metros;

b) o campo de tiro horizontal concede, para o 105 — 800^m — e para o 155 — 938^m — como zona de ação sem descontentamento, permitindo ao primeiro bater, no alcance útil, frente de 8 km e, ao segundo, de 11.

Estas limitações técnicas vão condicionar, de maneira positiva, o apoio e a proteção da Artilharia ao ataque da Infantaria e dar ao combate moderno o ritmo que tanto o caracteriza.

AS POSSIBILIDADES TÁTICAS

A flexibilidade dos Fogos

Vamos agora deixar a técnica para nos embrenhar um pouco na seara da tática. Mas, começemos por declarar que a técnica não deve ser compreendida como inseparável dos instrumentos. O que interessa não é como se fabricam as coisas, mas, o que com elas podemos fazer; não se trata das armas, mas, da batalha. Cada máquina, qualquer que ela seja — serve um processo e deve

sua existência ao pensamento que presidiu este processo.

Quando se construiu os canhões modernos teve-se em mira o processo do combate, a fim de que essas armas fossem as mais mortíferas possíveis. Para isto, teremos apenas que aplicar a técnica que acabamos de passar em revista ao pensamento que presidiu a sua diabólica invenção. E vejamos tudo isto dentro do tema de nossa Conferência, isto é, no caso do apoio ao ataque da Infantaria.

O ataque no escalão Divisão — diz o curso do ECEME — é uma operação altamente centralizada, pela necessidade de combinar armas e coordenar estreitamente os grupos de ataque, a fim de obter a suprema concentração dos esforços. Se nos sobrasse tempo dar-vos-íamos agora a concepção moderna da Lei dos Esforços aplicada à tática, por onde poderíeis aquilatar a justeza das medidas de que vos fala o curso citado.

Esta centralização, portanto, assim tão indispensável, se obtém mercê de um conjunto de providências, que permitam sincronizar o ritmo do ataque. Dentre elas citamos apenas:

"A Zona de Ação e a Frente de Ataque."

A Zona de ação é definida por limites e é geralmente atribuída aos batalhões e Unidades maiores ou equivalentes.

A zona de ação deverá pois:

1º) Ter largura suficiente para a manobra projetada;

2º) apresentar limites facilmente identificáveis no terreno;

3º) em extensão, para a frente, prolongar-se através do dispositivo inimigo até, no mínimo, incluir as posições da Artilharia adversa; e para a retaguarda, prolongar-se até ao limite posterior da Divisão.

Esta última condição mostra, que somente podemos desarticular o dispositivo defensivo inimigo, quando houvermos desconectado sua estrutura principal, constituída pelo dispositivo de sua Artilharia. Então, a Artilharia inimiga é objetivo real do campo de batalha para o qual —

dado a sua imensa importância — se faz mister escalar quase que permanentemente um escalão superior para atacá-lo. Esta é a missão da Artilharia de Corpo de Exército, enquanto a da Artilharia Divisionária é, em geral de atacar todos os outros objetivos que medeiam entre a linha de partida e as zonas das posições de baterias inimigas. Atacar com oportunidade esses objetivos é o que se convencionou chamar de *apoio direto e ação de conjunto*, as duas principais atribuições da Artilharia Divisionária.

O Apoio Direto é o fogo desencadeado pela Artilharia (Grupo ou Agrupamento) íntima e diretamente entrosados com a manobra da arma apoiada. A Ação de Conjunto é o fogo da Artilharia diretamente desencadeado pelo Cmt da Divisão, tendo por objeto proteger a ação da arma apoiada e visando os órgãos de comando, as posições de reserva do inimigo, etc. A expressão *Refôrço de Forças* não tem nenhuma significação tática, porque é, no fundo, tiro de apoio direto ou de ação de conjunto.

Isto posto após ter o escalão superior estabelecido os resultados, que pretende obter de seus subordinados, isto é, após ter fixado — em suas missões — as *direções de ataque e os objetivos* por atingir, é que traçará os limites das zonas de ação.

Estas zonas serão tanto mais estreitas quanto mais importante for o esforço que a unidade subordinada tiver que realizar dentro da manobra projetada pelo Comando superior.

Não se pode fixar dados precisos a este respeito, no entanto, como simples ordem de grandeza julgamos temerário atribuir a uma DI no ataque dum adversário respeitável frente superior a 5 km.

A Zona de Ação compreende faixas do terreno nas quais, de acordo com a unidade considerada, podem ser combinados o fogo e o movimento, dando-se-lhes *direções* apropriadas, consoante tenha sido inteligentemente repartida porque, como é sabido, o terreno da ação apresenta sempre regiões, que são favo-

ráveis à progressão ou, então, inteiramente passivas.

Após meticuloso exame da zona de ação e convenientemente estudado o emprêgo técnico das armas, que nela vão ser aplicadas, revestindo a pele tanto de defensor como de atacante, chegar-se-á invariavelmente à conclusão razoável acerca das *direções de ataque*, que permite a racional repartição das forças de modo que se caracterize a concentração dos esforços sôbre certa região, que se elezeu para realizar o *esforço principal*.

Daf dois conceitos fundamentais :

1º) A zona de ação e a direção de ataque são elementos necessários à *coordenação* de tôdas as ações ;

2º) A frente de ataque e a direção do esforço principal constituem os elementos indispensáveis à sua *execução*.

É a coordenação de tôdas as ações, porque a zona de ação e a direção de ataque do regimento de infantaria — por exemplo — apoiado, será também forçosamente a zona e direção do grupo ou agrupamento que lhe apoia diretamente. É a execução, porque a frente de ataque e a direção do esforço principal da Divisão servem para combinar tôdas as operações e realizar todos os maneios necessários à quebra das resistências inimigas.

Destarte, cada unidade, que forma o escalão de ataque, tem sua direção bem definida a qual poderíamos chamar, quase sem eufemismo, de *componente* de um sistema mecânico especial. A direção do esforço principal pertence à Divisão e, dentro daquêle sistema mecânico ideal, que imaginamos, poderíamos também compará-la à resultante de tôdas as componentes ou direções secundárias das unidades subordinadas.

O papel do Cmt da Grande Unidade é aí o de um maestro, que deve muito bem regular as partituras de todos os instrumentos. Ele rege — é claro — uma sinfonia macabra...

Se a Artilharia constitui a *ossatura* ou o esqueleto do campo de batalha, cada Grupo ou Agrupamento de Apoio Direto deve ter seu

centro de gravidade sôbre a direção de ataque do RI apoiado. E a fortiori, o centro de gravidade de tôda a AD deve também coincidir com a resultante de tôdas estas direções, isto é, com a direção do esforço principal da Divisão. Estes centros ideais constituem como que os *pontos de aplicação* de tôdas essas forças. Apesar de as coisas não se passarem rigorosamente assim, a comparação está bem próxima da verdade.

Ora, se a Artilharia não possuir a *flexibilidade de fogo* para poder atirar em tôda a frente de ataque da unidade apoiada sem descontelhar ou mudar de posição, o ritmo do ataque seria muito lento, exigindo a miúdo paradas sucessivas, que permitiriam ao inimigo tomar fôlego e, portanto, se reconstituir. Desencadeado o ataque, deve êle permitir, no mínimo, que se atiniam as posições de baterias inimigas porque, em aí chegando, a defesa se esborôa e o edifício ruí, atingido em sua estrutura.

Êste imenso esforço corresponde — para o ataque a uma posição regularmente organizada — a uma jornada média de combate normal.

Para se obter esta flexibilidade é de mister que o material de Artilharia possa dar os resultados, que dêle são esperados.

Aquí intervém, pois, *nova questão técnica*, que se relaciona com a *organização e fabrico do material*. Nêle vemos sempre 3 partes principais :

1º) o instrumento de lançamento, isto é, a *bôca de fogo* ;

2º) o *reparo*, que suporta e transporta o instrumento de lançamento e os aparelhos de pontaria ;

3º) o *meio elástico*, que liga à bôca de fogo ao reparo.

Não se conseguiu até hoje um aço que, suportando pressões consideráveis, de ordem de 2 toneladas por cm², não se desgaste rapidamente. Infelizmente o material não é eterno : A vida de um tubo de 105 mm anda aí pela casa de 10.000 tiros e o de 155 mm mal atinge 12.000. O desgaste torna o tiro impreciso e os tiros inconsiderados ou a esmo *matam* o material em pouco

tempo, pondo-o fora de serviço. Eis aí um resultado a reter.

Mas, não é tudo. Resta ainda resolver os outros problemas, dentre os quais avulta:

1º) O da *resistência e da estabilidade*, sem o que o material não pode ser empregado taticamente. Com efeito, é de mister que a boca de fogo seja mantida, durante o tiro, por um suporte resistente e em condições de estabilidade tais que:

a) a *permanência da pontaria* seja garantida em toda e qualquer circunstância;

b) a manobra se faça com um número reduzido de serventes sem, todavia, ocasionar fadiga exagerada prejudicial à precisão do tiro (uma peça de 105 é geralmente manejada por 8 homens e a de 155 por 10).

2º) O problema, já por vezes aludido, da organização dos materiais do ponto de vista do *grande campo de tiro em alcance e em direção*. É indispensável, com efeito, que:

a) todos os objetivos sejam batidos pelo fogo, mesmo os mais afastados;

b) a *zona de ação do material* seja a maior possível.

Estas possibilidades são, de fato, exigidas pela necessidade de produzir com a Artilharia *efeitos de massa e de concentração*.

A solução deste problema reside única e exclusivamente no estabelecimento do *reparo*.

Sem olvidarmos o que foi dito acerca dos tiros coletivos, salientemos agora que a ação massiva da Artilharia só pode ser atingida — no espaço e no tempo — por meio de concentrações sempre fecundas em resultados rápidos e poderosos.

Para executar semelhantes concentrações se faz mister que o maior número possível de baterias em posição possam nela tomar parte dentro, é claro, das possibilidades técnicas de tiro por nós já apontadas.

A *flexibilidade dos planos de tiro*, que lhe dá a flexibilidade de fogos ou a aptidão de mudar de objetivo sem descontentar, aparece assim, no material, como fator essencial da concentração ou centralização do tiro, pois que permite atirar duma

mesma posição nos mais diversos azimutes.

Esta tão desejada mobilidade dos planos tiro somente pode ser alcançada com a adequada organização dos reparos a fim de dar aos materiais modernos o grande campo de tiro horizontal tão indispensável ao cumprimento de suas missões.

Os reparos *mono-flexas* só permitia o tiro dentro de pequeno campo de tiro horizontal porque, desde que o tubo se deslocasse além de certos limites em que o eixo do canhão se afastasse muito do eixo longitudinal do reparo não mais se conseguiria a permanência da pontaria e, às vezes, a peça podia *capotar*.

A adoção dos reparos *bi-flexas* — invenção francesa — juntamente com "autoretagem" dos tubos, que os tornam muito mais leves e muito mais resistentes, permitiu dar, por exemplo, ao 105 mm um campo de tiro horizontal de 45° (ou 800^m) e ao 155 o de 53° (ou 933^m).

Este campo de tiro autoriza um apoio direto à Infantaria desde sua *linha-partida* até o alcance útil do material que anda pela casa dos 10.000 m nas condições táticas estabelecidas, isto é, sem mudar de posição e sem descontentar. Lembrai o que vos disse precedentemente a tal respeito: O material atirando com ângulo de 45° ou superior, a frente batida é praticamente igual a distância de tiro.

Ora, se um Grupo deva apoiar um RI de 1º escalão cuja frente de ataque seja de, por exemplo, 1.600 m e se também, por exemplo, o Grupo deva cerrar muito atrás do escalão de ataque — a 1 km por exemplo — a metade da frente de ataque não será apoiada no pior e no mais trágico dos momentos porque, como sabeis, é durante os primeiros mil metros de progressão que a Infantaria atacante fica inteiramente a mercê do *plano de fogo* da Infantaria da defesa, cuja rasância não ultrapassa, nesta distância, a flexa de 1,50 m.

E nesta *zona de ninguém* não haverá certamente nenhuma anfractuosidade do terreno, que não seja densamente batido pelo tiro tenso das armas leves e automáticas da defesa. Para, por aí passar, é pre-

ciso primeiro destruí-las ou neutralizá-las.

Mas, não basta, para satisfazer às exigências da concentração que os tiros possam ser repartidos rapidamente sobre os pontos a bater. É indispensável que o projétil possa atingir o alvo; por conseguinte, que o material possa também ativar muito longe. É uma condição necessária e suficiente porque, como sabeis, o dispositivo de ataque é cerrado sobre a frente, mas o da defesa é largamente articulado em profundidade.

O material de apoio direto deve estar em condições de atirar em toda a frente de ataque e em toda sua profundidade inicial.

Embora interessantes, por si mesmos, os grandes alcances aparecem, por conseguinte subretido, como uma consequência obrigatória da concentração e do mecanismo do ataque. Nós veremos daqui a pouco que este mecanismo não difere do da defesa. Um é o inverso do outro. Notai bem isto.

Só foram possíveis os grandes alcances, independentemente do aperfeiçoamento das propriedades balísticas do tubo e do projétil, se o reparo fôr organizado tendo em vista o tiro sob grandes ângulos.

O reparo bi-flexa responde também a esta necessidade, permitindo uma depressão máxima de -5° (ou $-39''$) e uma elevação máxima de $+63^{\circ}$ (ou $+1156''$) para o 105 e de 0° (ou $0''$) de depressão máxima e $+64,9^{\circ}$ (ou $+1154''$) de elevação máxima para o 155. Os materiais que atiram contra alvos aéreos podem atingir quase que a elevação máxima de 90° .

A organização técnica dos materiais em virtude do grande campo de tiro horizontal e vertical, que acabo de vos dar pálida idéia é, pois, uma consequência forçada dos princípios de emprêgo tático da Artilharia. E não poderia ser de outra forma, porque o Comando diz o que quer e os técnicos fazem o que podem. Na essência é a velha questão: Não se trata das armas, mas, da batalha. Por isso, cada máquina, cada arma ou cada instrumento serve, como dissemos antes,

um processo e deve sua existência ao pensamento que presidiu sua concepção.

Graças a esta organização, a Artilharia aumentou consideravelmente suas possibilidades, quer dizer, suas quantidades de "disponibilidade", pois que *pode*, pela enorme flexibilidade de seus fogos — desde que bem instruída — intervir no limite de seu alcance, nos pontos mais diversos do campo de batalha.

Infelizmente, porém, para o agressor, a concepção moderna da defesa é inteiramente dinâmica, isto é, elástica, articulada dentro de grande profundidade. E.e não espera mais, estáticamente, e cede onde deve ceder, recuando onde deve recuar para poder contra-atacar. A defesa deve ser uma série de emboscadas adrede preparadas para aniquilar os escalões do ataque.

Isto obriga, para o assaltante, a necessidade de mudanças de posição ou deslocamentos de unidades da Reserva Geral ou de frentes passivas, para se reforçar e prosseguir nos seus propósitos.

A Mobilidade

Por isso, o material, além de sua flexibilidade de fogo, deve ser móvel. Mas, infelizmente:

A Mobilidade é inversária da potência

O mais aperfeiçoado dos materiais não teria nenhum valor se não pudesse ser conduzido oportunamente, juntamente com suas munições, por toda a parte onde seja susceptível de atuar.

A Mobilidade é a aptidão do material aos deslocamentos rápidos.

Os deslocamentos são de duas espécies:

1º) Os deslocamentos estratégicos, quer dizer:

- a) transportes de concentração no começo da campanha;
- b) transportes rápidos de grandes massas de Artilharia dum teatro de operações para outro em virtude de operações ofensivas ou defensivas.

Tais deslocamentos se fazem por rôdo, ferrovia ou vias marítimas.

2º) *Os deslocamentos táticos isto é:*

a) entrada e ocupação de posição;

b) mudança de posição no curso das diversas fases do combate.

Estes deslocamentos se executam em terreno variado e, muitas vezes, revoltos.

Salta aos olhos que, segundo os meios postos em prática para os diversos deslocamentos de ordem estratégica ou tática, o material não deve ultrapassar certo limite de peso.

Somos, por conseguinte, muito naturalmente atraídos, em face da resolução do problema da mobilidade, para a *idéia de leveza* a dar ao material.

Mas, estas considerações de mobilidade — portanto indispensáveis — não devem prejudicar a *eficácia do tiro*.

O material deve ser móvel — é certo — mas é indispensável que seja ao mesmo tempo potente, estável, resistente e manejável.

Estas condições, todavia, são contraditórias das que precisa para ser móvel.

Em princípio, as condições de emprego, isto é, a missão do material, fixam-lhe o modo de transporte a utilizar e, por conseguinte, os *limites de seu peso*.

Dentro destes limites procuramos o mais poderoso dos materiais contra os objetivos encarados e que possua estabilidade, resistência e maneabilidade satisfatórias.

Foi de acôrdo com estas concepções que foram criados os materiais, que armam a nossa AD os quaes possuem muita boa mobilidade estratégica e excelente mobilidade tática.

Vejamos agora como explorar esse conjunto de possibilidades, que acabamos de ligeiramente analisar.

O EMPREGO TÁTICO

O Ritmo do Combate

No comêço desta conferência dissemos que o ataque é o fogo que

avança e a defesa o fogo de se detém. Proclamamos então que esta definição encerrava algumas restrições mentais.

O fogo que avança est *modus in rebus*; o fogo que se detém também tem seus limites.

Na essência das coisas o ataque é uma frente defensiva que avança e a defesa uma frente defensiva que recua, procurando se deter ou recuperar as posições perdidas.

Olhai um infante isolado. Que faz êle? — A mesma coisa que fazem todos os seus companheiros do escalão de assalto. Progride como rã, saltando de ponto em ponto, parando aqui e ali para se defender e atirar, curar um ferimento ou se alimentar e assim vai êle, de toca em toca, obscuro e quase esquecido, de peito descoberto no rumo da morte ou da glória. Este obscuro herói — que só mesmo o amor da pátria pode impor-lhe tamanho sacrificio — é, meus Senhores, um simples *homem* que, como todos nós; é fatigável e mortal... e tem mêdo!

Nesta penosa e sangrenta progressão, um quilômetro é uma eternidade. Um obstáculo mais sério — fogos ajustados da defesa, rêdes de arame, etc. — obrigam-no a ficar pregado no chão e estender verdadeira frente defensiva para poder resistir, até que outros meios mais poderosos — morteiro, carros ou a Artilharia, venha em seu socorro.

Nestas condições, o cansaço físico e moral, a necessidade de reajustamento do dispositivo, o remuniciamento e os reaprovisionamentos diversos fazem com que 10 km de avanço nesta andança terrível do campo de batalha seja uma etapa séria só ultrapassada quando se ataca um adversário frouxo e desmoralizado. Ela é como que o limite de fôlego dos homens.

Creio que foi por êste motivo que Blücher disse, em 1815, nas cercanias de Waterloo, aos seus infantes, cavalerianos e artilheiros: "Atacai, atacai até a última extremidade, mas, atacai sempre até o último fôlego de homens e de cavalos". E entrou no campo da luta debaixo do ribonbar de poderosa Artilharia e

do estrépido de cargas fulminantes. Entretanto a Velha Guarda morreu, mas não se rendeu e, ali, se apagou para todo o sempre a luminosa estrela do imortal Imperador.

Essa etapa, como vêdes, é também o derradeiro fôlego do material de apoio direto.

A partir daí ou mesmo antes, a Artilharia começa a se deslocar e o faz por escalões. O primeiro a fazê-lo é o da observação; depois, o material, que avança por escalões de baterias ou de Grupos conforme o caso, vindo finalmente os trens de munhões e os serviços.

Este ritmo admite perfeitamente bem a estreita combinação das armas: Infantaria, Artilharia, Engenharia e Comunicações e Aviação se fôr o caso.

O Mecanismo

Para conseguir essa combinação é preciso certo mecanismo.

Vejamos o caso do ataque. Concebei o caso inverso: é o da defesa, principalmente da defesa elástica profunda, também chamada de *manobra em retirada*.

O mecanismo requer:

1º) uma missão bem definida e muito precisa (o Manual C 101-5 diz que a missão pode também ser deduzida: reputo isto um cochilo lamentável e perigoso);

2º) os meios materiais para cumpri-la, inclusive zonas de ação, direções de ataque e objetivos por atingir;

3º) tempo disponível para a organização do ataque o que permitirá reunir os meios, estudar a situação, planejar a sua execução e dar ordens correspondentes.

Este tempo varia com o escalão e as circunstâncias. Entretanto, ele deve consentir o lapso necessário ao estudo metucioso da situação e das linhas de ação que, mais apropriadamente dever-se-ia denominar de hipóteses, bem como das linhas de ação contrária que, mais acertadamente, já as chama de possibilidades do inimigo o C 101-5.

Este estudo forma em si mesmo um plano do qual decorrem os ou-

tros planos e as ordens conseqüentes. É por meio dêse que se monta o dispositivo do ataque, o mecanismo de deslocamento das comunicações ao longo de um eixo determinado sobre o qual se deslocam também os respectivos PC, os deslocamentos dos observatórios, o remunciação, os tiros de preparação da Artilharia se fôr o caso e a ajustagem prévia se necessário, mecanismo de deslocamento dos tiros de apoio e de proteção, indicando se os primeiros se fazem por meio de horário ou se a pedido da Infantaria ou, finalmente, se pela combinação dos dois processos e até pela livre iniciativa dos observadores avançados; os diferentes objetivos intermediários e a maneira de abordá-los, indicando, mesmo hipoteticamente, a duração das paradas em cada um dêses, etc.

Qualquer que seja o escalão ou a arma considerada, este estudo será sempre o mesmo e deve ser sempre assim encarado, levando-se em linha de conta certos pequenos pormenores sobejamente analisados nos manuais de campanha e nos cursos de nossas escoias.

Convém mais uma vez salientar que, nesta análise, pesa sobremodo nas decisões do Comando, as possibilidades técnicas de todas as armas e, a propósito, o magnífico curso de emprêgo da Artilharia da EsAO inclui no estudo da situação, no item 2, o aspecto técnico, dizendo literalmente:

"As imposições ou servidões de ordem técnica da Art devem ser bem pesadas pelo Cmt da Unidade apoiada antes de tomar sua decisão.

Os materiais de Art possuem características bem definidas — peso, alcance, potência e raio de ação do projétil, tempo necessário à entrada em posição, etc. — que determinam as melhores condições do seu emprêgo em combate."

Muita gente acha a *Tática* árida e estéril. Ao contrário, ela é muito fecunda em seus resultados. O que nos falta, às vêzes, é espírito inventivo por não termos a mente mobi-

ada com as idéias essenciais. A in-
 enção, em suma, é a análise, que
 istingue tôdas as partes na Uni-
 ade bruta das coisas.

Esta análise conduz, por seu in-
 ermédio, à concepção da unidade
 essencial e íntima, e dela se pode
 xtrair a *idéia geral*, o elemento
 undamental de todo e qualquer
 assunto, ou de tôdas as coisas. Por
 mais relativo ou particular que seja,
 quaisquer que sejam as circunstân-
 cias de lugar, de tempo ou de pes-
 soas, que limitem, haverá sempre,
 no fundo, algum interesse univer-
 sal. É o que é preciso, de começo,
 extrair, para bem se poder conceber
 sua natureza e seu alcance.

Pois bem! Do estudo da situação
 o que procuramos acima de tudo é
 arrancar a *idéia geral*, que os fran-
 ceses — com muito a propósito —
 chamam de *Idéia de Manobra*. É
 esta *idéia* que vai presidir a arqui-
 tetura de todos os planos e de tôdas
 as ordens.

Se tiverdes o espírito suficiente-
 mente mobiliado, ao primeiro, con-
 tacto desta *idéia geral*, as outras
idéias que com ela têm afinidade,
 em vós se despertarão. O quadro
 até então vazio se encherá. A ques-
 tão não vos será mais indiferente
 nem estranha: Uma parte de vós
 mesmo começará por testemunhar
 a favor ou contra a tese a sustentar
 e vós não podereis mais expor fria-
 mente a *idéia*, que representará
 dora em diante uma coesão dos
 vossos fatos íntimos e pessoais. A
 partir daí tudo se ilumina e se avi-
 venta.

Está aqui o motivo porque julga-
 mos que a técnica é a tática da vida.
 Aprendendo-as, estaremos em con-
 dições de poder viver como em con-
 dições de fazer viver a nossa Pátria.

Agora estamos, pois, com capaci-
 dade de compreender os *esquemas*
 dos dois esboços anexos (figs. 12
 e 13).

Eis aqui a explicação...

A representação simbólica traduz
 esquematicamente o mecanismo do
 ataque (fig. 12), que se processa
 assim: O dispositivo da Artilharia
 forma o pedestal onde se apóia a

mola representativa do escalão de
 ataque. A mola se distende para
 a frente até onde permite sua elasti-
 cidade. Depois é o dispositivo da
 Infantaria, que apóia ou suporta a
 compressão da mola pelo pedestal,
 simbolizando o dispositivo da Artil-
 haria. Nova distensão da mola e
 nova compressão e assim sucessiva-
 mente.

Na defensiva as coisas se passam
 em sentido diametralmente oposto.
 No ataque o dispositivo é represen-
 tado pela mola comprimida (a).
 Na defensiva a representação do
 dispositivo é dada pela mola disten-
 dida (b).

Para compreendermos o esquema
 dum dispositivo ofensivo, como está
 indicado na fig. 13, basta simples
 associação de idéias com o que foi
 dito precedentemente. O dispositi-
 vo é cerrado sobre a frente, isto
 é, os Grupos de Apoio colam sobre
 a linha de partida até donde possam
 atrair com segurança na frente da
 Infantaria. Por outro lado, se é
 cerrado sobre a frente, é também
 tanto mais estretado no sentido da
 largura quanto maior for o esforço
 exigido do escalão de ataque.

É claro que os Grupos e Agrupa-
 mentos devam ter seus *centros de*
gravidades sobre as respectivas di-
 reções de ataque das unidades apo-
 iadas.

Com semelhante disposição fica a
 Artilharia de Apoio em condições
 de poder dar toda profundidade ao
 ataque na medida que lhe permita
 o alcance útil dos seus canhões.

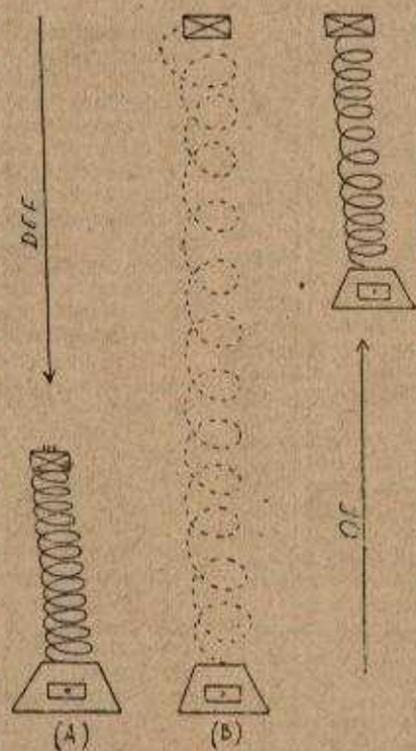
Como fizemos sentir na represen-
 tação simbólica, o inverso se passa
 no esquema do dispositivo defen-
 sivo, que citamos apenas como tér-
 mo de comparação.

CONCLUSÃO GERAL

Enfim chegamos a meta final e
 já agora poderemos concluir o nosso
 estudo.

Se compulsarmos os Manuais de
 Campanha e os diferentes Cursos de
 Tática de nossas Escolas aí encon-
 traremos prescrições nítidas concer-
 nentes ao papel do Chefe em rela-
 ção ao emprego de sua Artilharia.

REPRESENTAÇÃO SIMBÓLICA DO CONDANTE



(Figura 12)

ESQUEMA DE UM DISPOSITIVO OFENSIVO

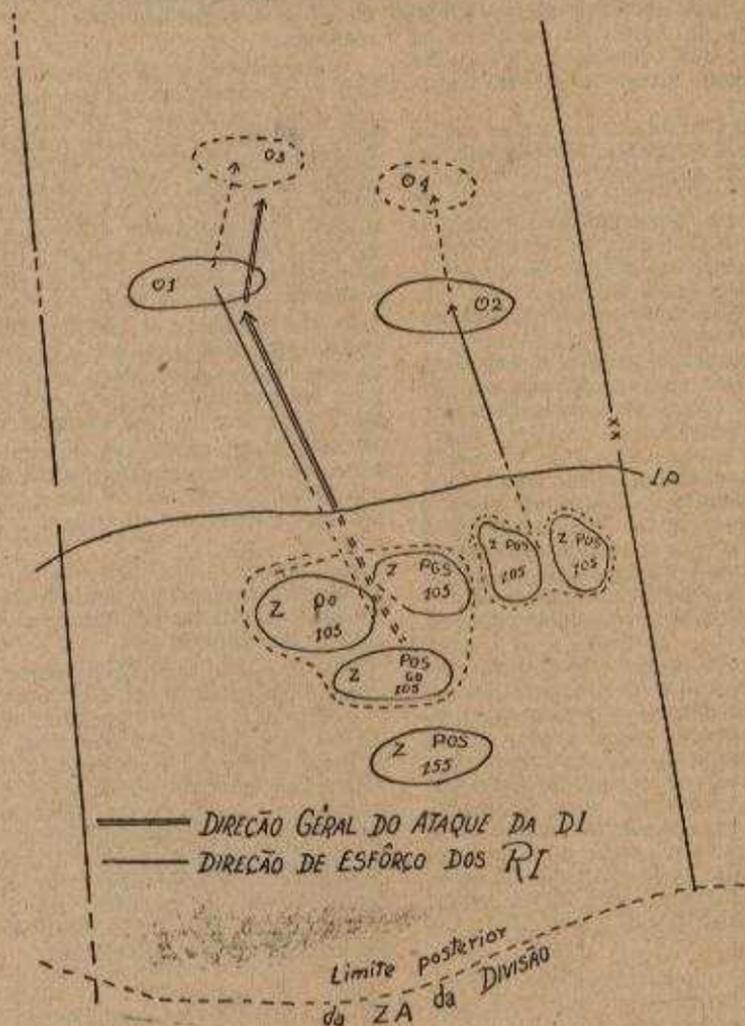


Fig. 13

Assim, encontraremos a cada passo :

"Em todos os momentos da batalha, o Cmt do Exército faz sentir sua impulsão por meio de sua Artilharia."

"No combate, o General Cmt do Corpo de Exército dirige o emprego da Artilharia, combina as ações das Divisões e garante-lhe o apoio duma numerosa Artilharia."

"O Cmt da Divisão dirige a ação de sua Artilharia em todas as fases do combate."

Embora com esta última restrição, exerce o Cmt dum RI ou RC papel semelhante em relação à sua Artilharia de Apoio Direto.

Por que tanta insistência em semelhantes prescrições ?

É porque, na batalha, a Artilharia é a arma por excelência do Comando. Aqui está nova definição que convém reter.

Ora, quando uma reserva recebe ordem de se empenhar numa direção determinada, sobre um objetivo dado, está quase que indisponível ou gasta e o Comando não pode, quase mais, empregá-la.

Com a Artilharia as coisas se passam de modo completamente diverso.

Se a Artilharia estiver bem agrupada nas mãos do Comando, isto é, em condições de poder receber instantaneamente suas ordens e, ao mesmo tempo, bem organizada para poder realizar certas descentralizações momentâneas, esta Artilharia, mesmo empenhada ao máximo sobre um objetivo ou sobre uma zona determinada, pode tornar-se disponível rapidamente para se empenhar sobre outro ponto a pedido do Comando.

Com efeito, a Artilharia age por seus projetos. Sendo dado um dispositivo de Artilharia bem articulado, graças aos alcances atuais, os projetos deste dispositivo poderão ir — a pedido do Comando — sobre um grande número de pontos e sobre numerosas zonas, correspondendo assim à várias possibilidades de manobra.

O dispositivo inicial da Artilharia, isto é, o desdobramento e a organização do Comando, é estabelecido para satisfazer à *idéia de manobra principal do Chefe*; mas, se no decorrer da batalha, a situação se modificar bruscamente, não lhe será sempre muito possível ter reservas no lugar desejado; contudo, o Chefe poderá quase sempre dispor, num prazo relativamente curto, de projetos nos pontos e momentos desejados e isto será tanto melhor quanto em maior quantidade e tanto mais facilmente quanto sua Artilharia for também melhor organizada.

Assim, tanto por razões de ordem tática ou técnica chegamos a mesma conclusão: *A Artilharia deve sempre ser empregada em massa articulada.*

No ataque, esta articulação é tanto mais necessária quanto mais sólidamente estiver organizada a posição a ser conquistada.

Por via disto chegamos também a outra importantíssima conclusão: É que o binário Artilharia-Infantaria ou Artilharia-Cavalaria, isto é, o apoio direto da Artilharia, deve formar, no momento de sua combinação, um todo uno e indivisível no qual há-de sempre presidir a indestrutível solidariedade dos irmãos d'armas. Cada um deve estar em condições de se sacrificar na defesa do outro, máxime, nos momentos críticos que já assinalamos.

A REALIDADE AMAZÔNICA E O EXÉRCITO

Ten.-Cel. TASSO VILLAR DE AQUINO

Em artigo anterior, "A Amazônia brasileira sob o ângulo militar", procuramos focalizar alguns aspectos daquela magestosa área geográfica que nos conduzissem a conclusões de ordem militar. Acreditamos poder considerar como resultado, resumidamente, o seguinte:

— pelas suas características e particularidades, a Amazônia constitui um TO à parte;

— tendo em vista o desenvolvimento de operações militares, o TO amazônico, compreende duas regiões:

Região Leste,

Região Oeste.

Cada uma sujeita a condições especiais, que impõem meios e empregos diferentes para a sua defesa;

— a importância atual e futura de Santarém, como ligação entre as duas regiões, suficientemente afastada de seus respectivos pontos-chaves e reunindo condições para uma importante base de apoio logístico;

— a necessidade de basear no contingente humano da região o efetivo e o emprego das unidades do Exército, na Amazônia, particularmente no Oeste;

— as condições locais atuais, adequadamente exploradas, facilitam a defesa da região do oeste amazônico, exigindo relativamente pequeno efetivo para esse fim;

— O BC deverá ser a unidade básica de emprego na Amazônia;

— razões de ordem militar e econômica desaconselham o Brasil a aceitar a tentadora idéia de ligação direta Manaus-Atlântico, através do Rio Negro — canal de Cassiquiare — Rio Orenoco, realizá-

vel mediante vultosos trabalhos de engenharia hidráulica na cachoeira de Uaupés, no Rio Negro; e, de menor vulto, no canal de Cassiquiare;

— a natureza do terreno na região do Território de Rio Branco, fronteira com a Guiana Inglesa e a Venezuela, onde a floresta amazônica cede lugar aos campos, aconselha o emprego de unidades de cavalaria hipo na vigilância e segurança da fronteira naquela vasta região;

— finalmente, a atual situação política internacional, ao lado da cobiça sempre manifestada por poderosos interesses estrangeiros na Amazônia, e ainda o crescente empenho nacional em transformar econômica e socialmente a futura região, não admitem a ausência da valiosa cooperação das Forças Armadas; ao contrário, exigem que elas estejam adequada e eficientemente presentes na magestosa região, aptas à sua defesa intransigente e decidida.

* *

A Amazônia que, nestes últimos tempos, durante quase quarenta anos, ficou praticamente entregue ao seu próprio destino, jamais deixou de ser acompanhada de perto por potências estrangeiras, nossas vizinhas ou não na grandiosa área.

Desde 1541, quando Francisco de Orellana desceu o gigante líquido, mais tarde chamado "Rio das Amazonas", e levou ao Rei de Espanha as fantásticas notícias de grandiosidade e mistério da região por ele percorrida, a Amazônia passou a estar presente nos planos de gover-

nos e de povos valorosos, como espanhóis, portugueses, holandeses, franceses e, nos dias atuais, também nos de seus descendentes.

Ao regressar Orellana, autorizado pelo Rei de Espanha a explorar a fabulosa região, não logrou nela sequer penetrar. Perdeu-se no labirinto líquido que comunica o interior com o oceano.

Como aos de Orellana, trouxe a Amazônia as ambições e os sonhos de Pedro de Ursua, Lopo de Aguirre, Fernão de Gusmão, reduzindo a nada as pretensões espanholas no tocante à sua conquista.

Aos espanhóis, seguem-se ingleses e holandeses, representando interesses comerciais de poderosas organizações, com sede em Londres e Amsterdan. Mas objetivos, melhor apoiados, alastram-se pelo imenso vale, levantando fortins nos baixos Rios Amazonas e Xingú.

Iniciam, dessa forma, a ocupação militar e a posse da terra. Com tal fim, negociam com o selvícola: trazem escravos da África, que empregam na cultura do algodão, do fumo, da cana-de-açúcar.

Fabricam açúcar e rum. Organizam a pesca do peixe-boi e do piracucu. O fruto dessa crescente atividade é remetido para a Inglaterra e para a Holanda.

Quando os portugueses, partindo de Pernambuco, para a conquista do litoral norte, em luta constante com os franceses, chegam à foz do Amazonas, no início do século XVII, encontram ingleses e holandeses repartindo entre si a posse da fabulosa região: ambos apoiados em florescente atividade comercial e de exploração da terra, como em inteligente organização militar.

A cobra despertada pelos fabulosos tesouros astecas e incas encontrados no México e no Peru, por Cortez e Pizarro, explica porque, após algumas tentativas isoladas os espanhóis deixaram o mundo amazônico, concentrando, de início, a atenção na parte norte do Continente e, ao sul, apenas na região do Pacífico. Eis porque os ingleses e holandeses encontraram o campo livre, estabelecendo, sem luta, o domínio militar sobre a re-

gião: pondo logo em funcionamento aquela capacidade realizadora que veríamos, mais tarde, os holandeses repetirem em Pernambuco por mais de duas décadas, após a fracassada tentativa na Bahia.

A chegada dos lusos ao delta do Amazonas, assinala o início de quase vinte anos de luta pertinaz contra o invasor. Com anuêz espírito objetivo, aquêlê senso guerreiro e, sobretudo, aquêlê valor indomável, que reconhecemos no português que descobriu o Brasil e trouxe as suas fronteiras, a gente lusa lançou-se à ação ofensiva contra os ocupantes estrangeiros.

A construção do Forte do Presépio e os fundamentos de Santa Maria de Belém, por Francisco Caldeira de Castello Branco, em 1616, concretiza o contrôlê do interior da fabulosa região, ponto de partida para sua conquista definitiva. Os fortes inimigos foram sendo, sucessivamente, tomados e destruídos. Em 1632 rendeu-se o último forte inglês ao valor e à tenacidade do soldado luso.

A conquista, se segue o esforço orientado, planejado e persistente da posse definitiva, em que, como em todo empreendimento português da época, a Cruz acompanha a Espada, completando o padre a obra iniciada pelo soldado.

Com o valoroso Capitão Pedro Teixeira, percorrendo, em 1637, em sentido inverso, o mesmo caminho que Orellana sulcou pela primeira vez, quase um século antes, teve início a irradiação em todos os sentidos, em busca da posse da terra, de que participaram sertanistas, missionários e tropas de guerra. Revelando grande visão, Pedro Teixeira, de regresso de Quito, plantou na foz do Rio Napo, o marco de posse portuguesa, pretendendo aí estabelecer o limite oeste das terras portuguesas na Amazônia. Como não poderia deixar de ser, os rios foram os caminhos que permitiram a penetração e a ligação do norte com o centro do país. Como consequência dessa arrancada heróica, o meridiano de Tordezilhas foi decisivamente recuado. Fortes foram plantados em pontos estratégicos,

revelando a firme decisão de permanência dos conquistadores da terra. Surgiram, dessa forma, os fortes de: Macapá, Obidos, Santarém, no R'ô Amazonas; São Joaquim, no Rio Branco; São Gabriel e Marabitanas, no Rio Negro; Tabatinga, no R'ô Solimões; Príncipe da Beira, no Rio Guaporé. Foi a linha mais avançada desses fortes que balisou nossas atuais fronteiras, pelo princípio adotado, do *uti possidetis*.

A grandiosa obra de irradiação portuguesa foi facilitada na América pela reunião em uma só das coroas portuguesa e espanhola, de 1580 a 1640, em consequência do desastre de Alcacer-Quibir em que perdeu a vida o Rei D. Sebastião, de Portugal, e após o curto reinado do Cardeal D. Henrique.

Com a restauração, nenhuma força humana seria capaz de fazer recuar tão valorosa gente às acanhadas fronteiras que o meridiano de Tordezilhas reconhecia como das suas possessões na América.

Na Capitania do Cabo do Norte, hoje Território do Amapá doada a Bento Maciel Parente, herói das lutas na Amazônia, contra ingleses e holandeses, foram os portugueses novamente chocar-se com os franceses, batendo-os definitivamente em 1697. As fronteiras, na direção norte, atingiram o R'ô Oiapoque, onde permanecem, apesar das repetidas tentativas francesas, em várias épocas de fazer recuá-las.

Ainda presentemente levantam dúvidas quanto às nascentes do Oiapoque, pretendendo que elas estejam localizadas muito para dentro do nosso território, em relação às por nós consideradas.

O fim do século XVII viu a Amazônia livre de aventureiros estrangeiros, mas as Guianas dos nossos dias, são uma prova eloquente de que a magestosa região continua a atrair a atenção dos povos europeus ali representados, ao mesmo tempo que atestam o valor da região, se tivermos presente o espírito realista desses povos, que os não levaria a persistir em objetivo de pouco valor. Não menos eloquente é o empenho, enfim vitorioso, manifestado pelos ingleses

em ter suas fronteiras com o Brasil assinaladas pelo R'ô Tacutu, de forma a participarem da bacia do Amazonas.

Enquanto o Brasil esteve sob o domínio português, não cessou, na Amazônia, o trabalho para a sua posse definitiva. Ao lado das providências de ordem militar, responsáveis por eficiente defesa militar, desenvolveu-se a ação construtiva de catequese, pelos padres e adequado plano de povoamento e de trabalho agrícola. Surgiram, em consequência, grandes plantações de cravo, cacau, café, algodão, cana-de-açúcar, com base no braço caboclo, índio e colono, este proveniente de Portugal e dos Açores. Além disso, em consequência das condições especiais de região, foram montados pequenos estaleiros para a construção de embarcações fluviais.

Por outro lado, desde o fim do século XVIII, confirmando as possibilidades da região e o interesse sempre presente em relação à Amazônia, fora das nossas fronteiras, eminentes homens estrangeiros de ciência penetraram pela Amazônia, permanecendo, alguns, anos seguidos nela, estudando-a em todos os seus aspectos. Legaram ao Mundo esses eminentes homens uma preciosa literatura e conhecimentos do mais alto valor científico. Foram eles Alexandre de Humboldt, La Coudamine, Wallace, Bates, Marcus, Chandless, Agassiz, Hartt, Orville, Herbert Smith, Crevaux, Emilio Goeldi, Cordreau e muitos outros. Para os homens de ciência e para os governos de outros povos, há quase dois séculos a Amazônia deixou, portanto, de ser um mundo fantástico, para ser uma realidade, conhecida nas suas imensas possibilidades.

Fazendo-se independente o Brasil, Portugal não poupou esforços para conservar em seu poder a joia amazônica. Assistimos, então, a brava gente amazônica lutar, com decisão, para se incorporar ao Império nascente. Este, entretanto, a braços com graves problemas políticos e econômicos, não pôde de início, voltar suas atenções para a Amazônia. Seguiu-se, dessa forma, na região,

um longo período de agitação política que paralisou o seu desenvolvimento, degenerando, afinal, em guerra civil. A luta fratricida arruinou a agricultura e sacrificou profundamente o fraco contingente humano da imensa área.

Não perdurou, entretanto, esse estado de coisas. Logo que lhe foi possível, o governo imperial voltou suas vistas para a Amazônia, adotando medidas de alcance econômico-social, com a introdução de navegação a vapor, iniciativa do Barão de Mauá; o deslocamento para a região de imigrantes nordestinos, premiados pelas secas, particularmente em 1877.

O fim do século XIX e o começo do século XX assina'aram uma época de furtivo esplendor para a Amazônia. É o que o Mundo, cada vez mais sedento de borracha, encontrava nas selvas amazônicas a sua única fonte abastecedora. Como uma consequência negativa da corrida desenfreada para a selva, a atividade agrícola desapareceu. É fácil imaginar os desastrosos reflexos dessa situação, agravada pela imprevidência, pela falta de planejamento e de orientação.

Por outro lado a incorporação do Acre ao território nacional foi também uma consequência direta do poder de atração exercida pela borracha.

Esse feito épico da brava gente amazônica constitui um exemplo que nós militares não devemos desprezar:

— Nas selvas amazônicas, homens sem qualquer instrução militar, capitaneados por um guerreiro nato de invulgar valor — Plácido de Castro — derrotaram inapelavelmente tropas regulares estrangeiras sob comando de chefes ilustres, ampliando o território nacional.

As condições atuais naquelas selvas não são muito diversas, nem o serão por muito tempo. Que o exemplo, portanto, daquela gente simples não seja esquecido: não subestimemos o seu valor combativo, a sua capacidade de resistência, a sua sobriedade, a sua decisão de luta em defesa da dignidade ultra-

jada. Acre é um exemplo vivo a nos indicar o caminho a seguir no equipamento militar e defesa do oeste amazônico:

Tropa da região;

Instrução especializada na guerra na selva e na guerrilha;

Armamento, fardamento, equipamento, material, adaptados ao emprego previsto e às particularíssimas condições locais.

O esplendor na Amazônia durou pouco. A seringueira foi transplantada para o Oriente e lá encontrou condições favoráveis de clima, como de cultura, por mão-de-obra abundante e barata. Em curto espaço de tempo a borracha do Oriente suplantou a Amazônia que, explorada em condições antieconômicas não pôde competir com ela. O resultado foi a decadência rápida da região. A partir de 1915, a Amazônia ficou entregue ao seu próprio destino. Para agravar o mal, a política faciosa, inoportunista apaixonada, tomou conta da região, provocando desmandos e desacertos.

Essa espécie de má política tem causado grandes males ao Brasil nestes últimos trinta e quatro ou trinta e cinco anos. Tem prejudicado a ação administrativa de homens esclarecidos e dotados de espírito público; enterrando a evolução do país, se infiltrando, inclusive, para tristeza nossa, nos meios militares, provocando cisões e partidarismo onde só deveria haver unidade sob a inspiração de elevados e nobres sentimentos nacionais.

Não poucas vezes, pela ação nefasta dessa política míope, temos assistido as Forças Armadas do Brasil, afastadas das suas verdadeiras e nobres finalidades.

No período que estamos focalizando, a criação dos Territórios Nacionais, foi medida de alto alcance ligada à segurança e ao progresso de regiões afastadas do Brasil.

Um desses Territórios, o de Amapá, é um orgulho nacional e uma prova do que é capaz de realizar a nossa gente, quando bem dirigida. Naquele extremo do Brasil, o Coronel Janary Nunes, realizou uma notável obra econômica e social.

Ela está à vista de quem queira comprovar. Ao chegar a qualquer parte do Território do Amapá, o observador reconhecerá prontamente que está pisando terra em que existe trabalho sério e planejado, espírito público por parte das autoridades, assistência à população, compreensão do povo e confiança na ação governamental.

A razão desse feliz estado de coisas deverá ser procurada na ação continuada de um homem esclarecido, empreendedor, acima de partidários mesquinhos, devotado à causa pública.

Oxalá obra tão bem iniciada não venha a sofrer danosas soluções de continuidade.

Desgraçadamente nos demais territórios não encontramos as mesmas realizações. É que nêles tem faltado a continuidade de uma direção eficiente, por influência da mesma política nefasta a que já nos referimos.

No setor militar temos também um eloquente exemplo da capacidade da nossa gente, na transformação por que passou a tropa da 3ª Região Militar, no Rio Grande do Sul, sob o Comando do General Esteveo Leitão de Carvalho, entre os anos de 1939 e 1942. O ilustre chefe militar fez daquela tropa, sem qualquer suplementação de meios em material ou pessoal, um elemento combatente de escol, dotada das mais altas qualidades morais e profissionais. Os esplêndidos resultados apresentados nas grandes manobras de 1940, nos campos de Saicã, de que participaram três Divisões de Cavalaria e tropa de Infantaria, confirmaram largamente o valor de tropa.

Antecedendo e precedendo a dura fase de execução das manobras, as unidades de Cavalaria e de Artilharia a cavalo deslocaram-se, por seus próprios meios, das suas sedes aos campos de manobra e vice-versa, percorrendo centenas de quilômetros, na ida e na volta, sob as mais variadas condições atmosféricas, com o mínimo de baixas em pessoal e animais. Quem conhecer as dificuldades que apresentam as marchas de grandes percursos a cavalo,

e o que de instrução é necessário para tornar homens e animais em condições de realizá-las com sucesso, avaliará bem que tropa não seria essa da 3ª Região Militar. Uma outra nota marcante nessas manobras foi o funcionamento dos Serviços que, em tôdas as ocasiões, prestaram o mais eficiente apoio logístico.

Para tão marcantes resultados contribuíram apenas a continuidade de comando, a ação planejada e enérgica, as altas qualidades pessoais do Chefe e as virtudes naturais da nossa gente.

* *

Presentemente a Amazônia atravessa uma fase de recuperação econômica. No setor agrícola, um produto alienígena, trazido da Índia pelos japoneses, adaptou-se muito bem à região; rapidamente espalhou-se pelo vale amazônico e já pesa consideravelmente na sua economia. Trata-se da juta, produto de ciclo rápido, facilmente beneficiável, que constituirá, por certo, um fator de valor para a fixação do homem amazônico à terra.

A pimenta do reino, também cultivada em larga escala pelos japoneses em Tomé-Açu, próximo de Belém, é outro produto de valor econômico na Amazônia; como, igualmente, o arroz.

Quanto à seringueira, é ela atualmente merecedora da mais delicada assistência, multiplicando-se os seringaais cultivados, sob orientação especializada, em bases científicas.

A pecuária, da mesma forma, apresenta progresso quanto ao gado vacum com a introdução do zebu indiano de boa qualidade, através de orientação e fomento dos postos do Ministério da Agricultura.

O búfalo domesticado, já é uma realidade na Amazônia, onde se adaptou muito bem, e constitui uma promissora solução para o problema de carne e do leite.

A exploração do subsolo já produz o manganês em bases econômicas e acusou o petróleo animadoramente.

Quanto a este último, as explorações prosseguem na imensa área

sedimentar, com perfurações às margens do Madeira, do Tapajóz e do Abacaxis. Manaus possui uma refinaria, com capacidade de 5.000 barris diários, em dias de funcionamento. O petróleo utilizado será o de origem peruana.

Da pesca, da caça e da atividade extrativa, na floresta, muito se poderá esperar quando os esforços forem orientados e baseados em técnica adequada.

O magno problema dos transportes é encarado com seriedade, como o de saúde pública. As populações começam a ser melhor assistidas. Planeja-se, na Amazônia, para a Amazônia.

Organizações de valor estão em funcionamento na Amazônia, construindo o progresso da região.

Estão neste caso:

— O Serviço Especial de Saúde Pública (SESP) — que com grande eficiência vem assistindo às populações, por meio dos seus ambulatórios disseminados pela imensa região. Graças a esse benemérito Serviço a malária, o beribéri, a filariose, dia a dia perdem terreno, na Amazônia, deixando de constituir um pesadelo.

— O Instituto Agrônomo do Norte (IAN) — modelar laboratório de estudos e pesquisas de caráter agropecuário.

Em Belém e em Belterra, esta no Tapajóz, realiza o IAN estudos e observações especializadas sobre a seringueira, tendo já chegado a um tipo amazônico, resistente às enfermidades regionais. As suas estações e subestações fornecem orientação técnica e mudas para a formação de seringueiras de cultura, bem como borbulhas de clones de alta produtividade e resistência às moléstias, para ervetia.

Mantém também o IAN plantéis de gado zebu indiano e de búfalos leiteiros, adaptados perfeitamente à região.

O búfalo vem se alastrando pela Amazônia, oferecendo melhores vantagens que o gado vacum, pelas condições especiais da região, como produtor de carne, leite e como animal de tração.

— Serviços de Navegação e Administração do Porto do Pará (SNAPP) — é a organização oficial para os transportes fluviais na Amazônia. Preciso é que se diga que não goza na região do mesmo conceito favorável das duas anteriores. Os seus serviços eram, até alguns anos atrás, grandemente deficientes. O elevado número de barcos que flutuam inúteis à frente de sua base, em Belém, conhecida por "Cemitério dos SNAPP", justificam o conceito desfavorável.

Desde alguns anos, entretanto, os SNAPP vêm sofrendo uma completa transformação, em benefício da sua maior eficiência. Em obediência a um Plano estabelecido com critério, sua frota vem sendo aumentada e melhorada, com a aquisição de confortáveis e velozes unidades, construídas na Holanda, de acordo com as condições dos rios amazônicos, dispendo de amplas acomodações para passageiros e grande capacidade de carga. É de crer que as oficinas dos SNAPP tenham também sido elevadas à altura da manutenção dessa nova frota, de forma a assegurar a continuidade da navegação.

Os transportes constituem o problema magno na Amazônia, dele dependendo a solução de quase todos os outros. Daí a importância dos SNAPP e a razão porque são eles acompanhados com tanto interesse.

A nosso ver a preocupação de lucros com objetivo principal, tem prejudicado o desenvolvimento da região amazônica. Como um Serviço nacional de utilidade pública, a finalidade fundamental dos SNAPP deveria ser a de equipar todos os rios navegáveis com suas embarcações possibilitando, como elemento desbravador, o desenvolvimento pela formação de núcleos de população nos mais afastados pontos, desde que aos mesmos seja assegurado transporte regular acessível.

— Serviço de Proteção ao Índio (SPI) — na Amazônia apresenta grandes deficiências. Os seus Postos isolados na imensa área, sem meios adequados, parcos de recursos, quase nada realizam de obje-

tivo, apesar do esforço e do espírito de abnegação dos homens que integram esses Postos. No entanto, o SPI tem, na Amazônia, uma grande obra a realizar: a de assistir o nosso selvícola, ainda relativamente numeroso na Amazônia, proporcionando-lhe meios de trabalho agrário e extrativo vegetal, e melhores condições de vida, mas no seu próprio "habitat", de forma a tornarem as suas tabas em núcleos humanos úteis e produtivos. A política de trazer o índio para o convívio permanente com o branco nos parece absolutamente contra indicada, pois o que a prática tem revelado é que o índio adulto não absorve as boas qualidades do civilizado: mas, ao contrário, com grande facilidade, os seus vícios e até doenças, degradando-se em pouco tempo.

A solução inteligente parece ser, portanto, prestar ao nosso selvícola a assistência médica, odontológica, técnica agrícola, religiosa, mas nos seus próprios domínios, impedindo o contacto permanente com o branco civilizado. Aliás não é de se esperar que a civilização do nosso índio, com milênios de atraso em relação a do branco, possa, de momento para outro, absorver esta última, preenchendo o vácuo milenar que as separa. Seria contrariar as leis da Natureza que, como sabemos "não dá saltos".

Neste particular, as Guianas adotam uma política inteligente e eficaz a que não devemos ficar indiferentes, porque ela poderá provocar o deslocamento dos nossos selvícolas para aquelas regiões, se continuarmos a proceder, nesse particular, como vimos fazendo. Os franceses, por exemplo, utilizam na Guiana, o próprio índio na direção do seu sistema de assistência. Reconhecem um chefe índio de prestígio como "capitão" de vários núcleos indígenas e, por intermédio dos "capitães", orientados pelos postos de assistência distribuídos pela região, prestam à população indígena ajuda eficiente e permanente, distribuindo material agrário, armas para caça, material de pesca e caca, utensílios vários e até embarcações

pequenas, com motor de pópa; orientando-os e fiscalizando-os no emprego de todo esse material, sem retirá-lo do seu meio.

Frequentemente fazem reuniões com os "capitães" para serem informados das condições da sua gente e instruí-los como proceder. Essa conduta inteligente, patriótica, eficaz desperta no índio o sentimento de nacionalidade e o orgulho dessa nacionalidade. Além disso, muito inteligentemente, estão provocando o povoamento ao longo do alto Rio Oiapoque, na fronteira com o Brasil. Do nosso lado, a 1/3ª Batalhão de Fronteira, em Clevelândia, na região de Cachoeira "Grande Roche", constitui o último núcleo de população. A região encaixotada do Oiapoque que aí começa, no sentido das suas nascentes, está completamente desovoadada.

O Território da Amazônia possui um plano de povoamento da região, por meio de colônias agrícolas, ao longo da fronteira, com base no colono nordestino, que merece ser urgentemente executado e apoiado. O SPI, nessa região, possui apenas um Posto na região alagadica do Uacá, próximo a embocadura desse rio na baía do Oiapoque, nas cercanias do Cabo Orange.

Em Tabatinga visitamos ligeiramente um Posto que o SPI mantém junto aos índios "Ticunas", próximo à sede da 5ª Cia. de Fronteira, constatando os fracos resultados, pelas razões já citadas, apesar do esforço e do espírito de abnegação em geral encontrados nos elementos responsáveis por esses Postos.

— Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA) — constitui, indubitavelmente, uma das mais ousadas e felizes iniciativas dos poderes públicos nestes últimos anos. O Plano de Valorização Econômica da Amazônia é fruto da ação de batalhadores de visão da envergadura de Leopoldo Peres, que liderou no Congresso, com energia, capacidade e decisão, a questão de recuperação econômica e social da Amazônia, mediante contribuição financeira de todo o país. Foi aprovado em 1953 e constitui hoje uma realidade; um

marco de redenção na vida econômica e social da Amazônia. É o Brasil que, em péso, se volta para a sua Amazônia, num esforço para lhe dar projeção econômica coincidente com a vastidão geográfica de sua área.

Como elemento de execução do ousado Plano, foi criada a Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia, com sede em Belém, diretamente subordinada ao Presidente da República.

Constituída de um Superintendente, assistido por um corpo técnico de alto valor, e de representantes dos estados e territórios amazônicos, a SPVEA, em curto espaço de tempo, realizou muito na Amazônia, orientando, financiando, fiscalizando, com absoluta seriedade e espírito público, iniciativas governamentais ou particulares que, pelo vulto dos meios necessários, sobre tudo, seriam irrealizáveis sem o seu apoio eficaz.

Estipula o art. 23 da Lei que regula o Plano de Valorização Econômica da Amazônia: "O Superintendente será nomeado pelo Presidente da República dentre brasileiros de notável cultura e reputação ilibada". Não poderia ser outra a exigência. Para dirigir trabalho de tal vulto, só homens de reconhecida capacidade e probidade.

Sente-se que o art. 23 pretende impedir influências políticas, que anulariam os efeitos da gigantesca iniciativa.

Deus nos livre que essa pernicioso influência venha a se verificar algum dia, pois iríamos, por certo, assistir a contribuição de milhões de brasileiros transformada em nada ou, pior que isso, em instrumento de corrupção.

O Superintendente que há pouco deixou as funções, o Dr. Arthur Cezar Ferreira Reis, reúne, sem sombra de dúvida, todas as qualidades requeridas para o honroso cargo. O Dr. Cezar Reis impediu decididamente a influência política, orientando os trabalhos e realização da SPVEA no plano elevado do interesse coletivo.

O primeiro Plano Quinquenal é um exemplo dessa sábia orientação.

Para evitar o esfacelamento de recursos, com base em fatores econômicos e políticos, foram selecionadas vinte e oito áreas na Amazônia, julgadas imediatamente recuperáveis. Nessas áreas está, no momento, concentrado o esforço de recuperação da SPVA, na Amazônia.

Oxalá a ação do Dr. Cezar Reis tenha continuadores à altura e as prescrições do Art. 23 sejam sempre acatadas.

— Missões católicas — Nos confins da Amazônia, às margens dos altos rios, encontram-se grupos de religiosos, empenhados na mais admirável e construtiva obra de assistência aos brasileiros da selva. São ordens salesianas, franciscanas, dominicanas, imprimindo continuidade à sólida tarefa iniciada séculos atrás, pelos seus predecessores, com o mesmo espírito de abnegação e devotamento. Seus colégios, amplos e sólidos, constituem verdadeiros oásis acolhedores naquelas vastidões isoladas. São escolas de trabalho de sol a sol, onde os frades e freiras dão o exemplo, executando os serviços mais pesados, como o amanho da terra, as construções de toda ordem, trabalhos de carpintaria, olaria, etc. Além do ensino primário e religioso, orientam os meninos e meninas nos trabalhos agropecuários e caseiros; prestam assistência médica e dentária nas pequenas dependências hospitalares anexas aos colégios, não só aos internos, como aos habitantes que vivem em torno dos colégios, inclusive para éstes, maternidade. Os próprios padres e freiras, formados em medicina, odontologia, farmácia, enfermagem, asseguram essa assistência.

Da terra tiram os gêneros de primeira necessidade para a subsistência.

A êsses colégios vão ter as crianças índias que os padres, com a confiança que sabem imprimir ao selvícola, conseguem afastar dos seus pais na floresta. É fácil compreender o alcance dessa conduta altamente humana: de imprimir à criança selvagem, conhecimentos e hábitos civilizados.

Esse sim é um trabalho inteligente e eficaz porque tem por matéria-prima a criança, muito mais capaz que o adulto de assimilar a civilização, desde que essa criança se inicie em meio propício.

Merecem esses abnegados frades e freiras toda a nossa admiração e todo o apoio dos poderes públicos, o que, aliás, compreendeu muito bem a SPVEA, que tem financiado iniciativas de algumas dessas ordens.

— Associação Comercial do Amazonas — É uma organização que honra o Estado do Amazonas e o Brasil, pela seriedade como encara os problemas da região e procura solução para as mesmas. Reúne um grupo de homens experimentados e devotados, em dia com os problemas e as coisas da Amazônia.

Da sua sede em Manaus, orienta, com publicações práticas, proprietários e trabalhadores na exploração dos produtos da selva e da terra, na caça e na pesca, além de provocar o debate, dos fatos de interesse econômico da região.

A exposição de produtos vegetais, animais e minerais, que mantêm em sua sede, é um dos pontos que merecem ser visitados em Manaus.

• •

Procuramos focalizar a realidade passada e a atual da Amazônia, para justificar nossa convicção de que as Forças Armadas não deverão transferir para o futuro sua presença efetiva e adequada naquela magestosa região. A nosso ver, essa presença é uma imposição atual, para a tranqüilidade e a segurança nacionais.

No que diz respeito ao Exército, quer nos parecer, conforme ideias que procuramos resumir em trabalho anterior, já referido, que com um efetivo nunca superior a quinze mil homens, teremos atingido, em tempo de paz, essa finalidade.

Não devemos esquecer, entretanto, a necessidade de se criarem condições compatíveis de vida e de eficiência profissional para os elementos já sediados na região, e de se assegurarem as mesmas condições

para os futuros elementos, antes de se organizarem novas unidades ou se aumentarem efetivos das já existentes.

Evidentemente quando falamos em condições compatíveis de vida não estamos nos referindo às unidades sediadas em núcleos importantes de população como Belém, Manaus, Boa Vista, Pôrto Velho, Guaporé-Mirim; ou a serem por ventura, organizadas em outros com idênticas condições. Para essas, algumas simples medidas, como construção de casas para oficiais e sargentos, organização de estabelecimentos de subsistência e de material de intendência, que efetivamente contribuam para tornar a vida mais acessível economicamente, atenderão perfeitamente a situação.

O mesmo não se verifica, entretanto, em relação às unidades sediadas na fronteira. Ali sim, muita coisa deverá ser feita para que elas possam, com dignidade e eficiência, se colocarem à altura de patriótica tarefa que delas é esperada.

A nosso ver os problemas mais prementes dessas unidades podem ser reunidas em duas classes:

— os de melhoria das condições de vida dos militares e suas famílias;

— os de eficiência militar.

Evidentemente os últimos estão muito subordinados aos primeiros.

Para a melhoria das condições de vida são imprescindíveis, a nosso ver, algumas medidas objetivas, ligadas, principalmente, aos problemas de alimentação, saúde e assistência social.

A solução do problema alimentar, grave, no momento, principalmente pela precariedade e irregularidade dos meios de transporte para as longínquas guarnições de fronteiras, julgamos exigir as seguintes medidas:

— Organização em Manaus de um Depósito de Suprimentos de todas as classes, para atender as unidades do Oeste amazônico, com capacidade de estocagem para alguns meses de suprimento.

— Organização de pequenos reembolsáveis nas unidades de fronteira

e de depósitos para suprimentos de todas as classes, com capacidade para estocagem de cerea de um mês de suprimentos.

— Organização de depósitos intermediários também para gêneros de todas as classes, nos pontos onde a navegação fluvial sofre interrupções, como: Caracari, no Rio Branco; Tapuruquara, no Rio Negro; Porto Velho e Guajará-Mirim, no Rio Madeira; atribuindo a esses depósitos meios de transporte adequados para a condução dos suprimentos às unidades de fronteira.

— Incentivar, nas unidades de fronteira, não sediadas em cidades, as atividades agropecuárias, a pesca e a caça, tendo em vista a auto-suficiência dessas unidades, nesse setor.

Assim, ao lado da atividade militar, deverão ser desenvolvidas nessas unidades a agricultura de subsistência, a criação de aves e de pequenos animais como o porco, a cabra, etc. e de algum gado vacum para o fornecimento do leite, principalmente.

Convém ressaltar desde já que as terras indicadas para cultura de subsistência de ciclo rápido, como o milho, feijão, arroz, mandioca, etc., são as inundadas periodicamente. Essas terras recebem o adubo dos rios, o que não acontece com a "terra firme", em que a destruição da floresta provocará, em curto prazo, a esterilidade da terra, por isso que as fôhas mortas e troncos apodrecidos pelo tempo, constituem o adubo natural dessas terras, em geral fracas, sob o ponto de vista agrícola.

As unidades que ocupam áreas na imensa planície sedimentar terciária, como as de V. Bittencourt, Ipiranga, Tabatinga, as do vale do Javari, não deverão esquecer essa realidade.

A falta de permanente assistência médica e dentária cria nas unidades de fronteira uma situação de intranquilidade, apenas amenizada pelo, em geral, ótimo coeficiente de saúde do pessoal militar dessas unidades e de suas famílias, inteiramente adaptadas às difíceis condi-

ções de vida e de clima naquelas regiões afastadas.

Nesse setor torna-se inadiáveis, a nosso ver, as medidas seguintes:

— Fornecimento de medicamentos, com base nas doenças mais frequentes na região;

— Aumento substancial da quota prevista, de medicamentos, considerando que essas unidades isoladas constituem os únicos núcleos da população em torno de centenas de quilômetros, e ainda mais, que as famílias dos militares e mesmo, os poucos civis que vivem nas proximidades relativa dessas unidades, encontram nelas o seu único apoio;

— Melhor aparelhamento das enfermarias, em razão das causas apontadas acima;

— Permanência do médico e do dentista, mesmo que se tenha de recorrer ao profissional civil, sob contrato.

Algumas outras medidas de assistência social que, a nosso ver, se impõem, são:

— Escola primária para crianças e adultos;

— Meios de recreação, como: cinema, esportes coletivos;

— Assistência religiosa;

— Construção de pequenos cas de atracação e de piscinas de pouso;

— Construção de pequena casa de saúde com maternidade e enfermarias para homens e mulheres;

— Funcionamento de pequena padaria, olaria, serraria, etc.;

— Fornecimento de maior quota de combustível, e de maior número de geradores, de forma a se ter assegurado o abastecimento de luz elétrica por mais tempo, durante a noite, que o permitido atualmente, e o funcionamento das comunicações rádio, sem a possibilidade de danosas interrupções.

A eficiência militar das unidades de fronteira estará assegurada, com:

— A permanência no comando de oficial com o curso da AMAN, e com relativa experiência militar;

— A instrução especializada na guerrilha e no combate na selva;

— O recrutamento do pessoal na própria região;

— O emprêgo do armamento, equipamento, uniforme, próprios para a luta na selva amazônica é adequado às muitas particularidades locais;

— A distribuição de embarcações leves e velozes, adaptadas aos rios amazônicos, como meios de transporte, e de animais, com o mesmo objetivo, para os deslocamentos, na floresta;

— O esforço dos órgãos responsáveis para que as unidades estejam sempre completas em pessoal e material;

— Construção de linhas de tiro rústicas e de pequenos campos de esporte, nos quartéis.

Considerando a natureza da tropa de fronteira, constituído de pessoal engajado, a instrução militar poderia compreender uma a duas jornadas completas por semana. Os demais dias seriam dedicados ao trabalho agropecuário, à pesca, à caça e à melhoria das condições locais, após um enquadramento diário, de 1 a 2 horas, apenas.

As providências por nós julgadas necessárias, não produzirão os resultados almejados se não grarem em torno de u'a mística: a mística da fronteira — que transforme em motivo de orgulho o servir nessas unidades.

Como complemento, reais vantagens deverão ser concedidas aos oficiais e praças, em número relativamente pequeno, como compensação ao isolamento e às privações a que se verão forçados, com suas famílias.

Lembraremos como úteis as seguintes medidas:

— Designação expressiva, como nome de personalidade ilustre ou feito militar notável, ligado à região, para cada unidade de fronteira;

— Emblema sugestivo a ser usado no uniforme, pelo pessoal;

— Contagem, pelo dôbro, de tempo de serviço;

— Permanência obrigatória limitada, assegurada para oficiais e sargentos;

— Merecimento para promoção;

— Vencimentos dobrados ou tri-

plicados para oficiais e sargentos e aumentadas para as demais praças, mediante regulamentação especial;

— Concessão de pequenas áreas de terra (2 a 8 hectares) na zona de cada unidade, às praças que nela terminarem o serviço militar, segundo condições determinadas. Essa medida asseguraria a fixação desses bons elementos, estimulando a formação de pequenos núcleos de população nacional sobre a nossa linha de fronteira. A terra concedida seria obrigatoriamente utilizada na agricultura de subsistência orientada e assistida, como também na cultura de produtos de valor econômico, como na da juta, por exemplo, facilmente manida pelo reservista e sua família; na seringueira, de exploração bem mais demorada, e na criação de aves e outros pequenos animais.

O Comando Dos Elementos de Fronteira (CEF) está a exigir uma organização que lhe assegure maior independência e melhores meios que lhe permitam, com eficiência dirigir, orientar, coordenar e apoiar as unidades de fronteira do Oeste amazônico.

Quase tudo o que vai aqui proposto, com relação às unidades de fronteira, está, na realidade, com sua execução esboçada. As condições de vida nessas unidades são, atualmente, bem melhores, que há alguns anos atrás. Há, entretanto, muito ainda que realizar para que aqueles pontos avançados do Brasil, na Amazônia, ofereçam condições à vida humana com dignidade e a eficiência militar que deles é lícito esperar. Para o sucesso das realizações deverá haver muito de decisão e vontade na direção, como na execução das medidas postas em prática.

• •

O criar condições de vida nas longínquas guarnições de fronteira, na Amazônia, não é tarefa que, para ter sucesso, deva ser enfrentada apenas pelo Exército. Na Amazônia, as soluções objetivas e duradouras exigem ação conjunta, planejada e coordenada. Por outro lado, a defesa da magestosa região não é pri-

vilégio do Exército; é um imperativo nacional, que exige de cada um sua quota de sacrifício, de patriotismo, de abnegação, de decidida cooperação.

Ao Exército cabe estar adequado e eficientemente presente nos pontos indicados, por mais longínquos e desconfortáveis que sejam. As demais organizações federais, estaduais ou territoriais, cada uma na sua esfera, caberá contribuir para a maior eficiência de defesa vigilante e permanente do Oeste amazônico, uma vez que as condições do Leste amazônico são bem diversas.

Dessa forma:

— A Marinha de Guerra, terá a seu cargo o patrulhamento das vias fluviais, cooperando na vigiância da fronteira, inclusive no longínquo Javari, que ultimamente tem causado algumas preocupações, e no apoio às unidades do Exército.

Para isso, parece indicada a permanência em Manaus de um Elemento Naval, com unidades adequadas para navegação e emprego nos rios amazônicos.

— Força Aérea, cooperará no patrulhamento e na vigiância da fronteira e no apoio às unidades do Exército e navais, fornecendo ainda assistência técnica para a construção de pistas de pouso nas unidades que não disponham desse recurso.

Da mesma forma que no caso da Marinha, parece indicado Manaus como sede de um Elemento aéreo avançado, com material adequado para a ação no Oeste amazônico.

— A SNAPP — cooperará no transporte para as diferentes unidades, concedendo ao Ministério da Guerra praça fixa nos seus navios, abatimento no frete e o sistema de requisições, a exemplo das demais companhias federais de navegação.

— SPVEA — mediante acordo com o Ministério da Guerra, possibilitará a melhoria das condições de vida nas unidades de fronteira, financiando as diversas construções indispensáveis, instalação de água e esgoto, aquisição de material agro-

pecuário, embarcações, pagamento de pessoal civil, etc.

Com esse apoio eficaz, não estará fregido à sua finalidade de "assegurar a ocupação territorial da Amazônia em um sentido brasileiro", ainda mais quando as zonas de fronteira foram incluídas, muito acertadamente, no seu primeiro Plano Quinquenal, entre as julgadas, desde logo, dignas de serem apoiadas pela SPVEA.

Por outro lado, na "Resenha Informativa", de 30 de abril de 1955, publicação da SPVEA, em estudo dos diversos tipos de colônias consideradas no Plano de Valorização Econômica da Amazônia, está previsto o apoio às guarnições militares de fronteira, nestes termos: "ora, ainda, a modificação do panorama de fronteira externa dando ao indígena da orla e ao soldado vigilante novas condições de vida". Da mesma forma, a Marinha de Guerra e a FAB, poderão encontrar na SPVEA o apoio para a aquisição do material adequado que deverão empregar no Oeste amazônico.

— Governadores de Estados e Territórios — concedendo áreas para construção de quartéis, inclusive campo de instrução e linha de tiro; de casas para oficiais e sargentos.

— SESP — contribuirá com a assistência técnica especializada, adotando medidas de saneamento, fornecendo medicamento especializado.

— IAN e outras organizações similares — prestarão assistência e orientação técnicas, facilidades de aquisição de material agropecuário, inseticidas, etc.

— SP — instalando postos, sempre que possível, nas proximidades das unidades, de forma a que os mesmos se beneficiem da presença de tropa, e seja possível o apoio mútuo, tendo sempre em vista a assistência, cada vez mais eficaz, aos selvícolas.

— Missões Religiosas — é de grande alcance o entendimento estreito das missões religiosas com as unidades do Exército, possibilitando o apoio mútuo nas isoladas regiões da floresta, como benefício

para ambas. Dos colégios católicos poderão sair os elementos para as unidades de fronteira.

Dentro desse sadio espírito de co-opeção, guiados pela vontade de realizar, inspirados pelo sentimento de abnegação, teremos assegurada nossa tarefa na Amazônia. Dessa forma, ao contemplar empreendimentos como o Forte Príncipe da Beira, plantado, há mais de dois séculos, nos confins da Amazônia

pela gente portuguesa, quando as condições eram incomparavelmente mais diversas, não teremos de corar, por nos considerarmos vencidos ante dificuldades que não existiam para os nossos antepassados. Príncipe da Beira e outras obras de igual vulto, atravessaram os séculos, quase intactas, e aí estão a nos indicar o que vale a vontade de um povo valoroso, decidido a empreender grandes e nobres realizações.

BRASILEIRO
 não te exponhas
 ao vexame de confessar a um
 estrangeiro nunca teres subido ao
Pão de Açúcar

Deves conhecer o panorama universalmente classificado: **O MAIS BELO**
O CAMINHO AÉREO PÃO DE AÇÚCAR

AVENIDA PASTEUR, 520 — TEL.: 26-0768 — RIO DE JANEIRO

Funciona diariamente das oito às vinte e duas horas

Viagens nas horas certas e meias horas

Preço das passagens de ida e volta — Urea: Cr\$ 14,00

Pão de Açúcar: Cr\$ 13,00 e inteira: Cr\$ 27,00

Excelente churrascaria no Pão de Açúcar e distinto restaurante no Alto da Urea com amplos salões para banquetes e festas, de onde se descortina o mais belo panorama da cidade



CONSIDERAÇÕES SÔBRE AS INDÚSTRIAS QUÍMICAS DE BASE NO BRASIL

SILVIO FROES ABREU

O assunto é muito árduo por sua complexidade e por sua extensão. Pretendo apenas fazer daqui um apanhado geral, dar uma idéia da situação atual da indústria química no Brasil e dos rumos básicos para o seu desenvolvimento.

Primeiramente, lembrarei que a indústria química evoluiu de modo relativamente apreciável depois da revolução industrial da máquina a vapor. Até a revolução industrial, na antiguidade, já havia realmente uma indústria química, mas uma indústria empírica, baseada nos conhecimentos dos alquimistas.

Estes já tinham uma idéia e uma intuição sôbre a constituição da matéria. Basta lembrar que o problema fundamental, naquela época, era o da transmutação dos elementos. Só agora, no méado do século vinte, foi que chegamos a obter isso. Até cinquenta anos passados, a cisão do átomo era considerada uma utopia. Entretanto, a transmutação da matéria era o rumo essencial da alquimia. Apenas, os alquimistas

procuravam transformar os outros metais em ouro; atualmente, nós procuramos transformar o urânio em plutônio e cousas semelhantes. É questão sômente de alvo diferente. Nos tempos relativamente recentes, essa idéia da impossibilidade da transmutação dos metais foi posta de lado. Mas apenas se considerava, depois de Bécquerel, que se podiam transformar os elementos de peso atômico maior, em outros de peso atômico menor. Todavia, essa idéia foi avançando, e hoje já se cogita de modificar a estrutura íntima dos elementos, e de fazer as transmutações consideradas mais descabidas há cinquenta anos.

Apesar duma grande evolução dos conhecimentos fundamentais da química, a indústria era realmente baseada no mais estranho empirismo até à máquina a vapor. Os antigos já fabricavam vidro, como nós hoje o fabricamos; os venezianos faziam aquelas célebres pérolas; os egípcios faziam muitas ligas com suas fórmulas secretas e os antigos

tecelões já utilizavam processos industriais, para alveamento dos tecidos, nos primórdios da indústria têxtil.

Até o fim do século XVIII, a indústria têxtil não tinha grande desenvolvimento, o tecido era feito à mão. Com a máquina a vapor deuse a sua grande expansão. Paralelamente, foi necessário o desenvolvimento da indústria química porque quando se fabricavam tecidos em maior escala, aparecia o problema do branqueamento, do tratamento posterior para um melhor acabamento, principalmente do linho da Europa, que tinha a cor muito escura, enquanto o consumidor desejava cores mais claras. Branqueava-se o linho por exposição ao sol e ao leite azedo. O leite azedo fazia o papel dos compostos orgânicos usados modernamente.

A exposição ao sol provocava o branqueamento que hoje se faz pelos hipocloritos e vários compostos que dão cloro e oxigênio nascente. Foi no começo do século XIX, quando a indústria têxtil tomou aquele grande desenvolvimento, que também os pesquisadores procuraram os meios de obter em maior escala produtos químicos necessários. Antes porém, paralelamente à descoberta da soda pelo processo Leblanc, no princípio do século XIX, a indústria química ia tendo grande impulso. Até então, usava-se a soda natural vinda do Oriente, das eflorescências salinas da Pérsia, do Egito e da Índia.

Era a indústria extrativa que fornecia a soda. Começou-se a fabricá-la e assim foi-se desenvolvendo a indústria gradativamente no século passado até o começo deste século, quando ela tomou novo e considerável impulso com a síntese química. O petróleo só recentemente começou a entrar em ação como matéria-prima na indústria química. Antes, a aplicação do carvão de pedra à metalurgia também abriu grandes rumos à indústria química, paralelamente à produção do coque. Com a produção em larga escala da hulha para a fabricação de gás e de coque, desenvolveu-se a produção em massa de todos os sub-

produtos que deram origem à grande indústria de anilinas. Surgiu então a indústria de produtos químicos e de explosivos, — baseada no benzol, toluol, antraceno, abrindo largos rumos à indústria mundial; isso em consequência da produção de coque do carvão mineral, relacionada diretamente com a revolução industrial.

Em tempos mais recentes, o petróleo entrou em concorrência com o benzol e os outros derivados da hulha e a tendência moderna é fabricar a maioria dos produtos químicos partindo do petróleo. De fato, grande numero de produtos da indústria orgânica tem essência no carbono e no hidrogênio. Hoje, as fontes mais baratas e mais acessíveis para obtenção desses elementos são justamente o gás natural e o petróleo; principalmente, o gás natural que, as vezes, não tem outra utilização nas zonas petrolíferas. Ainda hoje, nos Estados Unidos, lançam-se na atmosfera diariamente milhões de metros cúbicos de gás natural porque não há onde armazená-lo.

Quem passa no Texas vê labaredas bruxieando no ar, noite e dia, queimando milhões de metros cúbicos de gás, porque não há ainda possibilidade para o seu aproveitamento, embora seja uma matéria-prima praticamente gratuita.

Nos Estados Unidos, hoje, está-se fabricando mais álcool etílico de gás natural, do que nós fazemos, no Brasil, de cana-de-açúcar.

Assim, também, fabrica-se uma série de produtos muito mais baratos: benzol, também fenol durante a guerra, partindo do petróleo. Há uma série de álcoois usados na indústria de vernizes, tintas e solventes, também partindo do petróleo. A indústria química modernamente rumou decididamente para a matéria-prima petróleo. Isso nos faz ficar um tanto pezarosos quando olhamos para as nossas disponibilidades de outras matérias-primas e vemos que ainda não temos as mesmas possibilidades de ingressar nesse rumo tão futuroso que é a indústria petroquímica.

Antigamente, dominava o conceito de que nenhum produto orgânico poderia ser fabricado sinteticamente porque na sua formação intervinha a força vital, e o homem não teria capacidade de criar a vida.

No começo do século passado, Wöhler fez a síntese da uréia, que era conhecida apenas na urina, surtindo então a convicção de que se podia sintetizar produtos orgânicos. Hoje, a maioria dos produtos sintéticos é de constituição orgânica. A revolução industrial resultou de uma ampla e eficiente utilização da energia, sendo o fato principal a descoberta da máquina a vapor, enquanto a revolução química resultou de uma melhor compreensão da estrutura da matéria.

Lavoisier, Proust e outros grandes químicos do século dezoito, já tinham uma percepção adiantada sobre a estrutura da matéria e imaginaram as possibilidades da mudança de posição dos átomos e a possibilidade de reproduzir uma quantidade de substâncias por via sintética. Foi feito teoricamente o planejamento da fabricação de uma série de produtos, que depois foram sendo gradativamente conseguidos.

Hoje, realmente, há alguns produtos que ainda não foram obtidos por via de síntese, mas não resta dúvida de que o serão, mais cedo ou mais tarde.

Quando se sabe que nos Estados Unidos fabrica-se mais álcool de petróleo do que nós produzimos de cana-de-açúcar, ninguém poderá duvidar de que amanhã se faça também açúcar, de petróleo e gás natural.

A borracha sintética já pode ser fabricada em melhores condições econômicas do que a borracha da Amazônia.

Em Brownville, Texas, há uma fábrica de borracha sintética, que produziu, no fim da guerra, 30 mil toneladas por ano, isto é, mais do que a Amazônia. Entretanto, as condições econômicas do mundo ainda não permitem que a borracha sintética tome o desenvolvimento que era de esperar, porque em certos países, como é o nosso caso, há interesse na produção de borracha

natural para manutenção da atividade de extensas regiões. De outro lado, talvez nunca tenhamos a mesma disponibilidade de gás natural que os Estados Unidos, de modo que a matéria-prima para fabrico de borracha sintética é dispendiosa (álcool de cana). O nosso gás natural do Recôncavo ainda representa uma insignificância. Suas reservas correspondem a quantidades de energia correspondente a um ano de produção carbonífera brasileira. Não podemos assim pensar em estabelecer uma grande indústria química baseada no gás natural de Aratu, no Recôncavo baiano.

É interessante observar como nasceu a indústria química no Brasil.

No fim da monarquia, um cidadão requereu ao governo autorização para instalar a primeira fábrica de ácido sulfúrico em nosso país. Mas isso só foi realizado no Rio de Janeiro, no início da República. Até então importavam-se todos os produtos químicos, inclusive o ácido sulfúrico, o mais essencial de todos. Em São Paulo, a indústria química nasceu não sei precisamente quando, mas um dos pioneiros foi Luis de Queiroz, que fundou uma indústria química e procurou desenvolvê-la com todo o entusiasmo. Esse grande pioneiro fabricava principalmente fertilizantes, inseticidas, formicidas e adubos.

Naquela época, todos esses produtos eram importados e não se acreditava na possibilidade de fabricá-los aqui. A importação brasileira era mínima e a indústria foi-se desenvolvendo aos poucos, até que, na primeira guerra mundial, surgiu a dificuldade de importação. Apareceram, então, em São Paulo, no Rio de Janeiro, fábricas de produtos químicos, procurando fazer, sem aparelhagem adequada, produtos que substituissem os importados. Naturalmente, essas indústrias não podiam resistir à concorrência estrangeira e logo depois da guerra foram desaparecendo quase todas essas organizações, com exceção de poucas e entre essas a que fôra fundada por Luis de Queiroz.

Os grandes grupos estrangeiros passaram a se estabelecer aqui.

Compreendendo as vantagens do mercado brasileiro, surgiram os representantes da Imperial Chemical Industries, da Dupont, de Nemours, da Usine du Rhône, etc. Os alemães também cedo se instalaram aqui, representando a I.G. Farbem, a Merck. Chegaram a instalar fábrica em pequena escala em Cubatão, trazendo as matérias básicas, desenvolvendo-se com aplicação dos produtos essenciais importados. Também em Palmira, hoje Santos Dumont, fabricaram ácido acético, acetona, iniciativa que não logrou os resultados desejados. Tão hábeis em indústria química, não compreenderam de pronto o ambiente brasileiro. A Merck do Brasil fechou suas portas com insucesso porque instalou uma usina para produção de acetona, ácido acético e álcool metílico, fazendo destilação da madeira, imaginando que tínhamos grandes disponibilidades de lenha, a preços ínfimos.

Quando começaram a trabalhar, viram que não eram tão grandes essas disponibilidades, a matéria-prima foi-se tornando tão cara que tiveram de paralisar suas atividades.

Para dar uma idéia da importância atual da indústria química, de síntese basta olhar para a produção de adubos nitrogenados no mundo. Até o século passado, toda a matéria azotada de origem mineral vinha do Chile e, em menor proporção, do Egito e de alguns países do Oriente, mas o grosso da produção provinha do salitre chileno. Com o progresso da química, a produção chilena foi sofrendo a concorrência dos produtos sintéticos e hoje ela representa apenas 7,5% da produção dos compostos nitrogenados do mundo. O salitre sintético hoje tem uma importância muito maior que o salitre natural. Temos para 1959 a produção americana de um milhão de toneladas de compostos nitrogenados, baseada uma parte em fixação do azoto por eletricidade, porém a maior parte fabricada com gás natural, petróleo e carvão.

No processo de fabricação de ácido nítrico e nitratos com gás na-

tural este fornece o hidrogênio; o azoto provém dessa mina farta e inesgotável que é o ar atmosférico. Os Estados Unidos estão produzindo um milhão de toneladas por ano de nitratos sintéticos, com o consumo de 900 mil toneladas e excedente de 100 mil toneladas para exportar.

A produção total de nitratos sintéticos no mundo é de 3.700.000, referida a azoto. Depois dos Estados Unidos, o maior produtor é a Alemanha, que produz 400 mil toneladas na zona ocidental e 130 mil na oriental; total 530 mil. A Alemanha consome apenas 400 mil toneladas, ficando um excedente para exportar. Em terceiro lugar, está o Japão, com 340 mil toneladas de produção e consumo de mais de quatrocentas mil toneladas, precisando portanto importar. Depois, temos o Chile, com 270 mil toneladas de azoto de origem natural. Vem depois a França, com 214 mil, quase todo fabricado artificialmente como subproduto da indústria do carvão. Depois, vem o Canadá, com 180 mil; a Noruega, com 140 mil; a Itália, com 130 mil, a Holanda, com 120 mil; a Bélgica, com 120 mil. Salitre natural praticamente só o Chile produz. Todos os outros países fabricam do ar atmosférico ou o retiram, como subproduto, da destilação do carvão.

A tendência moderna é para substituir os produtos naturais pelos sintéticos. A indústria de síntese necessita apenas de carbono e dos elementos dos alquimistas, ar, fogo, terra, esta figurando em quantidades mínimas como catalisador. O petróleo, que era até pouco tempo apenas uma fonte de energia, é hoje também uma importante matéria-prima para fabricação de produtos químicos. Nos Estados Unidos, atualmente, 25% da produção química vêm do petróleo, enquanto, há 30 anos, era praticamente nula.

O problema da fixação do azoto atmosférico no Brasil é antigo. Temos falado muito nisso, mas até o momento nada se fez, a despeito das leis em 1923 dando favores a quem instalasse usinas para a fixação do azoto atmosférico. A Companhia Nitroquímica Brasileira tem

o assunto em seu programa, mas até hoje não foi possível realizar nada a este respeito. A matéria-prima essencial — o ar — não constitui problema e tudo gira em torno da disponibilidade da energia a baixo preço e do financiamento, que é muito elevado. Até hoje não se resolveu esse problema, que está sendo relegado para futuro remoto, quando se trata de matéria essencial ao Brasil para fertilização do solo e para produção de explosivos. O primeiro passo dado em matéria de fabricação de compostos de azoto, no Brasil, foi uma pequena instalação da Ródia em São Paulo, produzindo amoníaco.

Na refinaria de Cubatão, cogita-se de aproveitar gases residuais e produzir 100 toneladas diárias de nitrato de amônio.

A questão de adubos químicos fertilizantes tem importância considerável e seu consumo tem crescido espetacularmente. Em 1919, o Brasil importou apenas treze toneladas de fertilizantes; em 1921, importou duas mil; em 1923, oito mil; em 1948, cem mil. Ultimamente, com essa grande fome de fosfatos, estamos na casa de 300 mil.

Vemos que de 1919 para cá passamos de 13 a 300 mil toneladas. Isso indubitavelmente revela o progresso da agricultura brasileira e o progresso da indústria do país, porque parte dos fertilizantes importados é elaborada aqui. Revela, também, a necessidade de adubar as terras para se conseguir uma produção compensadora.

Entre as grandes organizações da indústria química está a Companhia Química Ródia Brasileira, representante de interesses franceses, que produz rayon em grande escala, ácido sulfúrico, acetona, ácido acético e muitos outros produtos químicos. Começou fabricando principalmente lança-perfume Rôdo, mas compreendeu que havia aqui um enorme campo para desenvolvimento. O grupo Matarazzo também é grande produtor no campo da química, fabricando seda artificial, ácidos e sais. A Companhia Nitroquímica Brasileira também começou produzindo seda artificial e trans-

formou-se pouco a pouco em grande organização de produtos químicos, dos mais variados. Hoje, produz ácidos, nitrocelulose, sulfeto de sódio, tintas, vernizes, sendo uma das organizações mais importantes da indústria química. A Produtos Químicos "Elekeiroz" S.A., evoluiu da velha fábrica de Luis de Queiroz, continua na linha principalmente de inseticidas e fertilizantes. Recentemente, instalou-se em São Paulo a Indústrias Químicas Electrocloro S.A. (Elclor), filiada ao grupo da Dupont, que produz soda cáustica eletroliticamente. É uma instalação relativamente pequena. A primeira fábrica a produzir aqui a soda cáustica eletrolítica foi a Eletro-Química Fluminense, que produz uma lixívia concentrada de soda. O custo da evaporação é grande e se torna mais econômico fazer uma solução e vendê-la ao mercado consumidor nas proximidades do centro de produção. Não temos ainda uma grande indústria de soda que se compare à do ácido sulfúrico.

Em Piquete, por volta de 1920, instalou-se a primeira fábrica de ácido sulfúrico por processo catalítico no Brasil que entrou no mercado de produtos químicos, concorrendo com as indústrias de caráter privado. Isso resultou de uma necessidade, porque Piquete tinha a produção grande demais e não tinha consumo da própria fábrica.

Recentemente, foram instaladas várias fábricas para produzir superfosfatos, atendendo a grande demanda. Algumas fábricas operam em base precária porque se importa o fosfato da África e o enxofre dos Estados Unidos. É uma indústria assentada em bases instáveis, pois quando não houver divisas, tudo parará. Assim, operam a fábrica de superfosfatos da Ipiranga, no Rio Grande do Sul; várias em S. Paulo, uma em Pernambuco; uma em vias de instalação no Rio. Quase todas funcionam baseadas em matéria-prima estrangeira. Só a Serrana S.A. utiliza, em parte, minério nacional extraído das jazidas da região de Jacupiranga, no sul de São Paulo. É uma situação difícil para a indús-

tria e, para o próprio país, não é interessante.

O ácido sulfúrico é um produto essencial para o desenvolvimento da indústria química de um país.

É muito conhecido o conceito de que o progresso de um país pode ser aferido pela quantidade de ácido sulfúrico que ele consome.

O consumo brasileiro de enxôfre per capita é 1,1 quilograma e o consumo de ácido sulfúrico é 2,3. Nos Estados Unidos, o consumo é 71 kg, 31 vezes mais. O interessante é que o consumo de enxôfre no Brasil é de um quilograma por pessoa; de ácido sulfúrico é dois quilogramas, isto é, o dobro. Se o consumo de enxôfre nos Estados Unidos é 24, o consumo de ácido sulfúrico na mesma proporção seria 48, mas é 71. Isso quer dizer que o país é mais fortemente industrializado.

Em princípio de 1951 o Centro das Indústrias do Estado de S. Paulo avaliou o consumo brasileiro de enxôfre em 70.000 toneladas com a seguinte distribuição:

| | Toneladas |
|-------------------------------------|-----------|
| Para ácido sulfúrico.... | 44.825 |
| Para celulose e papel.. | 8.925 |
| Para inseticidas e formicidas | 6.935 |
| Para açúcar..... | 7.440 |
| Para borracha e vários.. | 2.075 |
| | <hr/> |
| | 70.000 |

Posteriormente, no Rio, foi feita uma avaliação nos seguintes termos:

| | Toneladas |
|---------------------------------------|-----------|
| Para ácido sulfúrico.... | 50.000 |
| Para indústrias químicas várias | 12.000 |
| Para celulose..... | 6.000 |
| Para inseticidas..... | 3.000 |
| Para pólvora e pirotécnica | 1.500 |
| Para borracha..... | 1.500 |
| Diversos usos..... | 4.000 |
| | <hr/> |
| | 78.000 |

De acordo com esses dados, a produção nacional de ácido sulfúrico está compreendida entre 134.000 e

150.000 toneladas anuais ou sejam perto de 500 toneladas diárias em 300 dias.

Na era dos 30, 1932, 1933, importávamos menos de 20 mil toneladas de enxôfre; em 36, importávamos 14 mil; em 37, 16 mil; em 38, 13.700. Na era dos 40, passamos a 30 mil. Na era dos 50, estamos na razão de 60 mil porque não há enxôfre disponível no mercado internacional. As nossas necessidades anuais de enxôfre são da ordem de 100 mil, 120 mil toneladas e só temos obtido 60 mil, nos últimos anos. O consumo de ácido sulfúrico tem apresentado um crescimento sem igual, só comparável ao crescimento do consumo da gasolina. É um importante índice de progresso, mas que nos deixa apreensivos quando pensamos que ainda não dispomos de enxôfre no Brasil para fazer face a essa necessidade crescente.

Dispomos, entretanto, de piratas, como resíduo da lavagem dos carvões do Sul. A maior concentração de piratas dispõe-se no lavador de Capivari, onde a Companhia Siderúrgica Nacional encontra dificuldades para se desembaraçar delas. A princípio eram acumuladas em seis pilhas, dando lugar à combustão espontânea e contaminação da atmosfera com o terrível gás sulfuroso, que mata a vegetação local e causa tanto dano à saúde dos homens. Foi preciso transportá-las a certa distância para lançá-las num banhado onde estão sendo acumuladas há vários anos, dando lugar à formação de uma jazida artificial de pirita carbonosa.

Se aproveitássemos a pirita ainda não utilizada em Santa Catarina, no Rio Grande do Sul e Paraná, teríamos o enxôfre necessário ao consumo atual da indústria química nacional. São cerca de 120 mil toneladas de enxôfre combinado que lançamos fora.

Enquanto nós fabricamos todo o nosso ácido sulfúrico com enxôfre importado, a Alemanha faz quase todo seu ácido sulfúrico com a pirita obtida de resíduos da indústria. As fábricas de ácido sulfúrico no Brasil foram instaladas, para usar o

enxôfre norte-americano, de alta pureza. A instalação é mais simples, mais econômica, e o preço do enxôfre sempre foi muito baixo. Mesmo atualmente o enxôfre americano custa cerca de 20 dólares por tonelada (princípio de 1953) e a produção da pirita nacional forneceria enxôfre mais caro. Por isso, nunca nos preocupamos em utilizar pirita, na época em que não havia restrições de dólares. Com a crise mundial do enxôfre e a dificuldade de dólares é que começamos a encarar o problema e o Governo está agora pensando seriamente na utilização da pirita do carvão. É questão de técnica e também de boa vontade dos produtores no sentido de adaptar suas fábricas ao uso da pirita. A produção com enxôfre é muito cômoda; ele é fundido nos tanques e queimado em marcos como se fosse um óleo combustível. Aproveita-se ainda o calor da combustão do enxôfre para gerar vapor necessário a movimentar a fábrica. Não há resíduos, não há fuligem e a fábrica é completamente limpa. Mas, diante da situação, teremos de usar a pirita, utilizando uma matéria-prima que tem geralmente apenas de 40% a 45% de enxôfre e deixa 60% de resíduo incômodo e sujo, que é o óxido de ferro.

O grande produtor de enxôfre são os Estados Unidos. Em 1919, os Estados Unidos produziram 4.745.000 toneladas de enxôfre, num total de 5.200.000 toneladas para o mundo. O segundo produtor foi a Itália, com 187 mil toneladas; depois, o Japão, apenas com 1% da produção mundial; depois, o Chile, com 0,1 e outros com menos. Não se tem dado a devida atenção à carência de enxôfre no Brasil. Sempre vínhamos importando dos Estados Unidos todo o enxôfre de que necessitávamos. Estamos importando de dois anos para cá somente 53% das nossas necessidades, com funestas conseqüências para a nossa indústria química, que não se pode expandir mais, freada pela carência de enxôfre. Seria altamente benéfico encontrar enxôfre no Bra-

sil e aproveitar as piritas para fabricação do ácido sulfúrico.

Entre nós 65% do enxôfre importado são destinados à fabricação do ácido sulfúrico, quando poderíamos fabricar todo esse ácido sulfúrico com pirita, reservando o enxôfre elementar para fins mais nobres, onde não se pode empregar pirita.

A instalação de ácido sulfúrico na fábrica de Piquete, hoje Usina Presidente Vargas, foi inicialmente destinada ao emprêgo de pirita, mas ultimamente estava trabalhando com enxôfre importado. A produção de pirita de Ouro Preto era tão cara que o próprio Governo resolveu importar enxôfre; além disso, a produção de pirita da região de Ouro Preto, que abastecia Piquete, era da ordem de 3 mil toneladas por ano, o que é insignificante.

Os Estados Unidos também se ressentem de certa crise de enxôfre. Já se prevê uma dificuldade futura porque o mundo tem enxôfre de duas naturezas: o enxôfre de regiões vulcânicas, como o Chile e o Japão, e o enxôfre de ação bacteriana, como o da Itália, da Sicília, dos Estados Unidos.

Até 1910, os Estados Unidos não produziram enxôfre, porque, embora já tivesse sido encontrado nas perfurações de petróleo do Texas e da Luisiânia, não se tinha descoberto ainda um processo econômico para extrair-lo. Este se encontrava a profundidade de 500 a 800 metros.

A produção americana não se desenvolveu, recebendo os Estados Unidos enxôfre da Itália e do Japão, até que se descobriu um processo tecnológico criado pelo engenheiro austríaco Frasch, para a extração do enxôfre daquelas jazidas. O processo Frasch consiste em fazer um poço tubular com dois tubos concêntricos, injetando por um deles água superaquecida. A água superaquecida faz fundir o enxôfre, que é bombeado, sob a forma líquida. Assim se explora o enxôfre no Texas e na Luisiânia.

Esse enxôfre fundido jorra no seio da terra sob a forma de um lí-

quido escuro para um depósito, donde é bombeado para um pátio com armações de placas de alumínio, até um metro de altura, onde ele se solidifica. Aquelas armações de alumínio permitem solidificar o enxôfre, formando depósitos de 10 a 15 metros de altura, conservam enxôfre estocado, ao ar livre. Para exportar, retira-se o material com escavadeiras e remete-se para o mundo inteiro a granel, e, assim, só os Estados Unidos podem produzi-lo na base de 20 dólares por tonelada. A natureza das jazidas e o processo de extração garantem aos Estados Unidos uma supremacia na produção mundial de enxôfre. perto de Beaumont, Texas, onde se trabalha como acabo de descrever, existem no mesmo local gás natural, petróleo, sal e enxôfre. Utiliza-se o gás natural para o aquecimento da água com que se extrai o enxôfre, ficando este a preço muito reduzido. O preço oscila em torno de 20 dólares há alguns anos, mas podiam talvez baixá-lo porque tudo é mecanizado. O problema americano é que eles não têm descoberto novos poços de enxôfre nessas condições, com estrutura interna capaz de produzir pelo processo Frasch.

As reservas de enxôfre são avaliadas em 40 anos na base de consumo atual, mas os pedidos do mundo estão crescendo de tal maneira que causam sérias apreensões.

No México também foram descobertos modernamente "domos" de enxôfre semelhante aos dos Estados Unidos, mas há um certo pessimismo com relação à produção mexicana. Todavia, no México, deve haver muitos "domos" com enxôfre nas zonas geologicamente semelhantes aos Estados Unidos. Infelizmente, a proporção de "domos" exploráveis é muito pequena em relação aos "domos" descobertos porque nem todos têm capacidade de suportar aquele sistema de exploração. É o caso da Europa, onde há vários depósitos de enxôfre, na Alemanha, na Romênia, sem possibilidades de aplicação do processo de Frasch. Não temos outra alternativa quanto ao enxôfre: o mundo inteiro vai viver dependente do

enxôfre americano ou do enxôfre das regiões vulcânicas, que ocorre em lugares de exploração extremamente difícil, como no Chile, a altitudes superiores a 4 mil metros. Além disso, não podem ser exploradas para produzir diretamente enxôfre, em estado de pureza como o do Texas. O enxôfre do Chile, da Itália e do Japão está contido em rochas com 20% e 30% de enxôfre, rochas que têm de ser mineradas e destiladas, em lugares onde geralmente não há combustível. As zonas vulcânicas têm a possibilidade de oferecer novas jazidas de enxôfre. Conhece-se o caso de uma erupção vulcânica no Japão que, em alguns dias, formou uma jazida de 300 mil toneladas, embora tivessem sido perdidas muitas vidas.

Devido à estrutura geológica do Brasil não vemos aqui possibilidades imediatas de terremotos e erupções vulcânicas, que poderiam nos ajudar a resolver o angustioso problema do enxôfre.

O Dr. Glycon de Paiva, quando Diretor da Produção Mineral, esteve muito interessado em esclarecer as notícias acerca da existência de enxôfre em Trangola, no Rio Grande do Norte. Estive lá a fim de lhe dar depois uma opinião pessoal, mas verifiquei que a produção era muito pequena; não consegui trazer da suposta jazida nem duzentas grammas de amostra. Trata-se de uma ocorrência sem valor, num contacto de uma erupção com os granitos regionais.

Assim, o problema do enxôfre é uma preocupação mundial, porque a grande indústria química se baseia nesse elemento. Os países que têm pirita lançam mão dela e esta é a única solução para o Brasil, considerando os fatos atualmente conhecidos. O ónus de ter carvão tão ruim encontra certa compensação. A nossa indústria química poderá viver em grande parte com enxôfre obtido como subproduto da indústria carbonífera. Nos lavadores de carvão em Tubarão, a Companhia Siderúrgica Nacional recebe o carvão bruto, apenas catado e de cada 100 toneladas obtém cerca de 13 toneladas de resíduos com 32%

de enxôfre e 10 toneladas de resíduos com 15% de enxôfre. Esses resíduos poderão algum dia ser aproveitadas para a indústria química.

Aproveitando-se esse resíduo de pirita, se poderiam produzir cerca de 60 mil toneladas de enxôfre por ano. O Governo organizou uma comissão para estudar o assunto, cujo relatório foi recentemente publicado. Foi consultada a firma Lurgi, da Alemanha, a maior especialista no assunto. Essa empresa estudou cuidadosamente o problema e apresentou três soluções. Nós, praticamente, exigimos da Lurgi que nos fornecesse um processo econômico de produzir enxôfre elementar. Não desejamos pirita, que não pode ser usada nas instalações em funcionamento. A Lurgi estudou o processo e mostrou a possibilidade de fazer isso, mas a um custo relativamente elevado e com uma técnica que ainda não está em prática noutros países; a extração de enxôfre da pirita só se faz em pequena escala, no Canadá. Esse processo consiste em queimar pirita, produzindo gás sulfuroso, absorvê-los e reduzi-los com coque.

Para produzirmos enxôfre iríamos consumir coque, que é também um produto escasso no Brasil. Tal solução iria agravar o problema siderúrgico. As reservas de carvão metalúrgico são relativamente pequenas no Brasil. Não podemos contar com esse tipo de carvão no Rio Grande do Sul.

A lavagem do carvão no ritmo atual pode produzir todo o enxôfre consumido no País, porém sob a forma de pirita. Para novas instalações de ácido sulfúrico não haveria grande inconveniente no uso da pirita, porém as instalações já feitas para o emprêgo de enxôfre elementar só poderiam usar pirita mediante custosas adaptações que não devem ser recomendadas.

Nenhum industrial quer modificar as suas instalações, feitas especialmente para utilizar enxôfre americano, que é fornecido no mais alto grau de pureza. Mas, se utilizarmos a pirita sob produto de carvão metalúrgico, estaremos até amparando

a produção de coque nacional. Entretanto, se vamos produzir enxôfre conforme as recomendações da Lurgi, vamos desfalcocar a produção do coque, pois vamos consumi-lo numa proporção equivalente a do enxôfre fabricado.

Utilizar as piritas de Santa Catarina, em S. Paulo, importa, em primeiro lugar, em investimentos muito grandes nas fábricas de ácidos sulfúrico; em segundo lugar, em vencer a resistência de todos os industriais que trabalham comodamente com enxôfre; em terceiro lugar, o custo do enxôfre vai ser mais alto, porque o frete da pirita é oneroso. No relatório citado, fala-se na possibilidade da pirita no lavador de Tubarão custar apenas 85 cruzeiros a tonelada; o enxôfre elementar custaria 120 cruzeiros. Seria um preço ideal, mas nos parece que na prática não se poderá conseguir isso. Se se utilizasse a pirita in loco, seria uma solução viável, mas não se pode criar de momento um parque industrial em Santa Catarina. Não é econômico transportar ácido sulfúrico, carga eminentemente perigosa. O ácido sulfúrico é sempre produzido junto ao local de consumo.

Outrora, importávamos ácido sulfúrico em garrações, mas logo se iniciou a fabricação no Brasil e só importamos pequenas quantidades, em frascos, para uso de laboratório.

Há alguns anos passados uma organização holandesa nos escreveu pedindo informações sobre as possibilidades do Brasil com relação à produção de branco de titânio, o pigmento branco que veio substituir em grande parte o alvaide de zinco e o litopônio. Essa firma queria saber se havia aqui minérios de titânio, o seu preço e teor, se havia enxôfre, produção de ácido sulfúrico e qual o preço d'êste, no Brasil. Remeti uma informação com todos os detalhes, declarando que o ácido sulfúrico custava cerca de um cruzeiro por quilograma. Responderam-me agradecendo os dados e se mostraram muito interessados, mas ressaltando que apesar de muito bem feito o relatório, ha-

viam notado um engano: o preço do ácido deveria ser a décima parte do que informara. Não podiam conceber que o ácido sulfúrico fosse tão caro. O preço do ácido sulfúrico entre nós impede a fabricação de muitos produtos químicos, onde ele desempenha um papel essencial. A indústria do ácido no Brasil está amarrada à capacidade de importarmos enxofre e não se expande mais por falta de matéria-prima nacional.

Não temos aqui a probabilidade de assistirmos a uma erupção vulcânica que compense a calamidade, criando depósitos de enxofre, tão úteis ao desenvolvimento das nossas indústrias e do nosso padrão de vida. Estamos na terra mais estável do mundo, mas não na mais bem dotada de riquezas minerais.

Outro obstáculo ao desenvolvimento industrial do Brasil é a inexistência de produção doméstica de carbonato de sódio e soda cáustica. Ultimamente, o Governo se empenhou muito nesse problema e já há uns vinte e tantos anos as próprias organizações estrangeiras que trabalhavam no Brasil e importavam soda cáustica se interessaram pela criação dessa indústria entre nós. A DuPont estudou exaustivamente o problema e fez um inquérito no país inteiro, procurando local com condições adequadas à criação de uma grande indústria de soda. Percorreu o Estado do Rio Grande do Norte, depois passou ao Estado do Rio, a toda a costa. As condições necessárias para uma indústria de soda cáustica são as seguintes: ter sal em grande quantidade e pureza suficiente; ter calcários nas mesmas condições; ter água abundante com pureza e temperatura adequadas. Foi impossível achar todos os requisitos reunidos em uma mesma região que prestasse à implantação dessa indústria.

A indústria da soda cáustica utiliza o sal-gema e nós temos a produção de sal baseada na evaporação da água do mar. O sal marinho é geralmente um produto caro, sempre produzido em pequena escala, e dependente de condições atmosféricas imprevisíveis. As ve-

zes, uma chuva, em época inadequada, destrói milhares de toneladas de sal já pronto para a colheita.

Já conhecemos no Brasil jazidas de sal-gema, mas em condições de exploração muito difíceis. Em 1942, descobriu-se o sal-gema, perfurando-se o solo em procura de petróleo, em Sergipe e Alagoas. As de Alagoas não foram ainda estudadas, acham-se situadas a cerca de 1.200 metros de profundidade. As de Sergipe foram objeto de consideração das companhias particulares. A Companhia Sal-Gema, Soda Cáustica e Indústrias Químicas desenvolveu grande atividade, a fim de explorá-las. Foram feitos contratos com a Duperial, e a Solvay, que é pioneira da fabricação de soda cáustica pelo amoníaco, que substituiu, no mundo inteiro, o antigo processo Leblanc em uso no começo do século passado. Depois de muitos anos, passou-se para esse outro processo muito elegante, baseado na reação entre o sal e o bicarbonato de amônio.

As Indústrias Brasileiras Alcalinas S.A., reunindo interesses da Duperial e da Solvay, fizeram um acordo com a Companhia Sal-Gema para utilizar o sal de suas concessões. Gastou alguns milhões de cruzeiros em pesquisas, no Estado de Sergipe, estudando exaustivamente o problema da extração do sal, da utilização dos calcários e do abastecimento de água.

Recentemente foi constatada a existência de espessas camadas de sal-gema na região de Nova Olinda, no Rio Madeira (Amazonas), onde estão sendo feitas pesquisas de petróleo pelo Conselho Nacional do Petróleo. No momento é prematuro pensar-se numa industrialização do sal naquela região, que fica num raio de 150km em torno de Manaus; entretanto, algum dia esse depósito poderá ser explorado e fornecer a matéria-prima para a indústria da soda na Amazônia.

Atualmente estão sendo feitas muitas pesquisas visando a produzir celulose utilizando as florestas tropicais. Quando se chegar a uma solução satisfatória será o momento de criar uma indústria química pró-

xima às grandes reservas florestais da Amazônia, e nessa oportunidade tais depósitos de sal-gema terão a sua existência valorizada.

Interessado em dar uma solução a um problema tão difícil quanto essencial ao desenvolvimento do Brasil, o Governo resolveu criar a Companhia Nacional de álcalis, nos moldes da Companhia Siderúrgica Nacional, com a participação do Tesouro, dos Institutos de Previdência e da economia popular.

Foi escolhida a zona de Cabo Frio para sede das atividades, em vista da possibilidade de produzir ali sal marinho em grande escala; entretanto muitas críticas foram levantadas pela escolha daquele local.

Após longos estudos sobre as condições de abastecimento de água, de calcário, de combustível e de sal ficou definitivamente resolvido ini-

ciar ali a fabricação de soda em larga escala.

Estão já em andamento as providências para a construção da usina que, dentro em breve, virá fornecer ao mercado brasileiro um produto químico tão essencial a numerosos ramos de atividade.

Pelos fatos expostos nessas linhas verifica-se que a despeito da carência de certas matérias-primas essenciais, em condições de serem exploradas com vantagem, a indústria química tem progredido muito no Brasil.

Dada a carência de carvão bom, de petróleo nas quantidades necessárias, dada a falta de enxôfre, e de sal-gema em localização adequada e fácil exploração, temos de vencer árduos empecilhos para dotar o País das indispensáveis especiarias modernas fornecidas pela química industrial.

Contra dores

ASPIRINA

O remedio de confiança

BAYER

cêrca de 0,8 unidades de U238 em plutônio. Já isso corresponderia a um quintuplo aumento das reservas de material fissil.

Utilizando como combustível direto um material mais rico em material fissil, ou U235 ou plutônio puro, num arranjo apropriado junto com U238, é possível aumentar o fator de "conversão" e até, em certos tipos de reatores nos quais a fissão é produzida por neutrons rápidos, produzir consideravelmente mais — até 1,7 vezes — plutônio do que material fissil "queimado". Este processo do "breeding" ou da "reprodução", permite, pelo menos teoricamente, queimar a totalidade das reservas mundiais de urânio. Veremos mais adiante as limitações impostas a esta "Queima total".

Além do urânio 238 dispomos de um outro material fértil, que é o Tório 232. Por captura de um neutron, o tório transforma-se num isótopo fissil do urânio, o U233. É verdade que a possibilidade de um bom rendimento de um "breeding" é menor para o ciclo — Th232-U233 — do que para o ciclo — U238-Pu239. O primeiro oferece, porém, a grande vantagem de possibilitar um "breeding" em reatores atômicos utilizando neutrons lentos — térmicos — para a fissão, reatores mais simples e tecnicamente mais avançados que reatores com neutrons rápidos.

NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEIS NUCLEARES

Um kg de material fissil, de U235 por exemplo, liberta pela sua fissão uma quantidade de energia igual à energia libertada na combustão de cêrca de duas mil toneladas de carvão. Sendo a energia de fissão aproveitável somente através de calor, a transformação dêste em energia útil está sujeita às limitações impostas pelas leis da termodinâmica. Mesmo assim poderíamos produzir pela fissão total de 1 kg de U235 algo como cinco milhões de kwh.

Se quiséssemos, por exemplo, manter em operação durante um ano um reator com uma potência de 100.000 kwh teríamos de quei-

mar cêrca de 150 kg de U235. Se usássemos o material fissil em forma pura, necessitaríamos de algo como 50 kg do mesmo como carga inicial do reator, e teríamos de substituir gradativamente o combustível gasto. Porém nunca conseguiríamos queimar numa só carga a totalidade do material fissil. Devido a vários fatores, especialmente a absorção de neutrons pelos próprios produtos da fissão, equivalente a um envenenamento progressivo do reator, a queima prática nunca será completa.

O alto custo do material fissil puro aconselha a recuperação do material fissil, possível somente por um tratamento químico bastante complicado. E antes de o material fissil ser reprocessado e voltar ao reator, terá de passar por um período de "resfriamento radioativo" que pelo menos dobrará a quantidade total de U235 bloqueado, o inventário do reator.

Para um reator usando Urânio natural em forma metálica como combustível nuclear, o gasto anual dêste combustível será consideravelmente maior, devido à pequena percentagem de U235 nêle contida. A conversão do U238 em Plutônio, da qual falamos inicialmente, aumenta a disponibilidade do material fissil. Porém, por causas semelhantes a estas discutidas para um reator utilizando material fissil puro, a queima atual de Urânio é no máximo de 0,5%. As necessidades anuais de combustível para um reator de potência de 100.000 kw serão então algo como 30 toneladas. O inventário do reator será maior ainda, da ordem de 100 toneladas de Urânio natural. Chegando o combustível nuclear ao limite da sua utilização terá de ser retirado do reator e reprocessado quimicamente para a obtenção do Plutônio formado. O resto do U235 não utilizado pode ser recuperado somente por um dos caríssimos métodos de separações isotópicas.

Voltemos agora para um reator reproduzidor por exemplo, do ciclo Tório-U233. O combustível propriamente dito será neste caso o material fissil puro, envolvido, por exemplo, por uma camada de Tório

como material fértil. O gasto anual é o inventário do material fissil será da mesma ordem que no primeiro tipo de reatores discutido. Como o material fissil, o U233, será produzido no próprio reator, na marcha contínua, queimaremos de fato o tório. O U233 produzido do Tório não poderá, porém, ser acumulado neste, além de uma fração bem pequena. Teremos então de reprocessar quimicamente uma grande quantidade de Tório para obter uma quantidade pequena de U235. Este reprocessamento, difícil e caro, não pode ser executado economicamente sem perdas. Assim, nunca chegaremos a queimar a totalidade do Tório, mas provavelmente, na melhor das hipóteses, algo como 25 a 50 % dele. O inventário de Tório num reator produtor é considerável. Conforme os dados apresentados por Dunworth na Conferência Internacional de Energia Atômica, em Genebra, é da ordem de 50 toneladas por 100.000 kw instalados. Autores norte-americanos apontam cifras menores.

PRODUÇÃO DE MATERIAIS FÍSIS E REPROCESSAMENTO QUÍMICO

O Urânio 235 pode ser obtido do Urânio natural somente por processos físicos, como o da difusão gasosa. Como em uma única operação se obtém somente um enriquecimento mínimo do material fissil, para alcançar um enriquecimento razoável, ou então U235 puro, as operações têm de ser repetidas milhares de vezes. Isso significa instalações muito grandes, com enorme gasto de força, e cujo preço é medido em centenas de milhões de dólares. O elevado preço de U235 puro ou altamente enriquecido, atualmente de cerca de 25.000 dólares por quilograma, é justificado pelo alto custo das operações e instalações.

U233 e Plutônio podem ser obtidos por meio de separações químicas dos materiais férteis U233 e Tório irradiados. Os processos de separação química são bem mais eficientes do que os processos de se-

paração isotópicas. Surge, porém, uma nova e tremenda dificuldade: a alta radioatividade dos combustíveis irradiados, que impede de modo absoluto a execução das operações químicas da maneira convencional. Exige como imperativo uma operação de contrê e remoto na qual o operário ou o engenheiro ficam separados dos equipamentos químicos por grossos muros de concreto. Mencionamos, para dar uma idéia do tamanho destas blindagens contra as irradiações atômicas, que na instalação de reprocessamento da A.E.G., em Idaho, cerca de 30% do volume externo do prédio das operações químicas é efetivamente constituído de concreto. O problema da descontaminação radioativa dos gases provenientes formados nas operações, a estocagem e disposição dos próprios produtos radioativos da fissão, agravam ainda o problema. É óbvio que usinas de reprocessamento não podem funcionar sem o apoio integral de grandes laboratórios radioquímicos de contrê. Atualmente o problema do reprocessamento químico é o maior óbice na economia da energia atômica.

Teremos de mencionar ainda, nesta discussão, os chamados reatores homogêneos, por muitos considerados os reatores ideais do futuro. Nestes, os materiais fissis e férteis não são usados em forma sólida compacta, mas dissolvidos num solvente apropriado, que pode ser água, água pesada ou um metal no estado líquido ou em forma de suspensão de partículas finas. Além de dispensar a difícil e cara metalurgia dos combustíveis nucleares, possibilitam tais reatores homogêneos um reprocessamento químico "a situ". Os problemas técnicos dos reatores homogêneos são tremendos, tanto os referentes à construção e operação, como a um eficiente reprocessamento químico. Mas serão com certeza um dia resolvidos possivelmente dentro dos próximos dez anos. Usinas atômoeletricas deste tipo serão então, numa parte essencial, usinas químicas incluindo os indispensáveis laboratórios radioquímicos de contrê.

COMBUSTÍVEIS NUCLEARES E A ECONOMIA DA ENERGIA ATÔMICA

Quaisquer conjecturas sobre o custo exato e definitivo da energia elétrica produzida por estações atômoeletricas são algo prematuras, pois, neste sentido achamo-nos apenas na primeira fase experimental. Parece, porém, certo que a longo prazo a energia atômoeletrica poderá perfeitamente competir com as fontes então convencionais de energia, sobretudo com a energia termoeletrica. Mas também parece certo que o preço do custo das instalações atômoeletricas e das suas instalações auxiliares será maior do que o custo das centrais termoeletricas e mais perto do custo das centrais hidroelétricas. Para poder produzir energia a um custo comparável, os gastos com a combustão atômica terão de ser menores que os gastos com combustíveis convencionais. Esse não será o caso, se quisermos simplesmente queimar materiais físséis puros, como o Urânio 235, ou se utilizarmos Urânio natural em um ciclo de combustão, sem reprocessamento do combustível irradiado. Podemos esperar um custo baixo da combustão atômica somente se soubermos utilizar reatores conversores e reprodutores, que permitam a utilização de uma grande parte de Urânio e Tório. Sob este aspecto o preço de custo do Urânio e do Tório por si não pesará muito sobre o custo da energia atômoeletrica. Será, porém, algo prematuro querer valorizar nessa base o Tório e o Urânio. Pois, como já expucamos, o Tório e o U236 não são combustíveis nucleares diretos, mas têm de ser transformados em tais em reatores reprodutores e os elementos físséis produzidos isolados por um reprocessamento dos combustíveis irradiados. Esse custo do reprocessamento e o eventual custo da fabricação metalúrgica de elementos de combustão atômica, atualmente ainda proibitivos, determinarão no futuro o custo da combustão atômica. E devido à dificuldade destas operações, já mencionadas, este custo sempre será considerável. É

possível, pelo menos no caso de U233, devido ao grande fator de reprodução de Plutônio, que o excesso do Plutônio produzido pague até as despesas totais do reprocessamento. Isso parece bem menos provável no caso do Tório. Mas em todo caso a solução definitiva neste sentido não pertence ao presente nem ao futuro imediato.

Mas o preço do Urânio e o do Tório têm uma influência de suma importância sobre a economia da energia atômica, pela sua participação no custo do "investimento" numa estação atômoeletrica — e isso nos parece não ter sido tomado em devida consideração.

O inventário em materiais físséis a férteis de um reator de potência perfaz, admitindo um custo de US\$ 300,00 por kw instalado e um custo de US\$ 40,00 para o Urânio e Tório atômicamente puros e US\$ 25.000,00 para material físsil puro (U235), algo como 10 a 20% do custo do reator de potência. No caso de um reator reprodutor do ciclo Tório-U233 o inventário do Tório perfaz cerca de 5% do custo do reator. É óbvio, pois, que um aumento sensível do preço do Urânio ou do Tório aumentará de maneira insustentável tanto o custo do "investimento", como o próprio custo da energia elétrica produzida numa estação atômoeletrica. E como foi frisado por vários especialistas do assunto, é um fator feliz que os combustíveis nucleares sejam acessíveis por preços que possibilitam os possibilitarão num futuro não muito remoto a produção econômica de energia.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Num país como o Brasil, com grande tome de energia, um custo de energia razoavelmente mais alto do que o custo da energia produzida em instalações atuais não seria em si um grave impedimento para a instalação de reatores de potência. Um fator bem mais grave é o alto custo de investimento de tais reatores, que num país altamente deficiente em capitais merece uma séria consideração. Os dois fatores em conjunto não aconselham a instala-

ção de centrais atomoelétricas como substituto de centrais hidroelétricas onde as últimas podem ainda ser instaladas com proveito. O caso é mais favorável para a energia atomoelétrica se tratar-se da alternativa com centrais termoelétricas. Estas dependem no seu funcionamento essencialmente da importação de combustíveis convencionais e pesam pois de maneira contínua sobre a nossa balança cambial.

Por outro lado, temos reservas consideráveis de Urânio e sobretudo de Tório e poderíamos tornar-nos independentes da importação de combustíveis para a produção de energia. A conclusão: embarcarmos para um vasto programa de industrialização atômica. Minérios atômicos não são ainda combustíveis nucleares. Têm de passar por uma longa e complicada série de processos químicos, físicos e metalúrgicos para poderem ser postos na forma necessária para o uso em reatores atômicos. A indústria do processamento de minerais atômicos — cujo núcleo já existe desde há alguns anos no Brasil — e a da produção de materiais nuclearmente puros não são das mais fáceis. Necessitam de grandes investimentos, de muita técnica, de muitos técnicos, e de muitos anos para sua realização prática. E es-

tas dificuldades multiplicam-se se quisermos passar do simples processamento de minerais atômicos ao reprocessamento dos combustíveis atômicos irradiados, "conditio sine qua non" para o aproveitamento de Tório como combustível nuclear. Mas teremos de vencer estas dificuldades, sem dúvida, tremendas. Pois, mesmo admitindo que o Brasil possa cobrir por vários anos ainda, as suas necessidades energéticas, servindo-se das fontes convencionais, terá de recorrer, como o resto do mundo, num futuro não muito remoto e num ritmo progressivo à fonte atômica da energia. E se cogitarmos de entrar na fase prática da produção de energia atomoelétrica em escala industrial dentro dos próximos dez anos, não temos muito tempo a perder. E dificilmente conseguiremos este alvo se órgãos governamentais, universidades e centros de pesquisas e sobretudo a indústria e a iniciativa privada não fizerem de mãos dadas um supremo esforço nesse sentido.

O justo preço deste esforço comum será a nossa independência no que diz respeito à própria fonte da energia nuclear, que são os combustíveis nucleares; e a participação do Brasil, em pé de igualdade, na era atômica do mundo do futuro.

PARA AS SUAS "AVES": RAÇÕES PRENSADAS

A VEVITA

MOINHO FLUMINENSE S.A.

Telefone : 43-3906 — Caixa Postal : 1350

Escritório : Rua Urugualana n. 118 — Loja
RIO DE JANEIRO

O QUE É A PETROBRÁS

(Trabalho preparado pela Assessoria de Relações Públicas, com a assistência dos órgãos técnicos da empresa)

A pesquisa e a exploração do petróleo no Brasil foram livres até 1938. Qualquer empresa nacional ou estrangeira podia exercer aquelas atividades. Foram negativos, porém, os resultados dessa política de portas abertas à iniciativa privada para a solução do problema do petróleo. Nada de positivo se verificou, até aquele ano, no vasto campo dos trabalhos petrolíferos, a não ser os empreendimentos do Serviço Geológico Federal — absorvido, mais tarde, pelo Departamento Nacional de Produção Mineral — e iniciativas de governos estaduais. Tal situação provocava protestos, principalmente nos meios técnicos e entre os intelectuais, que passaram a exigir ação mais enérgica do poder público no sentido de dar à questão do petróleo um encaminhamento que correspondesse, de um lado, às aspirações do povo brasileiro e, de outro, às necessidades da crescente expansão econômica do país.

Sob a pressão desses princípios, o governo da União tomou duas medidas do maior alcance em 1933: pelo Decreto-lei n. 366, de 11 de abril daquele ano, incorporou ao Código de Minas um novo título, no qual instituiu o regime legal das jazidas de hidrocarbonetos líquidos e gases naturais e, pelo Decreto-lei número 395, de 29 do mesmo mês e ano, criava o Conselho Nacional do Petróleo, declarando de utilidade pública o abastecimento nacional de petróleo e regulando a produção, a importação, a exportação, o transporte, inclusive a construção de oleodutos, a distribuição e o comércio de petróleo bruto e seus deriva-

dos, bem como a refinação do óleo importado, ou de produção nacional, qualquer que fôsse, neste caso, a sua fonte de extração. Essa legislação marcou a vitória do movimento de opinião pública, que reclamava uma política nacionalista para o petróleo brasileiro.

Apesar da Segunda Guerra Mundial, que se prolongou de 1939 a 1945, impossibilitando qualquer iniciativa de porte para enfrentar o problema do petróleo, o Conselho Nacional do Petróleo marcou seus trabalhos com notáveis empreendimentos, que abriram novas perspectivas à solução do problema dos combustíveis líquidos no país. Não só desenvolveu no Recôncavo Baiano a pesquisa e a exploração do petróleo, cuja existência ficara comprovada em Lobato, a 21 de janeiro de 1939, como alargou as atividades petrolíferas em outras regiões do país e iniciou as perfurações na Amazônia, que iriam coroar-se, mais tarde, de modo auspicioso, com a descoberta de óleo em Nova Olinda.

Quando se escrever a história da luta do povo brasileiro em busca do petróleo no subsolo pátrio, as realizações do Conselho Nacional do Petróleo e a capacidade e o idealismo dos seus dirigentes e técnicos não poderão ser esquecidos, porque marcam a fase de soluções práticas e objetivas para a momentosa questão.

Em 1953, pela Lei n. 2.004, de 3 de outubro, foi criada a *Petróleo Brasileiro S.A.* — PETROBRÁS, sociedade de economia mista, que assumiu as responsabilidades da execução da política nacional do petróleo, prosseguindo os trabalhos do Conselho Nacional do Petróleo. Os

serviços iniciados pelo Conselho tiveram novo impulso e outros foram empreendidos, com o que se deu maior amplitude aos esforços da Nação para resolver, no menor prazo possível, o problema do petróleo brasileiro. Criada em outubro de 1953, a PETROBRAS só iniciou, entretanto, suas atividades em 10 de maio de 1954, com a posse de sua primeira Diretoria Executiva, recebendo, em seguida, o considerável acervo de bens que constituíam o patrimônio gerido pelo Conselho Nacional do Petróleo.

A Lei n. 2.004 instituiu o monopólio da União sobre a pesquisa e a lavra das jazidas de petróleo e outros hidrocarbonetos fluidos e gases raros, existentes no território brasileiro, bem assim sobre a refinação do petróleo nacional ou estrangeiro e o transporte, marítimo ou por meio de condutos, do petróleo bruto de origem nacional ou de derivados produzidos no país e, ainda de gases raros de qualquer origem. Ficou, assim, extinto o regime de concessões do poder público a particulares para o exercício das atividades acima enumeradas e afastada a possibilidade de participação do capital estrangeiro nas mesmas atividades, como beneficiário de concessões. Foram, porém, respeitadas todas as concessões em vigor na data de vigência da referida Lei.

Pelo art. 2º, da Lei n. 2.004, o monopólio supramencionado passou a ser exercido por intermédio do Conselho Nacional do Petróleo, como órgão de orientação e fiscalização, e da PETROBRAS, como órgão de execução.

Ainda de acordo com o disposto na Lei n. 2.004, o Governo da União vinculou à execução do programa nacional do petróleo alguns de seus recursos tributários, além de uma percentagem da arrecadação do imposto único sobre combustíveis e lubrificantes. Esses recursos são os direitos de importação sobre veículos automóveis, o imposto de consumo sobre veículos importados e o imposto sobre a remessa de valores para o exterior, quando referente à importação de veículos automóveis,

suas peças e acessórios, bem assim as contribuições para pesquisas e outras a que estão obrigados os titulares de autorizações ou concessões para quaisquer das atividades relacionadas com hidrocarbonetos líquidos.

A mobilização de recursos para os fins previstos na Lei n. 2.004 compreende, igualmente, contribuições dos proprietários de veículos automóveis, terrestres, aquáticos ou aéreos, em troca das quais os mesmos proprietários receberiam ações ou obrigações da PETROBRAS. De acordo com deliberação da Assembléia Geral de Acionistas da Companhia, em sessão extraordinária realizada a 27 de dezembro de 1955, os proprietários de veículos que houvessem prestado as contribuições na forma da lei receberiam obrigações ao portador, com os juros de 7% ao ano. Dêsse modo, a compensação por eles proporcionada à PETROBRAS deixa de ser apenas um ônus perfeitamente justificável do ponto de vista dos interesses do país para significar, também, uma fonte de recursos, com remuneração certa.

Em apenas dois anos de atividade, a PETROBRAS pôde apresentar realizações que documentam, de maneira positiva, a capacidade e a seriedade de seus técnicos e servidores, provando que tem correspondido plenamente à confiança da Nação.

PESQUISAS GEOLÓGICAS

Sete turmas de geologia acham-se em trabalhos de campo. Duas estão operando na Bacia Amazônica, no Rio Maués e no Rio Urubu. Na Bahia, encontram-se duas turmas em serviços de detalhes e revisões de levantamentos anteriores. As outras três turmas estão operando na Bacia Sedimentar do Paraná, em Reserva, Marechal Mallet e em Lajes (Santa Catarina).

Essas pesquisas devem prosseguir por alguns meses, estando já programadas novas tarefas para as turmas existentes, durante o ano de 1956. Providencia-se a constituição de, pelo menos, mais cinco turmas

para intensificar os trabalhos, principalmente na Bacia Amazônica, na Costa Nordeste, na Bacia Sergipe-Alagoas e no sul do País.

PESQUISAS GEOFÍSICAS

Seis equipes de geofísica, pelo método sísmico, encontram-se em operação, e mais três estão em preparativos finais para entrar em atividade. Duas acham-se atuando na Bacia Amazônica e as outras duas novas também se destinam a essa região, para operar, inicialmente, nas áreas de Axinim e Canumã. Outra equipe vem operando em Bequimão, próxima a São Luiz do Maranhão, outras duas em São Miguel dos Campos e Fernão Velho, na Bacia Sergipe-Alagoas, e uma outra em Catu, no Recôncavo Bahiano. Está em organização uma equipe sísmográfica para pesquisas sobre água, cujo programa para todo o ano abrange várias áreas, começando pela baía de Todos os Santos, prosseguindo em outra tarefa no litoral de Alagoas e Sergipe, no Rio Grande do Norte, em São Luiz do Maranhão e, por fim, nas proximidades da Ilha de Marajó.

As pesquisas pelo método gravimétrico contam, no momento, com seis equipes operando duas na Região do Rio Madeira, na Bacia Amazônica, duas na Região Alagoas-Sergipe e outras duas no Recôncavo Bahiano.

TRABALHOS DE PERFURAÇÃO

Intensificou a PETROBRÁS, de modo geral, os trabalhos de perfuração nas bacias sedimentares do Amazonas, Maranhão, Rio Grande do Norte, Bahia e Paraná. Esses trabalhos são os seguintes:

Na Amazônia:

1 — Concluiu, com êxito, a perfuração do poço pioneiro de Nova Olinda, no Amazonas, acontecimento que comprovou a existência de petróleo naquela região;

2 — Iniciou a perfuração de mais dois poços em Nova Olinda;

3 — Iniciou a perfuração de um poço à margem direita do Rio Abacaxis, distante, em linha reta, 110

quilômetros do poço pioneiro de Nova Olinda, e está determinando locais para novas perfurações nas áreas adjacentes;

4 — Concluiu a perfuração do poço de Alter do Chão e iniciou a perfuração de novo poço pioneiro à margem direita do rio Tapajós, a pequena distância a montante da cidade de Aveiro;

5 — Construiu moderno conjunto de edificações para o acampamento-base de Nova Olinda, dotando-o de água e luz, casas flutuantes, barcos a motor, etc., para dar maior conforto às equipes volantes que operam na Amazônia. No porto de Guamá, em Belém, construiu ainda inúmeras casas flutuantes para atender às necessidades dos serviços na Amazônia.

Na Bahia:

1 — No ano de 1955, perfurou 41 poços, dos quais 27 resultaram produtores de óleo, 5 de gás e 9 secos. Perfurou também 5 poços para injeção de água, relacionados com os trabalhos de recuperação secundária de petróleo;

2 — Nos primeiros cinco meses de 1956, concluiu a perfuração de 22 novos poços no Recôncavo Bahiano, dos quais 17 resultaram produtores de óleo e 4 eram secos; 1 poço destinou-se a trabalhos de recuperação secundária de petróleo;

3 — Abriu 14 poços submarinos dentro da baía de Todos os Santos, o que representa um esforço notável nos trabalhos de perfuração, que superaram, aliás, todos os recordes então registrados.

Na Nordeste:

1 — Concluiu a perfuração do poço de Riachão, na bacia Maranhão-Piauí, iniciada pelo Conselho Nacional do Petróleo, o qual se revelou seco;

2 — Ainda no Maranhão, deu início a perfurações pioneiras em Testa Branca e Mocambo, cujos serviços prosseguem sem interrupção;

3 — Iniciou perfurações em Mossoró, no Rio Grande do Norte, tendo o poço pioneiro resultado seco;

4 — Promove, no momento, perfurações em Macau, na mesma bacia sedimentar.

No Paraná:

1 — Concluiu as perfurações pioneiras em Jacarêzinho e Ortigueira, iniciadas pelo Conselho Nacional do Petróleo, as quais resultaram negativas;

2 — Iniciou, na mesma bacia sedimentar, perfurações em Cândido de Abreu, as quais estão programadas para atingir até 2.800 metros de profundidade.

PRODUÇÃO DE PETRÓLEO

Enquanto na Amazônia, considerada pelos técnicos uma das regiões do mundo de maiores possibilidades petrolíferas, os trabalhos se processam em ritmo cada vez mais intenso, não é menor a atividade no Recôncavo Bahiano, onde a PETROBRÁS promoveu a expansão dos campos produtores de óleo, ali existentes e assim relacionados: Lobato, Água Grandê, Mata de São João, Candelas, Itaparica, Paramirim, Aratu, Pedras, Pojuca e Dom João. Esses campos reúnem um total de 323 poços produtores de óleo, havendo produzido, no ano passado, 2.021.900 barris de petróleo, mais do dobro da produção de 1954, que foi de 992.429 barris.

Com a inauguração do oleoduto Catu-Mata-Candelas e a conclusão do terminal marítimo na Ilha Madre de Deus, a produção de petróleo será elevada, em 1956, para 17.000 barris por dia. Sendo a produção média atual de 7.000 barris, haverá um aumento de 10.000 barris diários, os quais constituirão excedente exportável para outras refinarias do país, ou para colocação no estrangeiro, onde poderá obter bom preço, dado seu alto teor parafínico.

Em 1955, houve, na Bahia, um aumento de 108 por cento no número de furos feitos e mais de 86 por cento no número de metros perfurados.

RESERVAS DE PETRÓLEO

São grandes e imediatas as possibilidades do Recôncavo Bahiano. Novos trabalhos de prospecção revelaram que a bacia petrolífera da Bahia possui reservas calculadas em

255 milhões de barris, cinco vezes, portanto, a avaliação feita há alguns anos pelo Conselho Nacional do Petróleo, que era de 50 milhões de barris.

Esta avaliação baseava-se nos estudos realizados a respeito até aquela época. A PETROBRÁS, partindo desses estudos, desenvolveu os trabalhos de perfuração na área do Recôncavo, levando-os inclusive à plataforma submarina da baía de Todos os Santos, numa extensão de 8 quilômetros mar a dentro.

O êxito desses trabalhos, aliado ao emprego de modernas técnicas de recuperação de petróleo, forneceu os elementos que serviram de base à nova avaliação.

Se tomarmos o valor de 3 dólares por barril, verificamos que os depósitos existentes no Recôncavo Bahiano constituem um patrimônio de 765 milhões de dólares. Poucas companhias petrolíferas em todo o mundo podem orgulhar-se de possuir tão valiosas reservas.

NOVAS SONDAS ADQUIRIDAS

Empenhada em dar maior volume aos trabalhos de perfuração, a PETROBRÁS, que havia adquirido, em 1955, seis novas sondas, ora em plena atividade, comprou, em 1956, mais quatro. As equipes destas sondas estão sendo preparadas nos campos petrolíferos do Recôncavo Bahiano, que se converteram, aliás, numa escola de técnicos brasileiros para os árduos trabalhos de pesquisa e perfuração.

Em funcionamento contínuo, existem, no território nacional, 29 sondas, assim distribuídas: Bahia — 20; Amazônia — 5; Nordeste — 3; Paraná — 1. As principais regiões sedimentares do país vêm sendo, pois, trabalhadas pelas sondas da PETROBRÁS, na incessante busca do petróleo.

OLEODUTOS

A 10 de maio de 1956, inaugurou a PETROBRÁS, com a presença do Sr. Presidente da República, o oleoduto Catu-Mata-Candelas, de cinquenta quilômetros de extensão, empreendimento da maior impor-

tância para o desenvolvimento da produção dos campos petrolíferos do Recôncavo Bahiano.

No momento, conclui a PETROBRÁS o terminal marítimo da Ilha Madre de Deus e examina os projetos de construção dos oleodutos Paranaguá-Curitiba e Rio de Janeiro-Belo Horizonte, visando a habilitar o Governo e o Congresso Nacional a fixarem o grau de prioridade que lhes cabe no conjunto do plano nacional de transporte de petróleo.

GÁS NATURAL

A produção de gás natural dos campos do Recôncavo Bahiano totalizou, até abril de 1956, 227 milhões de metros cúbicos dos quais 6.892.180 foram conseguidos no ano de 1955. Esse gás destina-se ao consumo da Refinaria de Mataripe, da fábrica de cimento de Aratu, da usina termoeétrica de Cotegipe e de três pequenos estabelecimentos industriais particulares.

XISTO BETUMINOSO

Ao mesmo tempo em que se empenha em ampliar o campo de pesquisas e perfurações, a PETROBRÁS volta a sua atenção para as possibilidades do xisto betuminoso, em várias ocorrências principalmente nos Estados de São Paulo e Paraná. Iniciativa importante neste domínio é a instalação da Estação Experimental de Processamento do Xisto de Tremembé no vale do rio Paraíba. Uma equipe de técnicos capazes e entusiastas vem examinando as possibilidades de nosso xisto para a obtenção do petróleo, a exemplo do que fazem outras nações. Até o momento, os resultados dos estudos têm sido animadores.

NO SETOR DE REFINAÇÃO

No setor da refinação, o progresso do Brasil na solução do problema do petróleo tem sido substancial. Até há pouco, importávamos tudo — a gasolina, o óleo combustível, o óleo Diesel, o querosene, o asfalto e os demais derivados. Presentemente, já refinamos 76 por cento da gasolina consumida em

todo o país, incluindo-se nesse total a produção de todas as refinarias existentes no território brasileiro.

A PETROBRÁS possui duas refinarias: a de Mataripe, que entrou em funcionamento em setembro de 1950, e a Presidente Bernardes, em Cubatão, que iniciou o processamento de petróleo bruto a 30 de janeiro de 1955, tendo sido oficialmente inaugurada a 16 de abril do mesmo ano.

A Refinaria de Mataripe, localizada no Recôncavo Bahiano, compõe-se de duas unidades combinadas de destilação atmosférica e craqueamento, planejadas para refinar 2.500 barris diários cada uma, num total de 5.000 barris (aproximadamente 809.000 litros). Na realidade, porém, vem refinando 6.370 barris diários, o que corresponde, aproximadamente, a 1.000.000 de litros. Com essa carga, Mataripe produz, diariamente, em média: gasolina — 496.690 litros; óleo Diesel — 57.000 litros; óleo combustível — 378.600 litros; gás liquefeito — 25.200 litros; solventes — 21.700 litros.

No momento, executa-se o projeto de ampliação da capacidade de refinação de Mataripe para 37.000 barris por dia, no qual se prevê a produção de óleos lubrificantes básicos.

REFINARIA PRESIDENTE BERNARDES

A Refinaria Presidente Bernardes, em Cubatão, também da PETROBRÁS, é uma das maiores realizações industriais do Brasil. Sua influência na economia nacional tende a ser cada vez mais poderosa. Refinando diariamente 65.000 barris de óleo bruto, estima-se que fará, em 1956, uma economia em divisas da ordem de 23 milhões de dólares. Foi construída para refinar 45.000 barris diários, mas teve sua capacidade ampliada para aquele nível, graças aos aperfeiçoamentos nela introduzidos.

Estão sendo elaborados novos planos para elevar ainda mais a capacidade da Refinaria Presidente Bernardes.

A sua produção diária atual é de 10 milhões de litros de produtos acabados, assim distribuídos: gasolina — 4.150.000 litros; óleo Diesel — 1.410.000 litros; óleo combustível — 3.340.000 litros; gás liquefeito — 300.000 litros; solventes — 50.000 litros.

Os gases residuais serão utilizados como matéria-prima pela Fábrica de Fertilizantes Nitrogenados de Cubatão, encontrando, também, aproveitamento em outros setores da indústria petroquímica.

O faturamento médio diário da Refinaria Presidente Bernardes atinge a cerca de 14 milhões de cruzeiros.

Bastam esses algarismos para demonstrar a posição excepcional que a Refinaria Presidente Bernardes ocupa na economia nacional e no esforço despendido pelo novo brasileiro, através da PETROBRÁS, para emancipar o país dos fornecimentos estrangeiros. A produção das duas refinarias da PETROBRÁS, somada à das outras refinarias existentes no país, de iniciativa privada, totalizam no momento 115.370 barris por dia de capacidade de refinação, para um consumo aproximado de 218.000 barris por dia, em equivalentes de petróleo bruto. Vê-se que o nosso progresso no setor do refino do óleo é altamente significativo.

FÁBRICA DE ASFALTO

Uma refinaria de petróleo constitui núcleo de polarização de inúmeras e múltiplas indústrias, que se valem, como matéria-prima de suas atividades, dos subprodutos do óleo. Tanto a Refinaria de Mataripe, quanto a Presidente Bernardes se destinam a ser, em futuro próximo, um centro de grandes concentrações industriais, correlatas às do petróleo.

Junto à Refinaria Presidente Bernardes, a PETROBRÁS construiu uma Fábrica de Asfalto, com capacidade para resolver o problema da pavimentação dos centros urbanos e das rodovias do país. Até o ano passado, o asfaltamento de nossas estradas esbarrava nos sérios obstáculos da importação daquele pro-

duto, agora removidos graças ao funcionamento da nova unidade industrial da PETROBRÁS. Sua capacidade de produção é de 116.000 toneladas por ano, bem superior, pois, ao máximo de consumo do país, verificado até o momento.

FÁBRICA DE FERTILIZANTES DE CUBATÃO

Está a PETROBRÁS concluindo, em Cubatão ao lado da Refinaria Presidente Bernardes, a Fábrica de Fertilizantes, que exercerá influência considerável nos processos de aperfeiçoamento de nossas técnicas agrícolas. A Fábrica de Fertilizantes terá capacidade para produzir 347 toneladas diárias de adubos nitrogenados, 34 toneladas de nitrato de amônio e 1 milhão de metros cúbicos de hidrogênio. Como matéria-prima, utilizará os gases residuais da Refinaria.

FÁBRICA DE ETENO

A PETROBRÁS iniciará, em breve, a construção, em Cubatão, de uma Fábrica de Etano, matéria-prima básica de uma grande série de produtos petroquímicos. Sua capacidade de produção por ano está estimada em 18.800 toneladas de etano: 32 mil toneladas de etano e 5.000 toneladas da mistura propeno-propeno.

FROTA DE PETROLEIROS

Merece registro especial a Frota de Petroleiros da PETROBRÁS. Formada pelo Conselho Nacional do Petróleo, a Frota se compõe de 74 navios petroleiros, dois dos quais adquiridos recentemente pela PETROBRÁS para o transporte de gás liquefeito. Mais uma unidade destinada a transportar óleos lubrificantes, acaba de ser lançada ao mar na Inglaterra e será em breve incorporada à Frota.

Os 25 navios-tanque da PETROBRÁS totalizam 226.498 toneladas "dead-weight", que se elevam a 285.100, com a inclusão de 4 unidades de longo curso arrendadas pela Frota Nacional de Petroleiros para o seu serviço regular.

FORMAÇÃO DE TÉCNICOS

A PETROBRÁS tem encarado com realismo o problema do preparo de técnicos para os diferentes setores de suas atividades.

Ao lado da formação de pessoal especializado em pesquisas e sondagens, propiciada pelos serviços da empresa no Recôncavo Bahiano, cumpre destacar a criação e instalação, pela PETROBRÁS, do Centro de Aperfeiçoamento e Pesquisas de Petróleo, que dispõe de laboratórios e equipamentos técnicos de pesquisas dos mais modernos, inclusive uma refinaria-piloto completa. O referido Centro acolheu, sob sua responsabilidade, o Curso de Refinação de Petróleo, anteriormente instituído pelo Conselho Nacional do Petróleo, dando continuidade e perspectivas mais amplas à preparação de pessoal especializado, de nível superior, para as refinarias nacionais. Feito em um ano o curso oferece vantagens imediatas a quem o frequenta e o conclui com bom aproveitamento. Além de fornecer a cada aluno, a título de empréstimo, livros e materiais de engenharia, bem como de custear-lhe as despesas com viagens, visitas e estágios em instalações industriais fora do Rio de Janeiro, a PETROBRÁS concede uma bolsa de estudos, no valor de sete mil e quinhentos cruzeiros mensais, até o fim do período letivo. Em contrapartida, o aluno se obriga, uma vez aprovado no referido curso, a prestar serviços à PETROBRÁS, durante o prazo mínimo de dois anos.

A PETROBRÁS tem facilitado também aos técnicos por ela formados estágios de aperfeiçoamento no exterior, junto a organizações industriais ou de ensino.

Vale observar ainda que a PETROBRÁS já enviou ao estrangeiro dois grupos de técnicos para se adestrarem no trato dos problemas de operação e manutenção da Fábrica de Fertilizantes que a empresa está acabando de construir em Cubatão.

ECONOMIA DE DIVISAS

Os empreendimentos industriais da PETROBRÁS e a produção de

óleo bruto proporcionaram ao país, em 1955, uma economia direta de divisas da ordem de US\$ 23.000.000,00 (vinte e três milhões de dólares), assim distribuída:

Produção e refinação — US\$ 16,3 milhões;

Transporte marítimo — US\$ 6,7 milhões.

Para o ano de 1956, essa economia é prevista em US\$ 44 milhões, sendo US\$ 36 milhões provenientes da produção de óleo e da refinação, e US\$ 8 milhões do transporte marítimo.

O GOVERNO E O PRINCIPAL ACIONISTA

Os recursos financeiros para o programa que a PETROBRÁS vem executando são da seguinte natureza:

- a) Capital em ações subscritas pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios;
- b) Empréstimos dos proprietários de veículos automóveis, através da tomada de obrigações;
- c) Capital em ações a serem subscritas por particulares;
- d) Lucros obtidos das próprias atividades que realiza.

O Governo Federal é o maior acionista da PETROBRÁS, com 72,15 % do capital social realizado até 31 de dezembro de 1955. Os Estados e o Distrito Federal possuíam, em conjunto, 22,28 % do capital social realizado até a mesma data; os restantes 5,57 % do capital pertencem aos Municípios brasileiros.

A realização do capital da PETROBRÁS apresentava-se da forma que se segue, segundo o balanço geral referente a 31 de dezembro de 1955:

| | Cr\$ |
|--------------------------------------|------------------|
| Governo Federal | 4.655.301.459,80 |
| Estados e Distrito Federal | 1.437.647.609,50 |
| Municípios | 359.411.902,50 |
| Total | 6.452.360.971,90 |

Em sessão extraordinária de 28 de março de 1956, a Assembléa Geral de Acionistas da PETROBRÁS

autorizou fôsse o capital social elevado para oito bilhões de cruzeiros (Cr\$ 8.000.000.000,00), prevendo-se que o mesmo seja integralmente realizado no presente exercício.

DISTRIBUIÇÃO DE OBRIGAÇÕES

Os proprietários de veículos que contribuíram com as quantias previstas na Lei n. 2.004, de outubro de 1953, já estão recebendo os títulos (Obrigações) relativos aos empréstimos que fizeram à PETROBRÁS.

Estes títulos rendem juros de 7 % ao ano, superiores, portanto, à taxa mais alta paga pelos bancos aos seus depositantes.

GARANTIA DAS OBRIGAÇÕES

O valor do patrimônio da PETROBRÁS constituiria, por si só, garantia suficiente para os portadores de suas Obrigações. Basta considerar que para cada cruzeiro emprestado à PETROBRÁS, até 31 de dezembro de 1955, pelos proprietários de veículos, existiam, naquela data Cr\$. ... 481 aplicados em equipamentos e instalações industriais e de transporte.

Todavia, dispõe a Lei n. 2.004, em seu art. 15, "in fine", que o Tesouro Nacional responde solidariamente, em qualquer hipótese, pelo valor nominal desses títulos.

TROCA DE OBRIGAÇÕES POR AÇÕES

De acôrdo com deliberação da Assembléa Geral de Acionistas da

PETROBRÁS, em sessões extraordinárias realizadas a 20 de dezembro de 1955 e a 28 de março de 1956, os portadores de obrigações gozam de opção por troca desses títulos por ações preferenciais nominativas, sem direito a voto, uma vez satisfeitos pelos obrigacionistas os requisitos legais em vigor.

PALAVRA FINAL

Essa, em síntese, é a PETROBRÁS, uma obra de fé e de idealismo dos brasileiros, porque se instituiu sob o signo dos anseios mais nobres da Nação. O que já realizou em tão pouco tempo vale sobretudo para mostrar quanto pode ainda realizar no campo em que se situa o problema petrolífero do Brasil. Dizer que sua tarefa é fácil seria ignorar os complexos dados da questão do petróleo. Dizer também que a PETROBRÁS não cumprirá a sua missão seria fechar os olhos à realidade de suas indiscutíveis vitórias.

Muito há ainda que fazer. A PETROBRÁS, porém, está organizada. É idéia, pensamento, ação, trabalho, dinamismo, para que o Brasil possa, no mais breve prazo, libertar-se das peias que, no domínio dos combustíveis líquidos, vêm tolhendo o amplo desenvolvimento de suas forças econômicas. Para atingir esse objetivo, a PETROBRÁS apenas deseja contar, em todos os momentos, com a confiança do povo brasileiro.

COMPANHIA FORNECEDORA DE MATERIAIS

LADRILHOS, AZULEJOS, LOUÇAS SANITÁRIAS E MATERIAIS
PARA CONSTRUÇÕES

TELEFONE 32-2244 — Rêde Particular — Telegramas "ARTHEDO"

RUA FREI CANECA, 35, 37 e 39

Rio de Janeiro — Brasil



CAXIAS NO SIMBOLISMO DA PÁTRIA

Major AMERINO RAPOSO FILHO

"Se fosse um ambicioso, com o seu prestigio e glória poderia ter sido Cromwell, para mais tarde transformar-se em Bonaparte; mas a lealdade, que sempre guardará à monarquia, era para elle uma segunda religião" — J. B. BORNAM

A fazendo, certa feita, estudo filosófico do Simbolismo, pontificava Raul Machado que "Simbolizar é objetivar idéias, dar corpo às imagens, vida real ao sonho. Simbolo é carne do pensamento, forma concreta da noção abstrata. Na amplitude de significação, que encerra em si mesma, em maneira sintética, uma quantidade de idéias indefinidas e dispensa maiores esforços de atenção e raciocínio, é que reside o máximo prestigio, o sempre novo fascínio do valor do simbolo..."

No panorama da monarquia brasileira, Caxias avulta, como estrela de primeira grandesa na constelação dos heróis nacionais. Em meio áqueles que mais fizeram e mais o foram pela Pátria. Que tudo lhe ofertaram. Sua figura paira acima de todas as paixões; é o denominador comum dos grandes sentimentos. Merece, pois, ser considerado um Simbolo, naquela acepção em que o mestre desejava.

Simbolo da Pátria; Simbolo do

Soldado. Do Chefe e do Pacificador ainda o Simbolo. Em uma palavra: Simbolo da Unidade Nacional.

Porque corporifica as imagens sublimes do verdadeiro Herói, naquele sentido da escola do determinismo social de Hegel, que faz To'stoi afirmar que "é um simples rótulo em frasco de remédio..." preparado em farmácia democrática, completariam...

Porque vivifica todos os sonhos de liberdade, de sentimentos cristãos, de pacifismo e de união nacional em torno dos Chefes legais e legítimos.

E's o "Simbolismo" deste desprezencioso trabalho: apresentar Caxias como simbolo, que é, da Pátria, em termos de seus anseios e de suas aspirações.

SIMBOLO DO SOLDADO

Não se deve estudar a vida dos homens sem apreciar o quadro ge-

ral do ambiente político-social em que viveram, mormente quando se apreciam os chamados grandes homens na história dos povos, cuja obra se projeta pelos tempos em fora, como a realçar cada vez mais o conteúdo de sua existência. Mostrando que, quanto mais coerente consigo mesmo se portar o herói nacional, inêrprete mais fiel será dos verdadeiros anseios de sua pátria.

A compreensão do valor militar de Caxias não pode ser deslacada, sem que se fixe o panorama do Segundo Império, particularmente na fase ampla da vida monárquica brasileira. Porque, aos pontos principais do cenário político e militar da única democracia coroada sul-americana, está indissoltevemente ligada a vida de Luiz Aíves de Lima e Silva. Ligada aos anseios, às lutas, às incompreensões, ao sofrimento e às glórias. Todas as campanhas desenvolvidas no interregno do império brasileiro — as lutas intestinas como as guerras contra a tirania e a opressão — tiveram a participação ativa e decisiva do grande condestável do Brasil, no sentido de uma solução verdadeiramente condizente com as aspirações nacionais.

Caxias foi um bravo, de uma bravura sempre demonstrada, em toda a sua existência, e capaz das ações mais temerárias, mas sem os corolários muito naturais que esta virtude geralmente provoca: o alarde, o espalhato, a propaganda. Ao contrário, sempre discreto, sempre modesto.

Assim foi na Cisplatina, quando Caxias era Capitão, em 1827, e comandava um grupo de homens de seu batalhão, na aventura desenvolvida nos pampas uruguayos e conhecida como do Buceo. Com um golpe de audácia e sangue frio, apoderou-se de um lanchão, depois de neutralizar os homens que iam operá-lo e regressa, pela manhã, a Montevideú. Ainda nas lutas pela independência da Província Uruguai a sua bravura fria é assinalada com o golpe de mão sobre os cavalariños do corajoso Paunero, aquele que, no futuro, tantas vezes mais

Caxias iria encontrar nas lutas do Prata.

Não foi, porém, como Capitão que Caxias revelou suas brilhantes qualidades de bravura. Já o Tenente Luiz Aíves demonstrara, na luta pela independência que se travou na Bahia contra o General Madeira, aos 20 anos de idade, o seu valor de soldado destemido, na oportunidade de seu batismo de fogo, onde fêz jus a distinta condecoração.

E parece que o destemor aumentava com a idade, no grande cabo de guerra, a ponto de, aos 65 anos, transpor a ponte de Itororó, numa arremetida ao mesmo tempo dramática e heroica, que fascinou a todos e provocou a vitória sobre o inimigo.

Mas não vamos apenas destacar essa bravura indômita e silenciosa do nosso patrono como a exornar seu caráter excepcional de soldado. Não; encontramos em Caxias, além do símbolo do heroísmo, toda a corte de virtudes, de inteligência, serenidade, capacidade militar e firmeza, que transformaram o Duque no maior soldado do Brasil. A disciplina e a lealdade tiveram nêle a verdadeira sublimação; foi um cabo de guerra disciplinado e disciplinador, leal a seus Chefes e, sobretudo, para com a Pátria, aos seus interesses elevados sempre se subordinando, sem restrições. Sem vaidades nem ambições. Sem mágoas nem desânimo. O Dever existia nêle como virtude das mais sagradas; para com o trono e o imperador — de quem jamais esquecia ter sido embalado nos braços do pai e apresentado à corte, no mesmo dia em que viera ao mundo, 2 de dezembro de 1825 — e para com a Pátria, por quem tudo sacrificava, seu conforto, sua saúde, sua vida, olvidando até as maiores incompreensões contra êle cometidas.

Os dois episódios que se passaram em 1831 e 1832 dão mostra evidente da firmeza de caráter e da lealdade de atitudes já existentes e amadurecidas naquele maior moço. O primeiro deu-se por ocasião da Abrilada, naquela noite tumultuada de 6 para 7 de abril de 1831.

A tôdas as unidades que se revoltaram contra o Imperador — ao comando do pai de Caxias — vai-se juntar finalmente, o próprio Batalhão Sagrado, em cujo subcomando estava o Major Lima e Silva. Quando D. Pedro I procura apoio em seu batalhão encontra apenas Caxias, fiel à Ordem e às Instituições, que o imperador representava como poder legítimo, até então. E a resposta que dá ao conselho pedido à sua espada firme, é que D. Pedro o acompanhe para a Fazenda de Santa Cruz, rapidamente, para aí continuar a resistência, em consequência de medidas imediatas a tomar, tais sejam: armar os escravos entrincheirar a ligação da cidade com a fazenda no Campinho e lavrar um decreto dando baixa a todos os soldados, para que os oficiais ficassem abandonados. Não fôra necessário, porém, que D. Pedro não aceita o alvitre, assinando a Abdicação.

O fato seguinte foi ainda decorrente da própria Abdicação, tendo agora a destacar-se no cenário nacional o equilíbrio e a serenidade, do Regente Feijó, verdadeiro gênio político dessa conjuntura, que aproveitou excelentemente, ainda, o Major Luiz Alves de Lima, dando-lhe o comando dos Permanentes da Corte, para esmagar a Revolta. Rebelião iniciada na Ilha das Cobras e que já se irradiava pela cidade, no campo de São Cristóvão, com Miguel de Frias à frente. E Caxias esmaga tentativa tão insolente contra a estabilidade das instituições.

Vemos então, aí, a firmeza de atitudes e coerência de convicções, a lealdade nas ações e a intransigente noção do cumprimento do dever. Dever que fará de Caxias, durante tôda sua vida de Soldado, de Político, de Chefe, um permanente e constante servo da soberania e integridade pátrias, dando o melhor em entusiasmo, em energia e em inteligência, para a manutenção da ordem interna. Para a consolidação da Unidade Nacional. Para a afirmação do Brasil como potência estável e de primeira plana na América do Sul.

Ai não fica, no entanto, confinado o valor dessa personalidade de escol, cujos méritos, por maior que sejam os esforços das gerações presentes e futuras, no sentido de elevá-lo ao reconhecimento e a gratidão da Pátria — longe estão de trazer o verdadeiro significado do que o herói nacional representou em bem das Instituições, do Reg. me, do Brasil.

Porque Caxias foi produto daquela quadra agitada da vida nacional. Porque representou as aspirações do País como "Status Nacional" e não com anseios grupalistas ou regionalistas. E, mais que tudo isso: simbolizam a vontade, a fé cristã, a consonância de propósitos, a firme determinação de que o Brasil seguisse sua vocação democrática e sua destinação histórica, no quadro da política sul-americana. Política de equilíbrio, de estabilidade e de proscrição do imperialismo caudilho. Sem as ambições aventureiras nem as arremetidas cinematográficas dos que pretenderam fazer — e fizeram — da América Espanhola um mosaico de grande número de pequenos Estados. Não, e não! Caxias, produto genuíno do gênio colonizador português — na realização do quadro magnífico da expansão territorial do País — surge como o portador da missão sublime, que mais tarde iria imortalizar Rio Branco. E o trabalho do chanceler extraordinário, depois encetado — em termos de manutenção de todo, o gigante, que era o Brasil — só pôde evidentemente, ser desenvolvido, após a consolidação interna, da Unidade Nacional. E o grande "Herói tranqüilo", na expressão feliz de Euclides da Cunha, na verdade, foi quem possibilitou o trabalho excepcional, mais tarde, de Rio Branco.

Por isso pode Caxias ser considerado como Herói Nacional legítimo, naquela conceituação filosófica, que admite o Herói como produto do determinismo social, sem contudo apresentar os aspectos negativos e as deformações a que tôda ação heroica tende, na História dos povos: o da auto-suficiência dos líderes, de início. O da ambição

desmedida pelo poder, depois. O da tirania e da opressão, por fim.

SÍMBOLO DO CHEFE

O estudo e a meditação sobre a vida dos grandes capitães da história da arte militar sugere-nos algumas considerações interessantes.

Alexandre, cuja atuação na história das conquistas antigas é decantada desde a Bíblia, foi considerado por Anibal, o primeiro dos homens. Distinguido por Napoleão, como integrando a primeira linha entre os grandes, foi um extraordinário guerreiro. Mas sofria do delírio pela grandeza e tinha paixão pela glória. "Eu vivo das minhas vitórias e não dos meus anos". Herói de Arbellas, o homem que "não furtava a vitória" viveu até 33 anos. Se é verdade que não foi vencido em nenhuma batalha, seu fulgor foi dos 17 aos 33 anos, apenas. Nada mais. E sucumbiu por suas próprias mãos.

Cezar, o maior tribuno romano depois de Cícero, e que só seria guerreiro de fama a partir dos 40 anos, que fez? Um grande conquistador, sem dúvida, mas que tem de apogeu 15 anos. Praticamente, o tempo de glória de Alexandre. E assim mesmo porque, em prantos e por vaidade, prometera a si mesmo realizar a partir dos 40 anos o que o grego fizera a partir dos dezessete. Ao cabo de tanta glória Cezar é morto, bruscamente.

Turene foi grande e foi bravo. Em sua época desempenhou o papel de "herói modesto". De uma coragem que aumentava com a idade. Desassombroso mesmo. Teve uma ascensão gloriosa nas campanhas guerreiras; as vitórias se sucederam. Mas sobreveiu o desastre de Saltzbach, onde sua estrela se apagou para sempre.

Napoleão, que é a caracterização da vontade; um valor extraordinário, pela inteligência, pela energia, pelo desassombro, sobretudo, uma ambição ilimitada pelo poder e pela glória, a ponto de proferir, às portas de Moscou, que, "mais uma vitória e estarei perdido"! Esse gênio da guerra, de talento invulgar,

de tanto ministrar excelentes aulas de estratégia e tática — em (Marengo, Moscovia, Iena e Austerlitz) — sucumbiu à força do aprendizado dos alunos... Waterloo encerrou sua carreira de Chefe e condutor de Homens, numa derrota espantosa.

Que se conclui daí? Que, entre os grandes capitães, nem sempre a glória dominou as vidas agitados; e, quando isto acontecia, era por um período curto. Por outro lado, o equilíbrio, o bom senso e a desambição desapareciam, como por encanto, dos guerreiros ilustres, à medida que caminhavam na senda da glória. Para desaparecer, ao fim, a própria glória...

E Caxias?

Vejam os que diz um de seus biógrafos, depois de acentuar que Alexandre teve apenas 16 anos entre glórias; Cezar, três lustros de fulgor como guerreiro; Turene, trinta e dois anos entre sua primeira e última batalha; e, Napoleão, vinte anos, até Waterloo. "Assim, o confronto entre a vida militar de Caxias e o destino das grandes espadas do mundo, oferece-lhe um vantajoso saldo no decorrer do tempo, em que brilhou sua estrela de guerreiro. Nenhum durou tanto, nem foi tão útil à bandeira da unidade a que serviu: nada menos de 55 anos, que tal período monta a sua escalada, do primeiro degrau da tropa ao apogeu da vida militar".

Assim foi Caxias. Construiu o majestoso edifício de sua glória, pedra por pedra, parede após parede, pavimento sobre pavimento, realizando até o acabamento completo da obra. Colunas firmes a sustentar colosso tão grande. Para que os homens e o tempo não destruíssem nem ele mesmo, na ânsia de tudo dar à Pátria e às Instituições. Até os arremates artísticos da fachada e dos altos relevos nessa obra se encontravam. Contendo todas as cores. Matizes internos e externos a exaltar arquitetura tão magnífica, inclusive as nuances escuras em alguns cômodos, para quebrar a monotonia da arte, plena de beleza e valor admirável.

Que Chefe predestinado foi êle, que desde a formação jovem já se revelava "de um talento e uma intuição invulgares!"

Vêde a marcha relâmpago que realizou para subjugar a revolução em Minas. O "raide" extraordinário, por êle encetado, do Rio a Ouro Preto, é assim descrito por Afonso de Carvalho: "No dia 23 de julho de 1842, chega à Corte, depois de ter feito uma longa viagem a cavalo, de S. Paulo a Parati. Na noite do mesmo dia janta com o Imperador. O dia seguinte aproveita para ultimar preparativos de viagem, e no dia 25, isto é, 48 horas depois de ter chegado ao Rio, parte para a fronteira de Minas Gerais. Quatro dias depois chega a Vassouras, tendo perdido muitas horas em conferência com o Marquês de Paraná, então na cidade de Paraíba do Sul. No dia 1 de agosto, seis dias após sua partida do Rio, chega em Barbacena. A 8 do mesmo mês, está na capital mineira, tendo feito assim o trajeto Rio-Ouro Preto, em onze dias. É um recorde absoluto, alcançado por meio de marchas forçadíssimas, galgando 1.100 metros de altitude, percorrendo invios e difíceis caminhos".

Reproduz, assim, o futuro Conde e Duque de Caxias, nos preparativos para o combate de Santa Luzia, as excelentes lições de Alexandre, de Cezar, de Frederico o Grande, de Napoleão, que pensavam ser a velocidade e a rapidez fatores decisivos para obtenção da surpresa, no ponto desejado.

Porém, Chefe não é ser apenas veloz, audaz e rápido!

É preciso ter equilíbrio, serenidade. Bom senso e objetividade. Ter capacidade de organização e de administração. Conceber e planejar manobras, às vezes audaciosas, outras, simples, e levá-las ao termo, inflexível e obstinadamente, em que pese o sem número de imponderáveis. E aproveitar as oportunidades que se apresentem. Para que se afirmem os grandes condutores de homens na arte da guerra.

Dêste modo procedeu Milcíades na batalha de Maratona; Alexandre em Arbellas; Anibal em Cannes.

Igualmente Cipião, em Zama e Napoleão, em Austerlitz.

E vamos ver que Luiz Alves de Lima e Silva, depois de quarenta anos de serviços prestados ao Exército, que a tanto monta o seu tempo de praça desde 1808, dos quais já se iam vinte de perseguição no caminho da glória, vai iniciar o acabamento da obra exuberante, que tão cuidadosamente elaborara. O arremate final interno do edificio será precedido das pinturas externas... As grandes linhas já estavam prontas; abdição, consolidação da regência, prestígio do Segundo Império. Neutralização do ambiente separatista, com a pacificação das lutas em Minas e em São Paulo. Dominação da balaçada, no Maranhão e da Revolução Farrópilha, no Rio Grande. Tudo pronto para os reajustes finais.

Iniciam-se os trabalhos externos... Os materiais são de origem diversa: guerra contra Oribe e Rosas, guerra contra o Paraguai. As tintas, no entanto, são as mesmas, para manutenção da coerência do conjunto e fixação de uma só cor, ao final: luta contra a tirania, contra a opressão, contra o caudilhismo, revigorado no Prata.

Qual a atuação de Caxias na triste realidade, que foi em 1850 e 1852, a luta contra Oribe e Rosas, que êle previra profeticamente, quando pacificava os farrapos, em 1843, dizendo: Lembrai-vos que, a poucos passos de vós está o inimigo de nós todos, o inimigo de raça e de tradição. Não pode tardar que nós meçamos com os soldados de Rosas e de Oribe; guardemos para então, nossas espadas e nosso sangue.

Em 1850, para iniciar a luta contra Oribe e Rosas, é Caxias nomeado Presidente da Província do Rio Grande do Sul e Comandante-Chefe do Exército Brasileiro em operações, proferindo vibrante proclamação, em que diz: "Não tendes no Estado Oriental outros inimigos, senão os soldados do General Manoel Oribe, e êsses mesmos, enquanto iludidos, empunharem armas contra os interesses de sua Pátria. Desarmados e vencidos, são ameri-

canos, são nossos irmãos e, como tais, os deveis tratar. A verdadeira bravura do soldado é nobre, generosa e respeitadora dos princípios de humanidade".

Que serenidade nessas palavras! Ao contrário do jovem de Santa Luzia, que demonstrava juventude nas arrancadas heróicas. Do realizador de marchas em tempo recorde, no incrível "raide" do Rio a Ouro Preto. E do velho bravo e temerário, na transposição de Itororó, para que as armas alidas fôsem vitoriosas, ao contrário de tudo isto, aí falava o Chefe magnânimo e equilibrado, calmo e de espírito nobre.

No entanto, depois de abatido o primeiro tirano, quando se arregimentavam as forças para dar caça ao desvairado Rosas, até seu aniquilamento completo no reduto de Buenos Aires, aparece um outro Caxias. Dispondo suas forças e expedindo ordens necessárias à derrubada do caudilho que teimava em convulsionar o Prata. Numa ação fulminante, onde houve bravura a falar, entra o futuro Duque triunfante em Buenos Aires. Mas, antes desse arremate feliz para as armas do Brasil — detentoras de vitória tão significativa nos combates de Monte Caseros, onde vencemos aos argentinos de modo brilhante e insofismável — ainda Caxias irradia audácia e temeridade, já aí como Comandante-Chefe. Coloca-se a bordo dum navio, o "Afonso", juntamente com o Almirante Grenfell e, desfraldando a bandeira de General-Chefe, "penetra espetacularmente no pórtio inimigo, manda sondar o ancoradouro, no meio de frenético entusiasmo, com este ato de temeridade arranca dos peitos dos oficiais e tripulação das esquadras estrangeiras, ali estacionadas".

É, no entanto, na guerra que o Brasil teve de enfrentar contra o ditador do Paraguai, que a figura de Caxias vai firmar-se, definitivamente no panteão dos grandes vultos militares. Porque desabrocham nele, à saciedade, aquelas excelentes virtudes que fizeram de Anibal a vontade indomável e a determinação firme na consecução de seus

objetivos. De Turene, a coragem sem limites, aumentando sempre com a idade. De Napoleão, o gênio da estratégia e da tática, exuberante na concepção de manobras audazes e velozes, e audacioso na conduta das operações.

Anibal, em Fésula, dá mostras das virtudes que florescem, tão ousadamente, em Cannes, que o imortaliza na história da Arte da Guerra. Que fez o cartaginês? Monta manobra temerária, depois de galgar os Apeninos; marcha com seu Exército durante quatro dias dentro da água, "sem um único pouso enxuto onde parar". E Caxias, como procede diante das linhas fortificadas do Rio Píkisirý, onde o inimigo obstinadamente apresenta uma posição longamente preparada, casada às imposições do terreno? Vêde: à frente o corte do Píkisirý, todo êle aproveitado como obstáculo, atrás do qual apresenta-se a linha seguinte à da posição de Humaitá, já ultrapassada pelas forças de Caxias, em manobra belíssima, que contornou o flanco E da defesa. A êste, a defesa se apoiava em extensa mata, o que tornava impossível a repetição do que se dera em Humaitá. O flanco W da linha defensiva encontrava-se no tremendo chaco, respeitado como intransponível. Como vemos, a escolha da linha, para mais uma obstrução ao avanço de Caxias, foi a mais judiciosa possível: só poderia ser rompida por um ataque frontal. Estando com os flancos apoiados, não poderia ser contornada.

Qual a decisão de Caxias, se um ataque frontal lhe era inteiramente desfavorável e a repetição da marcha de flanco por E impraticável, pela existência da grande mata? Só há uma solução: envolver o Píkisirý por W, através do Chaco. Mas isso era impossível! Tanto que Lopes não admitia esta hipótese; a menos fôsse uma ação diversiónária, para distrair parte das forças paraguaias. E Madame Lynch, a inglesa amante de Lopes e muito versada na história das guerras, exclama, ao ter conhecimento da manobra temerária de Caxias: "Anibal, só existiu um!", querendo re-

portar-se ao guerreiro em Fésula. E assim, a ninguém parecendo exequível concepção tão ousada em manobra de flanco, nosso Caxias obtém o indispensável para o êxito desta operação complexa e decisiva: a surpresa, na sua plenitude. O que possibilita aos Exércitos Aliados cair em diretamente à retaguarda do taboleiro defensivo, em Santo Antonio, anulando inteiramente o último grande esforço de Solano Lopes para, numa batalha decisiva, que seria a última, esmagar as forças de Caxias. Então, Anibal, existiu mais que um... Para permitir que Caxias executasse, a seguir, a arrancada gloriosa, que foi a Dezembroada.

Turene era outro guerreiro de alta linhagem. Além de possuir todos aqueles requisitos indispensáveis ao Chefe de escol, tinha uma coragem extraordinária, que aumentava com o correr dos anos. Mais uma referência a identificar o Patrão do Soldado do Brasil com os grandes Capitães. Foi depois da manobra do Pikisiry, Caxias tenta o cerco das forças paraguaitas. E se lança sobre Santo Antonio, para cortar a retirada de Lopes. Mas o inimigo também é rápido e segue ao seu encontro, tentando dramaticamente barrar a arrancada de Caxias no corte do Itororó. O morticínio já era grande. Chefes de valor sucumbiram, nas tentativas infrutíferas de romper esse rio.

Foi quando o "General nunca vencido", aos 65 anos de idade, edição sul-americana de Turene, reproduz o feito de Napoleão, ainda moço, em Arcole: desembainha a espada e lança-se sobre a ponte decisiva de Itororó, brandindo heroicamente: "Sigam-me os que forem brasileiros". E diz Dionísio Cerqueira, emoldurando este quadro belíssimo: "Houve quem visse moribundos, quando êle passou, erguerem-se brandindo espadas, para caírem mortos adiante. Toda aquela massa, que há pouco amolecera e se desfibrava, sob a ação do pânico, readquire, de súbito, sua vitalidade e poder combativo".

Para completar o emoldurado do excelso Chefe, que foi Caxias, que

só não foi igual aos grandes Capitães da arte da guerra, porque jamais conheceu uma derrota, diremos que, até nas manobras napoleônicas êle foi um mestre. As duas manobras de flanco, para envolvimento das excelentes posições defensivas de Lopes, preparadas com muita antecedência, e a Dezembroada, aí estão para confirmar a assertiva.

Eis a manobra de Humaitá: como não pudesse Caxias romper a fortificação, tomando-a de frente, realiza um aferramento nessa direção com um mínimo de forças e, com o grosso, desborda a linha, por E, atacando Humaitá pela retaguarda. Bela manobra de feito napoleônico, essa Marcha de Flanco, por Este, que culmina com o desmoronamento da primeira grande linha de defesa, onde Lopes imaginava deter os Exército Aliados.

SIMBOLO DA PACIFICAÇÃO E DA UNIDADE NACIONAL

Se os séculos XVII e XVIII foram decisivos para o expansionismo bandeirante do Brasil Colonial e consequentes entendimentos entre as Côrtes peninsulares, para a confirmação de uma solução "de fato", que se impunha ser "de direito"; por outro lado, não menos importante foi o correr do século XIX para os destinos de nossa Pátria. Já aí independente e emancipada. Por isso mesmo, muito mais grave para a nacionalidade o surgimento de questões políticas internas.

As crises surgidas durante o século que passou decorrem, em parte, da formação e do expansionismo, rápidos da então colônia portuguesa. E o fim da obra ciclópica, que iniciara quase com o nascimento da nacionalidade, parece que seria a oportunidade apareceu: a independência. A consequência, surgiu: o espírito separatista, caracterizado nas rebeliões de Minas e São Paulo; dos balaíos e dos farrapos.

E eis que surge um homem extraordinário, com todas as credenciais para materializar o Herói legítimo dos anseios da nacionalidade.

de! Eis que a predestinação histórica operava, quando o destino concedia praça aos 5 anos àquele incluído soldado e quando se lhe entregava às mãos virtuosas e firmes, a primeira Bandeira do Brasil Independente! Parece que tudo estava a vaticinar que, dali, daquela criança em 1808 e daquele jovem em 1822, sairia o Hércules que sustentaria o colosso da Unidade Nacional. Como dizia um escrito: Parece que o destino tem encontros marcados com os gênios...

Afinal, que representou a vida agitada de Caxias no cenário político-militar da monarquia, se não o uma luta contínua e permanente contra a desunião, o interesse immediatista e as florações mais variadas do espírito separatista, consubstanciadas tão eloquentemente nas revoluções que irromperam em pontos diversos do território nacional? As rebeliões de Minas e de São Paulo que, contudo passageiras — pela ação enérgica do soldado valoroso — preocuparam, no entanto, os responsáveis pelo destino da monarquia. As tentativas mais sérias, representadas pelos movimentos sediciosos e demorados das Províncias do Maranhão e do Rio Grande, particularmente nesta última, tudo isso não foi oportunidade para convulsionar a Pátria em séria crise de separatismo? E quem, senão o futuro Duque, neutralizou todas estas ações e, o que é mais importante, os seus efeitos sobre a comunidade nacional! Que seria do Brasil, se o glorioso soldado não apaziguasse os espíritos, neutralizando a tentativa mais perigosa de separatismo, que foram os 10 anos da Revolução Farroupilha, tão insensatamente desencadeada e alimentada?

Talvez que a maior glória de Caxias esteja nas vitórias alcançadas em todas as convulsões intestinas; que aí se firmou o Brasil como um todo estável, uno, respeitado e firme. Cujos propósitos estavam sintonizados com os verdadeiros anseios da nacionalidade.

Talvez que o alicerce do edifício magnífico do Herói tenha sido levantado, à custa principalmente dos ingentes esforços envidados no sen-

tido da manutenção da integridade da Pátria, a todo custo, no norte como no sul. Porque o futuro Patrono do Soldado Brasileiro procura, acima das paixões e dos ódios, manter bem alto o sentimento da Unidade Nacional, não regateando nunca os maiores esforços para a consecução de fins tão dignos e altruísticos.

Não importava que os revoltosos fossem maranhenses ou mineiros. Ou paulistas. Ou riograndenses. Que fossem muitos e chefiados por homens, às vezes, de excepcional prestígio no panorama nacional. O de que se tratava para Caxias era vencê-los, e nos mais curto espaço de tempo, para extirpar ameaça tão perniciosa às Instituições e à Pátria. Para, logo a seguir, pacificar os sentimentos e os interesses, que todos eram filhos da mesma terra e deviam voltar a comungar com os mesmos e alevantados ideais.

Por isso se disse que "no decorrer dos acontecimentos que tumultuaram o Império, Ele confundiu sua vida com a da própria Pátria. Estava sempre firme, alerta e vigilante onde estivesse o interesse do Brasil".

Enquanto, como vimos no estudo do Soldado e de Chefe, grandes Capitães da História, como Cezar e Napoleão, e guerreiros valorosos do porte de Bolívar, traem e derrubam os ideais extraordinário que os fizeram dignos do respeito e da reverência da Pátria. Enquanto isto se passa com esses homens admiráveis, cuja grandeza se desmorona sob o peso da própria glória, já aí corrompida e insustentável — Caxias nada quer para si, ao término de cada luta. A não ser a Unidade da Pátria, que se constituiu em verdadeira obstinação durante toda sua vida, de Soldado, de Cidadão, de Político. "A grande figura de Caxias, como que simboliza na nossa história a Unidade Nacional, que a sua espada, tanto quanto sua prudência, souberam tão bem defender", escreveu Gustavo Barroso.

E, mais que qualquer outro brasileiro, realmente patriota e devotado aos verdadeiros interesses nacionais, Ele, Duque de Caxias, que

sempre pugnara para que o País fosse uno e indivisível e, decorrentemente, forte e respeitado, êle sofria quando a Pátria não podia desafrontar violentamente a honra ultrajada. Felizmente, uma única vez, na chamada questão Christie, em fins de 1863. Nessa oportunidade, Caxias chorou magoado ante a impossibilidade de o Brasil apresentar uma reação armada às exigências do ministro inglês. Sobre o que, escreveu ao Visconde do Rio Branco: "Não se pode ser súdito de nação fraca. Tenho vontade de quebrar a minha espada, quando não me pode servir para desafrontar o meu País, de um insulto tão atroz".

A Unidade da Pátria só se tornou possível com a pacificação dos homens e dos partidos, realizados por Caxias, às vezes com sacrifícios tremendos. E aí diz Lima Figueiredo que "quando se faz a biografia de um grande vulto, três considerações devem ser examinadas: como o Homem tratava os Homens; como os Homens consideravam o Homem e, finalmente, o que o Homem fez pelos Homens". A simples enunciação de pensamento filosófico tão judicioso, serve para responder ao que fez êste homem extraordinário que foi Caxias no sentido da Pacificação e da Unidade Nacional. Era intransigente, violento e fulminante nas arremetidas, para sufocar uma rebelião em qualquer ponto do território nacional. Uma vez vitorioso, "coroava cada triunfo com a anistia, onde quem mais se beneficiava era o Brasil". Assim foi possível a Caxias contar com os préstimos valiosíssimos de homens como Miguel Frias e Canabarro, anos depois de tê-lo vencido. Dizia êle, quando tentava pacificar os farrapos que, há quase dez anos fariam uma revolução nitidamente separatista, e que tantos prejuízos causava já ao Império: "Vêde, que o estrangeiro vizinho exulta com esta triste guerra, com que nós mesmos nos estamos enfraquecendo e destruindo. Abracemo-nos e unam-nos para marcharmos, não peito a peito, mas ombro a ombro, em defesa da Pátria, que é nossa mãe comum".

Sempre fiel à legalidade, jamais transigiu com sua consciência. Sistemáticamente contrário às rebeliões, colocava-se subordinado aos interesses da Pátria, em tôdas as circunstâncias, estivesse ou não em consonância com os interesses dos homens, fossem eles quais fossem.

A resposta que, em 1842, deu a Diogo Feijó, na revolta de Sorocaba, é bastante significativa: "Respondendo a V. Excia. pelas mesmas palavras de sua carta hoje recebida. Direi: Quando pensaria eu, em algum tempo, que teria de usar a força para chamar à ordem o Senhor Diogo Feijó? Tais as coisas do mundo. As ordens que recebi de SM o Imperador são, em tudo, semelhantes às que me deu o Ministro da Justiça, em nome da Regência, nos dias 3 e 17 de abril de 1832, isto é, que levasse a ferro e fogo todos os grupos armados que encontrasse e, da mesma maneira que então as cumpri, as cumprirei agora".

E, mais tarde, quando Caxias se aproxima de Feijó e êste lhe diz: "Então, General, ontem ao lado do povo, hoje contra êle..." Caxias rebate, de imediato: "engano, eminência, ontem ao lado da lei, hoje ainda ao lado da lei".

Na política, Caxias exerceu os mais diversos cargos e postos: foi Deputado e Senador. Presidente de Província e Ministro. E até Presidente do Conselho de Ministros. E, em todos êles, pugnou por uma Política que fosse "Filha da Moral e da Razão", que dissesse com os legítimos interesses da Pátria e não subordinada às paixões, às lutas partidárias e aos desmandos públicos, que isso o Pacificador não aceitava. Muito lucrou a Unidade Nacional com o concurso de Caxias na Política, em tôdas as suas formas: de partidos, de governo e em termos de aspirações nacionais, no concerto sul-americano. Por isso, diria dêle o Cel. Silvio Scheder "o grande mérito do famoso soldado está pois, principalmente em ter logrado vincular o fecundo nexo entre a Política elevada e o Exército, numa sábia e contínua ação construtora, conjugando êsses dois poderosos elementos na conquista

sucessiva dos mais legítimos e nobres anseios da alma brasileira, a palpitar pelos ideais, cujos frutos são o patrimônio de que hoje nos ufanamos, sob a mais sincera reverência pelo passado, estimulando-nos a cuidar por nossa vez, da herança que nos cumpre legar às gerações do Brasil de amanhã".

CONCLUSÃO

Esta a vida de Caxias, o significado de sua obra e a sombra projetada por seus feitos na História do Brasil. O panorama da monarquia foi realçado pela figura magnífica do Duque, que tudo fez para que o País consolidasse suas Instituições e mantivesse unida a comunidade nacional. Foi um homem que, como afirma Gustavo Barroso: "era olímpico na integridade do seu caráter e na inteireza de sua brasilidade. Jamais descera da altura a que o merecimento e o destino o elevaram. Condestável da Monarquia, Espada do Império, sustentáculo da Ordem Imperial, dentro do Brasil e na sua projeção no Continente, seu perfil histórico recorta-se nítido e inconfundível".

Não foi apenas o valoroso cabo de guerra que, nas lutas internas como nas duas guerras que tivemos no Prata, portou-se de modo a ser apontado às gerações futuras como o paradigma do Soldado do Brasil.

Nem o comondante-chefe das forças imperiais de intuição e talento invulgares. Nem Pacificador, nem Político, de mais alta linhagem.

Foi tudo isso e mais: representou a própria Unidade Territorial da Pátria, tão necessária e imprescindível à manutenção do colosso, que foi o resultado do expansionismo bandeirante, desenvolvido em dois séculos de esforços inauditos.

Aí está realmente a obra de Caxias, no que ela tem de mais sublime. Porque permitiu a estabilidade do regime, no século XIX, para que o país se consolidasse como nação independente e respeitada. Porque tornou possível ao Império ser o centro de gravidade da política platina, desfazendo os sonhos aventureiros dos caudilhos.

Principalmente porque possibilitou ao Brasil reivindicar, na atuação do Rio Branco, mais tarde diante dos tribunais internacionais, seus direitos inequívocos sobre a posse legítima do espaço territorial.

A atuação de Caxias no cenário nacional consubstanciou realmente as Aspirações do Brasil, como Nação livre, independente e soberana. Permitindo traçarem-se os primeiros contornos do magestoso quadro da moderna Geopolítica do Brasil: em termos de unidade, de pacifismo, de equilíbrio, de respeito aos demais membros da América e sobretudo, de intransigência na consideração dos princípios pan-americanistas como necessidade de sobrevivência para o continente do Novo Mundo.

Eis o simbolismo de Caxias nos destinos de nossa Pátria.

Banco Indústria e Comércio de Santa Catarina S.A.

Agência do Rio de Janeiro

RUA VISCONDE DE INHAÚMA, 134-C — CAIXA POSTAL, 1239

END. TEL. "RIOINCO"

Telefone: 23-5928 — (Rêde Interna)

Gerência: 43-1112 — Diretoria: 23-0556

RIO DE JANEIRO

ABRA UMA CONTA NO "INCO" E PAGUE COM CHEQUE

(N. 6)

ANO SANTOS DUMONT

EXPRESSIVA ALOCUÇÃO DO GENERAL FLORIANO PEIXOTO KELLER, SOBRE AS COMEMORAÇÕES DO "DIA DO AVIADOR"

Marcando o início das comemorações do "Ano Santos Dumont", o general Floriano Peixoto Keller, uma das mais destacadas figuras do nosso Exército, pronunciou expressiva alocução exaltando os feitos e a memória de Alberto Santos Dumont, o "Pai da Aviação". Essa alocução, que foi irradiada para todo o Brasil pela Rádio Nacional, é a seguinte :

"A falta de amor às coisas da Pátria é índice certo da morte da nacionalidade e, por consequência, do estado decadente e da última ruína de qualquer povo.

Para os indivíduos, assim como para as nações, há o dever supremo de honrar e de recordar as virtudes dos seus maiores, fazendo reviver no presente os bons exemplos que lhes legou o passado.

Pensando assim, o Poder Legislativo decretou e o Governo da República sancionou a Lei n. 218, de 4 de julho de 1936.

Por essa lei ficou instituído, no Brasil, o "Dia do Aviador" que é celebrado em 23 de outubro de cada ano, providenciando os poderes públicos para que essa comemoração tenha sempre condigna celebração cívica, desportiva, cultural, esta especialmente escolar e acentuando-se a iniciativa do notável brasileiro Santos Dumont, quanto à prioridade do voo em aparelho mais pesado do que o ar.

Ao ensejo do transcurso do cinqüentenário do memorável feito, em consonância com o procedimento dos legisladores de 1936, o Governo da República, por Decreto n. 38.610,

de 19 de janeiro próximo passado, houve por bem e muito justamente, designar o ano em curso, com a denominação de "Ano Santos Dumont".

Considerou-se que a História Pátria não somente tem o objetivo de marcar os fatos, mas consagrar a quantos assinalaram nas suas páginas feitos magníficos ;

Considerou-se que as comemorações cívicas ao ensejo dos aniversários e fatos marcantes vizam a robustecer convicções, inspirar novos feitos e renovar admirações ;

Considerou-se que Alberto Santos Dumont, tenaz pioneiro da aviação, marcou na nossa história uma das mais belas legendas de amor à Pátria, de renúncia e de tenacidade ;

Considerou-se que a genial inteligência desse insigne patricio, contribuindo para o progresso da humanidade, prestou inestimáveis serviços ao Brasil ;

Considerou-se afinal que é dever do governo zelar pelas tradições da nacionalidade e pelo culto aos grandes vultos da História Pátria, para que conservem, nas gerações que se sucederem, os sentimentos de gratidão e veneração a que fizeram jus.

Este programa da Rádio Nacional se enquadra perfeitamente nestes objetivos.

As suas ondas, além de levarem aos quatro cantos da terra a precisão da informação e o encantamento da arte, ainda possuem a virtude de orientar os *Super Constellations* dos tempos modernos, todos oriundos do frágil casulo que foi o 14-

BIS, no aperfeiçoamento incessante do trinômio: altura, distância e rapidez, com segurança e conforto.

Encontra-se, no Salão Nobre da Escola de Aeronáutica, no Campo dos Afonsos, sob a guarda dos Cadetes do Ar, uma das relíquias mais caras aos brasileiros.

Na imortalidade do bronze foi esculpida a figura de um homem alado, de joelhos, braços erguidos para o alto, a sustentar nas mãos precioso escriptorio. É esse escriptorio, uma esfera de ouro cravejada de estrelas, simbolizando o Universo.

Dentro dessa esfera, numa outra de cristal, está um coração.

Esse é o coração de um dos maiores gênios e beneméritos da Humanidade; esse é o coração do "Pai da Aviação" — o coração de Santos Dumont.

Homens e mulheres que me ouvís, ao celebrar a data em que abriu os olhos para a vida terrena o nosso imortal e glorioso patriota, que a Pátria inteira se ponha de joelhos, qual aquela imagem maravilhosa guardada nos Afonsos, e levante para os céus, para as alturas, no caminho dos astros, a legenda dos Cadetes do Ar:

"Maate animo! Generose puer sic itur ad Astra."

EXPOSIÇÃO FILATÉLICA "SANTOS DUMONT"

Como parte das comemorações que serão levadas a efeito por ocasião das celebrações do "Ano Santos Dumont" será inaugurada uma Exposição Filatélica, da qual participarão colecionadores nacionais e estrangeiros, homenageando assim a memória do Pai da Aviação, na passagem do cinquentenário do seu grande feito. Nesse sentido a Subcomissão de Numismática e Filatelia da Comissão Executiva Nacional do "Ano Santos Dumont" acaba de aprovar o regulamento para o importante certame, cuja integra damos abaixo:

Art. 1º. *Local e data da Exposição* — A Exposição Filatélica de selos aéreos, sob a denominação de "Exposição Santos Dumont", será realizada na Capital da República, no Salão de Exposições do Ministério da Educação e Cultura. Sua abertura será no dia 16 de outubro de 1956 e o encerramento no dia 23 do mesmo mês.

Art. 2º. *Patrocínio e organizadores* — A exposição será realizada sob o alto patrocínio do Ministério de Viação e Obras Públicas e do Ministério da Aeronáutica, através da Comissão Executiva Nacional do "Ano Santos Dumont", certame de cuja organização se incumbirá a Subcomissão de Numismática e Filatelia da referida Comissão. A Subcomissão de Numismática e de

Filatélica da Comissão Executiva Nacional do "Ano Santos Dumont" funcionará, para efeito deste regulamento, na qualidade de Comissão Organizadora da Exposição Filatélica Santos Dumont.

Art. 3º. *Expositores* — Serão admitidos, como expositores, filatelistas nacionais e estrangeiros, e as organizações filatélicas.

Os estrangeiros ou organizações estrangeiras, que tenham representação no país, poderão igualmente ser admitidos como expositores.

As coleções e os objetos a serem exibidos deverão ser de propriedade dos expositores, que não poderão inscrever-se sob pseudônimo.

Art. 4º. *Objetos a expor* — A exposição serão admitidos: a) Selos postais aéreos universais, ou de um só país, oficiais e semioficiais; ensaios, provas, reimpressões, etc.; b) envelopes de primeiro dia de circulação; c) aerogramas; d) envelopes de primeiro voo; e) máximos, inteiros e cartões postais; f) carimbos comemorativos aéreos; g) etiquetas de aviação; h) publicações filatélicas sobre motivos aéreos, livros e trabalhos sobre filatelia.

Art. 5º. *Prêmios* — Os prêmios serão constituídos de: a) troféu alusivo à aviação (primeiro prêmio); b) medalha de prata (segundo prêmio); c) medalha de

são de Numismática e Filatelia, onde deverão ser procurados.

Art. 11. *Comissão de Admissão* — Haverá uma Comissão de Admissão, que examinará as coleções a expor e decidirá sobre sua aceitação definitiva, no todo ou em parte.

Art. 12. *Casos omissos* — Os casos omissos no presente regulamento serão resolvidos, de forma definitiva pela Comissão Organizadora.

Art. 13. *Classificação* — A Exposição compreenderá seis classes: Classe 1 — Brasil; Classe 2 — Universal; Classe 3 — Um país ou diversos países; Classe 4 — Aerogramas; Classe 5 — Carimbos; Classe 6 — Diversos. A Classe 1 terá como prêmio máximo: Troféu "Santos Dumont"; a Classe 2 terá como prêmio máximo: Troféu "Santos Dumont"; a Classe 3 terá como

prêmio máximo: "Medalha de Prata"; a Classe 4 terá como prêmio máximo: "Medalha de Prata"; a Classe 5 terá como prêmio máximo: "Medalha de Prata"; a Classe 6 terá como prêmio máximo: "Medalha de Prata".

A classificação das coleções e peças expostas ficará, em definitivo, sob o critério da Comissão Organizadora.

— Toda correspondência, coleções e objetos destinados à Exposição deverão ter o seguinte endereço:

Comissão Executiva Nacional do "Año Santos Dumont".
Exposição Filatélica.
Ministério da Aeronáutica.
Avenida Marechal Câmara, 233 — 11º andar.
Rio de Janeiro — Brasil.

CONCURSO NACIONAL DE AEROMODELISMO

(Regulamento)

1) Qualquer jovem colegial do Brasil poderá tomar parte, bastando, para isso, construir uma "maquete" do 14-Bis — o avião em que o brasileiro Alberto Santos Dumont fez o primeiro voo no mais pesado que o ar.

2) A "maquete" poderá ser construída em qualquer tamanho, obedecendo, no entanto, à escala das dimensões originais do 14-Bis.

3) O concorrente encontrará no presente folheto, uma planta, em três vistas, do 14-Bis, bem como a indicação do material empregado na construção do modelo original.

4) O concorrente deverá entregar a "maquete" para a Prova de Classificação até o dia 6-X-956, no local indicado neste folheto, por um carimbo.

5) O julgamento dos modelos apresentados será feito em duas etapas:

Primeira — Prova de Classificação — A ser realizada na sede de cada Zona Aérea (Belém, Recife, Rio, São Paulo e Porto Alegre), pela Comissão Executiva Regional, no dia 7-X-956.

Segunda — Prova Final — a ser realizada no Distrito Federal, pela Comissão Executiva Nacional, no dia 12-X-956.

6) O julgamento das provas obedecerá ao seguinte critério:

Construção — De um a cinco pontos, pela perfeição.

Detalhes — De um a cinco pontos, pelo maior número incluído.

Acabamento — De um a cinco pontos, pelo esmero.

7) Os prêmios constarão de:

Prova de Classificação:

1º Lugar — Viagem de ida e volta ao Distrito Federal, com estadia de sete dias.

2º Lugar — Idem, idem.

3º Lugar — A ser ofertado pela Comissão Executiva Regional.

4º Lugar — Idem, idem.

5º Lugar — Idem, idem.

NOTA — Os primeiros colocados deverão ser portadores dos modelos premiados, com os quais concorrerão à Prova Final.

Caso os primeiros colocados na 3ª Zona Aérea sejam residentes no Distrito Federal os prêmios serão:

1º Lugar — Uma máquina fotográfica, tipo reflex.

2º Lugar — Um jôgo de caneta-tinteiro de ouro.

Prova Final:

1º Lugar — Troféu "Santos Dumont" e uma viagem a Miami

(E.E. U.U.), com acompanhante, com estadia de 10 dias, onde assistirá o "3th. King Orange", concurso internacional de aeromodelismo, a realizar-se de 28 a 31 de dezembro de 1956.

2º Lugar — Um cronógrafo de ouro com pulseira, também de ouro.

3º Lugar — Um cronógrafo de ouro.

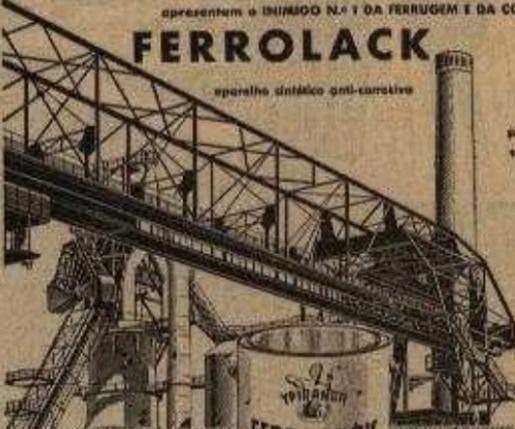
TINTAS YPIRANGA

as mais vendidas no Brasil

apresentam o INÍMCO N.º 1 DA FERRUGEM E DA CORROSÃO

FERROLACK

aparato sintético anti-corrosivo



protege as superfícies metálicas

Completa cobertura, grande resistência e durabilidade, aderência perfeita sobre as partes expostas, por atividade química conservadora, facilidade aplicação. Resistente às condições ácidas, alcalinas e à água salgada.

É o melhor produto para tubos, locomotivas, fogões, etc. Mas fabricado, galvões, refinarias, pontes e estruturas metálicas, em geral, evita o custo desmesurado do tempo.

TINTAS YPIRANGA
UMA TINTA PARA CADA FIM



O FORTE DUQUE DE CAXIAS

DADOS HISTÓRICOS RELEMBRADOS
POR OCASIÃO DE SEU ANIVERSÁRIO
NO CORRENTE ANO

Maj. FERNANDO CORREIA LIMA

INTRODUÇÃO

• Há especial vantagem de encontrarem-se reunidos num breve documento os dados essenciais sobre a posição e o valor de uma unidade do Exército, como essa fortificação costeira, com a responsabilidade e com os encargos militares de completar o plano defensivo da Capital da República, que é o Forte Duque de Caxias. A apresentação de seus traços típicos, sendo colhida de uma pesquisa direta nos registros históricos e de pesosa coleta de informações através de alguns participantes dos acontecimentos passados, toma especial colorido e assume mais valiosa significação.

• Nem quarenta anos se vão desde que foi guarnecido militarmente este Forte, por volta dos idos 1917. Monta o período entre 1769 e 1779, porém, a primeira instalação militar do Forte do Vigia, mandada construir pelo Marquês do Lavradio e desguarnecida depois em 1831, rearmada mais tarde, e por fim abandonada até 1913.

• O que representa o atual Forte Duque de Caxias, diz bem sua breve história de quatro decênios. Com respeitável potência de fogo, de material de grosso calibre e grande peso, ele pode atuar sobre toda a entrada da Barra do Rio de Janeiro, e fazer tiros sobre couraças horizontais e verticais, mediante o em-

prêgo de faixas de trajetória diferentes para o mesmo alcance. Não conhece a proteção ao seu fogo por massas cobridoras de ilhas, ainda aí graças às flexas das trajetórias que emprega em curtas e em longas distâncias.

• Pode o obuseiro do Forte Duque de Caxias atirar em todo um círculo, estando em condições de cumprir missões de defesa e proteção contra ataques de terra.

Como recurso de guerra que é o Forte, e não obstante toda a precariedade dos meios de que dispõe para enfrentar os problemas administrativos e de serviços durante as situações de emergência, ele pode, assim mesmo com essas dificuldades apontadas, a desincumbir-se satisfatoriamente de suas missões dentro da trama defensiva prefixada, quer em emprego normal previsto e estudado, como em eventuais tarefas também admitidas e analisadas.

• Sua posição, a cavaleiro do Morro do Leme, domina extenso setor marítimo e lhe confere responsabilidades especiais. Estando assim como no extremo sudeste da Capital da República, ele se levanta de junto do populoso Copacabana, bairro que lhe embeleza os panoramas mais próximos. Faz sistema com o Forte de Copacabana e com o Forte de São João, entre os quais se põe alçado na ponta da praia do Leme.

Junta seu poder defensivo e ofensivo ao do Forte Barão do Rio Branco e da Fortaleza de Santa Cruz, aos quais divisa do outro lado da entrada da Guanabara.

Os recrutas que anualmente recebe, provêm da zona sul, e são caldeados no mesmo forno do Dever Militar, sem distinção, senão pelo aproveitamento e pelos resultados alcançados, entre os que são de ricas famílias do bairro elegante e aqueles outros vindos de barracos dos morros. Aí dentro do quârtel os meninos de ontem, de estreita e acanhada visão da sociedade e de seus problemas, se alargam na compreensão da coletividade e passam a situar cada valor individual dentro de um conjunto, evoluindo a passos largos na sua independência pessoal, afastando-se dos padrões egocêntricos, e passando a oferecer de coração aberto os seus serviços às casacas de uma Nação organizada e soberana. Os homens de amanhã se fundem nos anelos e esperanças, associando-se pelo trabalho útil de cada um em proveito de todos.

O quartel de Paz é uma miniatura de quartel, arrumadinho como está entre maciços blocos graníticos e altas massas de terras de erosão. Conhecido e procurado por muitos, êle normalmente é uma surpresa para o visitante que lhe chega pela primeira vez, porque são inesperadas a graça e a beleza encontradas na arrumação de seus edifícios e na disposição de sua praça de esportes, envolvida pelo verde vivo de matas que se derrama das elevações vizinhas, e decorada por forte vermelho, que é a côr simbólica da unidade, tingindo os cantos e realçando construções e obras.

No dia 24 de julho comemora-se a organização da Bateria Independente que passou a guarnecer os canhões do Morro do Leme. Esta data é tradicional e vale especialmente pelo seu culto, tornado habitual. Nela, em 1919, em cumprimento ao Decreto n. 13.651, de 18 de junho do mesmo ano, considerou-se constituída a 2ª Bateria Independente de Artilharia de Costa, guarnecendo o "Forte do Vigia" com proveniência de uma Bateria do 4º Grupo de Artilharia de Costa.

Extraí-se, então, o primeiro boletim. Outros marcos dão posição cronológica ao Forte Duque de Caxias. Assim, de hoje para trás, monta a 31 de julho de 1946 a denominação de 2ª Bateria de Obuses de Costa dada para a guarnição militar que, como 4ª Bateria Independente de Artilharia de Costa, já recebera anteriormente o patrimônio de Duque de Caxias pelo Decreto n. 305, em 22 de agosto de 1935, abandonando o antigo nome de Forte do Vigia.

Por sua vez vem de 24 de maio de 1934 a organização da 4ª Bateria Independente de Artilharia de Costa e Forte do Vigia, em Decreto n. 24.287, publicado em 25 de outubro do mesmo ano, e que mandava constituir-se essa Bateria de elementos da extinta 2ª/6ª GAC, cujo comando era sediado no Forte de Copacabana, desde 12 de maio de 1931. Nesse 12 de maio de 1931 reuniram-se a 1ª e 2ª Baterias Isoladas, respectivamente de Copacabana e Vigia, e, sob um único comando, extinguiu-se a autonomia assumida por elas em 24 de julho de 1919, quando tinha havido o desmembramento do 4º Grupo de Artilharia de Costa do 1º Distrito.

Não bastassem tôdas essas datas a oferecer-se para um estudo da história do Forte Duque de Caxias, conviria lembrar que:

— a obra fortificada, ainda em uso, teve início de construção em 1913, no governo do Marechal Hermes Rodrigues da Fonseca;

— os obuses que lhe servem até o presente foram colocados em junho de 1917;

— em 1 de novembro de 1917 é organizado o efetivo da 11ª Bateria do 4º Grupo de Artilharia de Costa, para guarnecer o Forte do Vigia;

— a 21 de maio de 1918 foram iniciadas as obras para instalação da 11ª/4º Grupo, enquanto as praças, desde 15 de maio de 1918, estavam alojadas em barracão junto ao Forte. Já em 12 de novembro de 1918 foram concluídas as primeiras obras do quartel;

— em 9 de janeiro de 1919 é dada a determinação ministerial à Diretoria de Engenharia, para en-

tregar os quartéis da 11ª Bateria do 4º Grupo;

— em 18 de junho de 1919 o Decreto n. 13.651 constituiu a 2ª Bateria Independente de Artilharia de Costa, vinda da 11ª/4º GAC;

— em 24 de julho de 1919 considerou-se constituída a 2ª Bateria e foi extraído o primeiro boletim.

* * *

Esta breve notícia histórica porém não está completa, pôsto que omite nomes a serem lembrados com admiração. Não é justo, porém, na extensão a que nos propuzemos neste esboço, reunir mais amplamente os fatos e fazer a justiça devida, em tantas e merecidas citações. Parece, contudo, de particular propriedade lembrar que as primeiras obras, iniciadas e concluídas no quartel em 1918, estiveram sob a direção suprema do Presidente Wenceslau Braz Pereira Gomes, do Ministro da Guerra Marechal José Caetano de Faria, do Diretor de Engenharia General Agrícola Ewerton Pinto, do Encarregado de Obras Capitão Arnaldo de Sousa Paes de Andrade e do Ajudante Capitão Arsenio Nóbrega.

COMANDANTES

Foram comandantes, efetivos, nomeados por decreto, os seguintes oficiais:

— *capitão Frederico Siqueira*, de 26 de julho de 1919 a 28 de janeiro de 1921. Buscou cumprir com os regulamentos e ser justo, dentro de um programa traçado, que seguiu. Obteve ordem, disciplina e instrução. Talvez tenha encontrado malquerenças; não cuidou delas e levou saudades consigo, quando se afastou por promoção;

— *capitão Renato Onofre Pinto Alceio*, de 20 de abril de 1921 a 30 de junho de 1921. Fêz um breve comando, e na sua saída, por transferência, pôs em destaque, entre outras qualidades de seus oficiais, a disciplina "pedra angular dessa grande instituição nacional que se chama Exército";

— *capitão Maximiliano Fernandes da Silva*, de 1 de agosto de 1921

a 9 de janeiro de 1923, quando foi promovido. Com excepcional preocupação pela instrução, atinge ótimos resultados na preparação militar dos conscritos. Seu comando é movimentado por incidentes político-militares, e por trabalhos com o material de artilharia;

— *capitão Dalmo Ribeiro de Rezende*, de 9 de janeiro de 1923 a 20 de julho de 1925, quando afastou-se por promoção a major. Caracterizou seu comando pela economia e pela ordem. Buscou simplificar o mecanismo da burocracia que tantas vezes entravava o êxito das iniciativas. Inaugurou a Bateria fazendo-a atirar em 4 de novembro de 1924 em missão de combate, e em 7 de março de 1925 em tiro real de instrução. Toma inconfundível posição diante das subversões da ordem, acusando, em memorável ordem do dia, o sentimentalismo hipócrita e quase sempre interesseiro, e apelando, nela ainda, por que "os militares que nos momentos das lutas expõem seus peitos às balas, como garantia da Defesa Nacional mantidos no cumprimento do dever, não sejam vilipendiados pelo sarcasmo dos vencidos nem se mantenham na paradoxal atitude de réu-algoz";

— *capitão Gustavo Cordeiro de Farias*, de 24 de outubro de 1930 a 14 de maio de 1931, tendo sido afastado por promoção a major. Assumiu o comando em ocasião agitada por acontecimentos militares e políticos de âmbito nacional;

— *capitão Fernando Bruce*, de 20 de maio de 1931 a 1 de outubro de 1935. Deixou o comando por transferência para o 1º GAC. Nessa gestão ainda sob o nome de Vigia, o Forte ficou guarnecido, durante três anos e meio, por uma bateria incorporada à que guarnecia o Forte de Copacabana, ambas sob um único comando, o do 6º GAC. Ao fim desta fase é organizada a 4ª BIAC com elementos da 2ª/6ª, e, menos de um ano depois, em 27 de agosto de 1935 passa o nome de Duque de Caxias a ser o indicador da unidade;

— *capitão Henrique Delfin Saddock de Sá*, de 4 de outubro de 1935 a 13 de março de 1940. Pro-

movido a major afastou-se, deixando muitas inaugurações e instalações novas que aumentaram os recursos materiais da unidade para atender às conveniências e necessidades da instrução e do emprêgo;

— *capitão Afonso Emilio Sarmiento*, de 13 de março de 1940 a 21 de outubro de 1941, quando deixou o comando por promoção, após ter orientado a conquista de lugar de destaque nas olimpiadas do Departamento de Desportos do Exército e na instrução dentro do âmbito do Distrito de Defesa de Costa, além de ter grandemente impulsionado várias medidas de ordem administrativa e feito realizar o primeiro exercício de tiro real com análise de tiro;

— *capitão Aldo Pereira*, de 24 de outubro de 1942 a 4 de fevereiro de 1946, afastando-se por promoção. Fêz inaugurar muitas melhorias no aquartelamento de paz e nas instalações de guerra, e trouxe ao Forte o interesse de muitas autoridades militares e civis;

— *capitão Gilberto Machado de Oliveira*, de 12 de março de 1946 a 18 de maio de 1948, quando foi chamado para outra e honrosa comissão. Na sua gestão conquistaram-se vários sucessos olímpicos e o Forte foi focalizado pelas atenções do Presidente da República e de altas autoridades do país;

— *capitão Atcy Jardim de Mattos*, de 18 de maio a 25 de dezembro de 1948, quando foi promovido, tendo tido um muito breve período de comando;

— *capitão Aridio Brasil*, de 8 de fevereiro a 17 de outubro de 1949, quando foi transferido. Deixou concluir alguns melhoramentos nas instalações do quartel de Paz;

— *capitão José Ribeiro de Miranda Carvalho*, de 25 de janeiro de 1950 a 29 de fevereiro de 1952, quando lhe foi facultada a matrícula na Escola de Estado-Maior, tendo deixado marcada a sua passagem pelo registro e pela demarcação dos terrenos do Forte e por melhorias de grande valor nas instalações do quartel de paz;

— *capitão Edyr Portocarreiro Peixoto*, de 19 de março a 13 de outubro de 1952, quando saiu por pro-

moção, deixando consignados no histórico da unidade brilhantes colocações nas preliminares dos jogos olímpicos regionais realizados na Artilharia de Costa, e o batismo da atual praça de esportes;

— *capitão Roberto da Gama e Abreu*, a partir de 13 de outubro de 1952. Até 31 de dezembro de 1954 grangeou para o Forte largo círculo de amizades, estendido por todas as direções. Obteve honrosas classificações em jogos desportivos, e recebeu ilustres visitantes no quartel onde procedeu a diversas comemorações. Ampliou as instalações residenciais e terminou obras iniciadas anteriormente.

INTERVENÇÕES NA HISTÓRIA

Citam-se várias intervenções do Forte, em momentos decisivos da vida nacional:

— *na noite de 4 para 5 de julho de 1922* sob ordens do 1º Ten Fernando Bruce, do 2º Ten Rubens de Azevedo Guimarães e do aspirante a Oficial Romulus Fabrizzi, um destacamento de tropa retira-se do quartel com destino ao Forte de Copacabana, sem autorização nem ordem de autoridade competente, para se associar aos amotinados dessa corporação militar. Uma granada do Forte de Copacabana explode dentro do Vigia matando praças do 3º RI, que estava em reforço à guarnição de artilharia dessa unidade. Uma outra explosão atinge a murada da frente do quartel sem danos em pesosas. Os revoltosos foram vencidos ao anoitecer de 6 de julho, apresentando-se para serem aprisionados. No Forte instalara-se o comando das forças em ação contra a revolta. No lóuvor registrado então são citados os oficiais que, compenetrados de seus deveres, não se deixaram envolver nos acontecimentos lamentáveis consequentes das explorações de políticos sem escrúpulos e dignidade, que, para atingirem seus fins, não vacilam em lançar mão de quaisquer meios e processos;

— *em 2 de agosto de 1924* o comandante do Forte toma posição diante dos acontecimentos subversivos em São Paulo. De uma longa

exposição extraem-se as seguintes palavras: "É preciso que os que se mantiveram, e se manterão sempre no cumprimento do dever, não sejam vilipendiados pelo sarcasmo dos vencidos, amparados e defendidos sempre por uma imprensa derrotista. Urge que se agãbe com a paradoxal atitude de réu-algoz";

— em 4 de agosto de 1924 o Vigia atira sobre o "São Paulo" que havia transposto a barreira sob fogos da Fortaleza de Santa Cruz e já se distanciava 8.600 metros;

— em 25 de outubro de 1930 o Forte toma atitude decisiva concorrendo para o restabelecimento na Nação do regime da Ordem, da Paz e do Progresso, dentro dos acontecimentos do dia;

— em 27 de novembro de 1935, o levante da guarnição do 3º RI, na Praia Vermelha, encontra estabelecido sobre o Morro da Babilônia o dispositivo de defesa imediata do Forte, o que permitiu dominar o pátio interno e a retaguarda do aquartelamento daquela unidade. A manobra e a combinação de fogos permitiu a vitória. No Forte instalara-se o posto de comando do Distrito de Artilharia de Costa;

— em 11 de maio de 1938 o movimento sedicioso eclodido na Capital Federal encontra reação pronta no Forte, que envia homens ao Palácio Guanabara, sufocando a rebelião.

MATERIAL E INSTALAÇÕES

O Obus 280 C/16TR, conhecido por sucessivas turmas de conscritos, foi experimentado pela primeira vez em 1922 (12 de outubro) realizando tiros com o tubo redutor 105 C/20 TR, num total de 24 disparos sobre as ilhas. Foi nessa ocasião apreciado pela primeira vez o funcionamento da bateria no tiro real.

Já em 4 de novembro de 1924 uma das peças inaugura o seu tubo 280, em missão de combate.

Só em 7 de março de 1925 se executa o tiro real com os obuseiros, testando a ajustagem do armamento e a solidez da fortificação.

O primeiro tiro de exercício sobre alvo móvel puxado por rebocador a quatro milhas horárias, data

de 29 de agosto de 1928, num consumo total de 12 granadas.

As diferentes obras do quartel de paz e da fortificação passaram por sucessivas ampliações e melhoramentos até terem atingido condições mínimas para um funcionamento acanhado, embora satisfatório dentro de limitadas ambições.

Em dezembro de 1928 era inaugurada uma pista hípica como parte componente da praça de esportes chamada "Marechal Duque de Caxias".

O lago interior do quartel, que hoje é um estádio desportivo denominado "General Gustavo Cordeiro de Farias" foi aterrado aos poucos, em sucessivos comandos, eliminando-se enorme foco de mosquitos, e permitindo-se o aproveitamento de grande área, cuja iluminação só foi inaugurada em 25 de julho de 1935.

O quartel do Forte foi sede de uma bateria de dorso, organizada para fazer parte do Destacamento Coronel Manuel Rabello, em 1932. A bela piscina de que se vale a unidade foi inaugurada em 3 de maio de 1936, na mesma data em que, em comemoração, foi plantado o Pau Brasil.

Grandes melhoramentos foram procedidos entre 1936 e 1940 nas diversas instalações. Constróem-se tanques para lavagem de roupa das praças. Preparam-se instalações de água no Corpo da Guarda do Forte, reforma-se a Escola Regimental, e termina-se a piscina e a captação da água do mar, além de ter sido organizada uma Câmara de Preparação do Tiro.

Uma rede telefônica interna é montada em 1941, ano em que se concluem a restauração e melhoramentos da piscina e a impermeabilização de muitos prédios.

O pavilhão onde se instalam agora os órgãos de comando é dado ao uso em 1943, ano em que são estreadas também uma Sala de Esgrimas e dependências para a Educação Física. No mesmo local onde estavam o PC, o PO e a Câmara de Tiro são inauguradas novas instalações.

O forno crematório de lixo data de 1946, e o reservatório enterrado de gasolina de 1949.

O registro dos terrenos do Forte no Serviço do Patrimônio da União é publicado em boletim de 17 de agosto de 1949. No primeiro semestre de 1951 é plantada a cerca com marcos e placa de concreto armado indicativa dos limites da unidade.

SUCESSOS DA TROPA

Está marcada de êxitos a trajetória do Forte Duque de Caxias. Somam-se elogios recentes a velhos destaques concedidos pela apreciação de chefes em inspeção ou em observação. É marcante a linha de asseio, ordem, disciplina e instrução, repetida nos pareceres sucessivos dos comandos superiores.

Agora essas apreciações gerais, amplamente reafirmadas em vozes diferentes e bem credenciadas, outros fatos dão particular importância à guarnição militar e lhe são conservados em memória, como bastão de glórias do passado a passar ao porvir bem mais avançado na senda das vitórias.

Desde 1920 aparecem os primeiros sinais de importância do Forte. Foi então que em 23 de dezembro um soldado da bateria conquista o segundo lugar numa das provas do grande Campeonato de Tiro ao Alvo.

Em 7 de março de 1925 o quarto disparo executado num tiro real, a mais de 8.100 metros de alcance, atingiu um alvo de 4 x 4 m, lá deixado especialmente para esse exercício. Nesse mesmo ano foram consignadas uma conservação muito cuidada do material de artilharia e a mais perfeita ordem com impecável asseio, obtidos apesar da sensível deficiência de pessoal e das dificuldades várias de ordem material, algumas de certa monta e oriundas da falta de recursos pecuniários, vencidas através de esforços perseverantes em busca da eficiência. Ainda nesse ano apontam-se méritos especiais pelos adestramento, detalhes de execução, perfeito conhecimento e excepcional valor da tropa, testados em exame.

São marcos de importância as classificações que se seguem, conquistadas pelo Forte:

— campeão de natação em 1926;

- campeão de water-polo e possuidor definitivo da taça "General Potiguara", em 1926;
- campeão de tiro de fuzil, com equipe de cabos e sargentos entre unidades do setor, em 1927;
- segundo lugar, individual, na prova de tiro de fuzil, para oficiais, em 1927;
- primeiro e terceiro lugares, em 1927, na prova individual de tiro para a tropa do Distrito de Costa e 1ª Região Militar;
- campeão de natação com posse assegurada da taça "Ministro Setembrino", em 1927;
- campeão de esgrima de baloneta, com a conquista de uma taça pela equipe de praças, em 1928;
- terceiro lugar de oficiais no Campeonato de Espada (individual) do Exército, em 1928;
- segundo lugar nas olimpíadas do DAC da 1ª RM, em 1936;
- segundo lugar entre as Baterias do DAC da 1ª RM no conjunto de instrução do ano de 1936;
- posse provisória do troféu "Barão de Coimbra", em 1937;
- primeiro lugar nos exames do primeiro período nas unidades do DDC, em 1940;
- segundo lugar na classificação geral das olimpíadas do DDE, em 1941;
- primeiro lugar nas olimpíadas da Artilharia de Costa, em 1947;
- campeão invicto de basquetebol de oficiais e sargentos nas olimpíadas da Artilharia de Costa, em 1947;
- primeiro lugar nas preliminares aos 2ºs Jogos Olímpicos, disputadas na Artilharia de Costa da 1ª RM, na classificação geral, em 1952;
- primeiro lugar na disputa de jogos, nas preliminares aos 2ºs Jogos Olímpicos, da AC-1, em 1952;
- terceiro lugar nas provas militares, preliminares aos Segundos Jogos Olímpicos da AC-1, em 1952;

- segundo lugar nas Competições Regionais de 1952, nos jogos de volei e basquete de oficiais;
- segundo lugar nas olimpíadas da Artilharia de Costa da 1ª Região Militar, em 1953.

NOMES LEMBRADOS

Muitos nomes não citados estão ligados à vida presente e passada do Forte Duque de Caxias, de modo especial e por motivos diferentes. Ousamos alinhar alguns poucos, certos de lhes oferecer o testemunho de um reconhecimento:

— *capitão Aurélio Amorim*. Foi o primeiro comandante da bateria que guarneceu o Forte, constando ter sido classificado por decreto na bateria sem efetivo e sem quartel, mas com destino ao Vigia (11º do 4º Grupo de Artilharia). Comandou até 11 de fevereiro de 1918, quando foi promovido, entregando um pequeno efetivo em oficiais e praças a seu substituto normal;

— *capitão Manoel Pedro de Alcantara*. Classificado a 20 de fevereiro, assumiu o comando a 3 de abril e comandou até 24 de julho de 1919, quando foi promovido, tendo instalado a bateria no quartel junto ao Forte;

— 1º tenente *Mário Ramos*. Recebeu interinamente o comando da bateria já instalada, por motivo da promoção do seu comandante em 24 de julho de 1919, quando foi posto em execução o decreto que a desmembrava do 4º Grupo e com ela criava a 2ª Bateria Isolada de Artilharia de Costa. E desse oficial o primeiro boletim da 2ª BIAC (24 de julho de 1919). Comandou, interinamente, durante dois dias somente. A 23 de julho passou o comando ao primeiro comandante efetivo da unidade independente, o capitão *Frederico Siqueira*;

— 1º tenentes *Antonio José de Lima Camara* e *Alfredo de Carvalho Dias*. Serviram no Forte em 1921, tendo assumido o comando interinamente algumas vezes;

— 1º tenentes *Adalberto Monteiro de Castro*, *Ney Miró Mendes de Moraes* e 2º tenente *Theolindo Ribas Netto*. Em 1925 obtiveram,

como instrutores, excelentes resultados, apresentando trabalhos de guarnição perfeitos, apesar de terem tido que vencer os obstáculos criados na fase da instrução agudíssima no âmbito nacional, demonstrando que muito pode ser obtido quando ao lado da vontade existem sólidas qualidades militares como o preparo e a frutuosa atividade;

— 1º tenentes *Mário Mendes de Moraes* e *Oscar Pereira de Sá*, e 2º tenentes *Benjamin de Macedo Costa*, *Orlando da Fonseca Rangel Sobrinho* e *Erico Miró Ericksen*. Em 1925 deixaram ressaltar o mérito por dedicação, zelo e vivo patriotismo com que tratavam da obra de fortificação;

— 2º tenente, em comissão, *Moy-sés da Fontoura Pinto*. Foi encarregado dos trabalhos de aterro e nivelamento da área interior do Forte, em 1930. Distribuiu criteriosamente o serviço e obteve constatados resultados positivos. No mesmo ano apresentou de modo invulgar as instruções de Educação Física, Fuzil-Meia-hador, Esgrima de Baloneta e parte de Artilharia (exames de recrutas de 23 de julho de 1939);

— tenente *Djalma Pio dos Santos*. Comandou interinamente e com muita atividade a bateria incorporada ao 6º GAC, nos anos de 1933 e 1934 em períodos que somam além de 17 meses;

— 1º tenente *Benedito Siqueira*. Subalterno, interveio em muitos aspectos da vida do Forte em 1936 e 1937. Foi oficial de educação física fazendo destacar-se a unidade nesse ramo de instrução. Assumiu o comando algumas vezes, mantendo-se normalmente como subcomandante numa época de grande produção;

— 1º tenente *George Alberto Moreira da Rocha*. Deu entusiástica orientação à execução da Sala de Esgrima e de dependências da Educação Física, em 1943;

— tenente *Ernani*, patrono da Sala de Comunicações do Forte. Organizou a Sala de Transmissões, e tendo sido nomeado instrutor da Escola de Artilharia de Costa, adoeceu pouco depois, em 1947, falecer

— *cabo Odilon Alves Maciel.* Em 1 de novembro de 1941 ingressou nas fileiras do Exército e nelas permaneceu, estando ainda no Forte, em 1956, com 14 anos de serviço, comportamento excepcional e muitos trabalhos em proveito da unidade.

AGRADECIMENTOS

É um civil, porém, quem mais histórias tem a contar sobre tudo o apontado. Em março de 1919 hei-lo iniciando sua ligação com a Artilharia de Costa recém-criada.

Com mais de 38 anos de serviço à Pátria dedicou mais de 36 aos canhões da Costa.

Conhece a fundo a técnica e o emprego do material bélico pesado do Forte, e tem colaborado como oficial instrutor em épocas difíceis da unidade. Nas situações críticas de prontidão, presta serviço como militar. Não tem horas para o tra-

balho e em sua constância de atitudes e firmeza de disposição estão marcados os traços mais puros de alto e esclarecido idealismo, e os mais vigorosos de dedicação e altruísmo, que se associam à nítida compreensão e impulsionadora energia.

É verdadeiramente um cidadão-soldado que, como curandeiro, faz milagres na reparação das almas do canhão e faz prodígios na orientação das oficinas que estão montadas no Forte Duque de Caxias para atender a serviços de toda a AC-1.

Francisco Lanteri Conti é o seu nome.

Para a apresentação resumida deste trabalho histórico, o Dr. Conti colaborou de modo extraordinário, como sempre colabora, em tudo que se faz necessário. É dono de uma fé de ofício, brilhante onde se lhe repetem, comando após comando, as referências à sua inexcedível capacidade de trabalho e inteligência.

**COMPANHIA PROGRESSO INDUSTRIAL
DO BRASIL**

FABRICA BANGU

TECIDOS FINOS

EXIJAM SEMPRE A MARCA



QUE GARANTE:

CÔRES FIRMES, PERFEIÇÃO E DURABILIDADE

O EXÉRCITO E A PSICOLOGIA

Cel. Prof. A. LINHARES DE PAIVA

Comandar Homens é entender Almas e não
dirigir autómatos

"A arte de conduzir homens não pode surtir efeito, senão quando baseada na aplicação racional das leis psicológicas que regem nossa moral e nossa conduta". (Condução dos Homens. Gen. Edward L. Munson, dos E.E. U.U.).

Felizmente, começam aparecer nas nossas revistas, os pálidos albos de uma nova atividade militar: Psicologia. Estranhava-se que o palpitante assunto, que na atualidade vem, pouco a pouco, firmando-se, escoimado dos falsos profetas e dos perigosos axiomas empíricos, não tenha despertado a costumaz atenção, e um maior entusiasmo dos oficiais, sempre ávidos de novos conhecimentos.

No Exército (caso particular da A.M.A.N.), estuda-se profundamente a Matemática, Física, Mecânica, Balística, Química e outras matérias básicas; estuda-se a História Militar com as suas resplandecentes batalhas e doutrinários princípios que constituem a Doutrina de Guerra; a Tática, Armamento e os regulamentos, são estudados até os mínimos detalhes e com tôdas as exceções. A pergunta lógica, que paira sobre os espíritos observadores, é a seguinte: E O HOMEM? Por que não se estuda o INDIVÍDUO? que é a peça mais importante de todo esse complexo trama e a razão de ser dêsse complicado organismo?

A alegação, apresentada para essa lacuna, é que até agora, não se necessitou dêste recurso, e então, porque sobrecarregar oficiais e cadetes com mais uma tarefa, já que os resultados anteriores são satisfatórios ou bons?

Se um agricultor pode passar da boa para a ótima produção, por que desdenhar os conhecimentos dos adubos, das particularidades do solo e da mecanização dos meios?

No magnífico artigo do Major Airton Xerez, publicado na "Defesa Nacional" de setembro último, encontra-se o seguinte: "Embora sempre fôsse praticada com boa vontade e contando com os melhores esforços, a seleção no Exército nem sempre foi bem orientada e os resultados muitas vezes não marcaram uma série de acertos. Todavia, os dados acumulados pela experiência, o esforço persistente no sentido de um melhor aprendizado e a aquisição de novos conhecimentos e novas técnicas vieram enquadrar o assunto dentro de moldes científicos, de certo rigor, limitando as divagações em torno do mesmo e iluminando um campo antes inteiramente dominado pelas trevas de um empirismo cego".

O mais interessante é que no momento, todos sentem esta falta, e constatamos com alegria que numerosos oficiais, desde os postos subalternos até os mais elevados, cursam Institutos e Academias especializadas em Psicologia e Relações Humanas; assistem conferências específicas; e outros, com os seus próprios recursos estudam tal assunto, tal a necessidade de tão precioso conhecimento para melhor desempenho de suas funções, comandando ou comandados.

Felizmente, o acervo de moral e cultura que recebemos de nossos antecessores militares, é magistral e poderoso (obrigatoriedade indiscutível da cultura matemática, rejeição

inflexível da disciplina consciente, aplicação inexorável e imediata das sanções e louvores militares, o exercício da Cátedra somente por professores militares, adoção dogmática da moral como base da coletividade, etc.) e, quase todo êle pode ser explicado e justificado com as bases científicas da Psicologia e Sociologia; podendo, ainda melhorar em muitos aspectos com os recursos da atualidade.

Se antigamente a vida calma e tranqüila do mundo, e logicamente do Brasil, não criava tremendos conflitos no indivíduo; sendo a rotina, quase que suficiente para resolver os poucos problemas surgidos; hoje em dia um mundo angustiado e neurótico destrói nações, desequilibra e aniquila indivíduos e coletividades.

O SER HUMANO é a dádiva mais preciosa da natureza e feito à imagem de DEUS; compreendê-lo e não estigmatizá-lo, melhorá-lo e não aniquilá-lo, amá-lo e não odiá-lo, e mesmo sublimá-lo é o dever de todos, principalmente dos Chefes e Orientadores de coletividades. Constitui obrigação humana, patriótica e inalienável, a condução, recuperação, readaptação e reconstrução daqueles, que por fatores adversos, são ou tendem a se tornar um elemento

neutro ou negativo, na coletividade ou sociedade em que vivem.

Não devem existir mãos a medir nesta salvação, pois cada tresmalhado é um poderoso dissolvente da Família, Sociedade e Pátria, tão abaladas e periclitantes na atual conjectura.

Qual o recurso?

A Psicologia, comparável aos Raios X da alma, vai mostrar as tendências, aspirações, frustrações e deficiências do EGO, que em muitos, positivo, e em outros, só com auxílio, não se torna um proscrito da sua comunidade.

Quantos casos dolorosos conhecemos? Quantos lares destruídos? Quantos crimes cometidos?

Quanto potencial de força e energia destroçados? Sofremos e sofreremos, pois tudo foi ou é previsto, menos o INDIVÍDUO PSÍQUICO.

Finalizo apelando para que se desenvolva de u'a maneira auspiciosa o estudo e aplicação da Psicologia no Exército, e as possibilidades da organização do Departamento de Psicologia do Exército.

Com alegria, fundou-se o Centro de Estudos de Pedagogia e Psicologia na Academia Militar das Agulhas Negras e a possibilidade da criação em outros Estabelecimentos de Ensino e Comandos Militares.



TYRESOLES DO BRASIL S.A.
REGENERAÇÃO DE PNEUS

MAIRES:

FILIAIS:

SUCURSAIS:

RIO DE JANEIRO

RIO DE JANEIRO

NITERÓI

BARRA MANSA

JUIZ DE FORA

AV. QUAIÇUBÁ, 979
FONE: 5-0043 e 5-0044

AV. SUBURBANA, 68
TEL. 48-3868

ROA. MAN. DRODORO, 226
TEL. 3550
F. DO RIO

PÇA. DA BANDEIRA, 88-A
TEL. 48 - E. DO RIO

AV. RIO PARCÉ, 116
TEL. 438
FAX 01 0100

REFORMA OS SEUS PNEUS LISOS — QUILOMETRAGEM IGUAL
AO DE UM NOVO PELA METADE DO PREÇO

MAQUINAS E MÉTODOS PATENTEADOS

AVENIDA SUBURBANA N. 68 — TELEFONE : 48-3808

RIO DE JANEIRO

COLÉGIO SANTA MARCELINA

MODELO DE ORGANIZAÇÃO E TRABALHO

Fato dominante deste agitado século XX é o vertiginoso ritmo que a ciência e a tecnologia vêm imprimindo ao progresso material dos povos, através de maravilhosas descobertas e constantes aperfeiçoamentos introduzidos nos métodos e processos de trabalho.

Tais avanços da ciência e da técnica, sem nenhuma dúvida têm proporcionado grandes benefícios à humanidade. Por outro lado, porém, têm contribuído de certo modo, para perturbar os organismos sociais em virtude dos crescentes esforços que vêm exigindo não só ao indivíduo, como à família e às coletividades, na luta diária pela vida.

Tudo é feito com uma velocidade espantosa. Os acontecimentos sucedem-se numa rapidez tão grande que dificilmente podemos acompanhá-los, mesmo que seja apenas para situar-nos no quadro de nossos interesses diretos.

Vivemos assim um período de verdadeira desorientação e desgaste que, a par de outros fatores, vem reduzindo progressivamente os índices psico-somáticos do indivíduo e, ao mesmo tempo, enfraquecendo os laços de união das famílias e os próprios ideais das coletividades.

Precisamos, portanto, preservá-los contra tais efeitos desajustadores da sociedade. Esta é a grande responsabilidade da elite cultural com as futuras gerações.

Não é segredo para ninguém que as nossas dificuldades no presente derivam em grande parte de uma série de defeitos de nossa estrutura econômica e social, entre as quais figura a baixa produtividade do elemento humano que, ao lado das deficiências de certos serviços

básicos, vem contribuindo para retardar o progresso do país.

No mesmo nível dos problemas de transporte e energia, estão, pois, situados os de educação e alimentação, como básicos para o rendimento do trabalho e a elevação do padrão de vida.

Sem que o país venha atingir, culturalmente, um grau determinado, todo o esforço será inútil para retirá-lo do impasse em que se encontra.

Com o desenvolvimento da tecnologia moderna, numa fase de industrialização e incremento da agricultura, de conquista ativa do solo e do sub-solo para o aproveitamento de suas riquezas, como se dispensar os conhecimentos mais atuais e os meios de adquiri-los e popularizá-los?

Como poderemos combater eficazmente a desintegração da família sem uma adequada educação da mulher para o lar?

A educação, em seu mais amplo sentido, de alto a baixo, desde as primeiras letras até os cursos de especialização, impõe-se como um dos fatores auxiliares de maior importância para a recuperação material e intelectual do país.

A educação constitui um problema cuja solução é imprescindível para levar-mos a bom êxito a crise geral em que se debate o país.

Não podemos cogitar de explorar as riquezas que a natureza brasileira oferece se não sobermos, antes de tudo, tirar partido do potencial de inteligência das elites e do povo, pondo-o em condições de máximo rendimento.

O baixo nível cultural de nossa população tem raízes profundas no

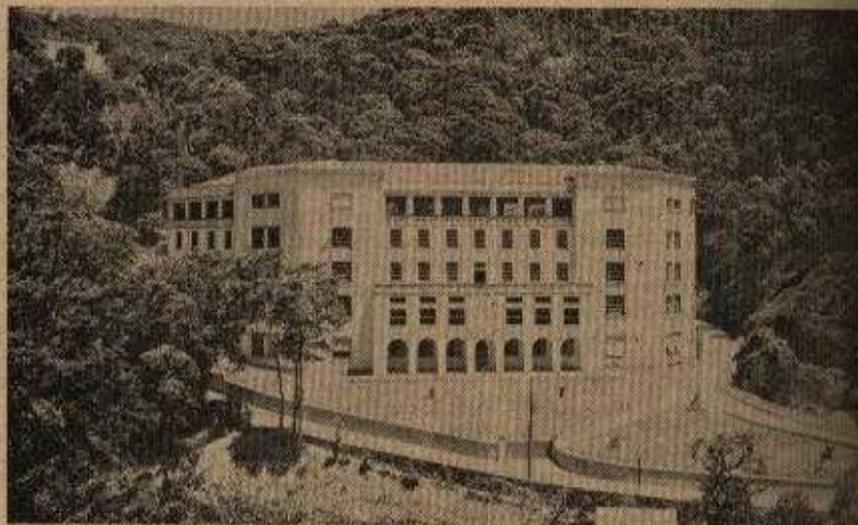
passado, que vem de nosso povoamento básico e de condenável sistema econômico, fundado na escravidão e no latifúndio, desinteressado, portanto, pela educação do povo.

A desorientação atual é, entretanto, um mal relativamente recente.

Na verdade, o ensino em nosso país não está perfeitamente orientado para os seus principais objetivos e por isso os resultados não têm sido compensadores.

futuros construtores da nacionalidade.

Felizmente porém há exceções em toda parte, e neste caso está o Colégio Santa Marcelina, cuja modelar organização constitui verdadeira honra para o ensino no Brasil, razão por que é com grande júbilo que exaltamos aqui a magnífica obra que êle vem realizando sem nenhum alarde pelo aprimoramento físico, moral e intelectual da juventude brasileira.



Colégio Santa Marcelina — Alto da Boa Vista.

Em relação à educação em nosso país é toda uma nova política que temos de conceber e adotar, tendo em mira, sobretudo, reduzir as deficiências existentes, corrigir os erros acumulados e orientar a formação dos brasileiros para novos padrões. Não obstante os grandes esforços já realizados no sentido de se elevar o nível cultural do povo, a educação em nosso país ainda apresenta em seus diversos aspectos, um vasto campo a conquistar.

O problema ultrapassa a capacidade realizadora dos governantes e se projeta sobre toda a comunidade brasileira, incidindo particularmente sobre a elite e dentro desta sobre os educadores que são os responsáveis diretos pela formação dos

A superioridade deste moderno educandário, mantido pelas religiosas Marcelinas, começa pela sua localização, no "Alto da Boa Vista", o que vale dizer, inteiramente afastado da agitação do perímetro urbano.

Esta não é entretanto a sua principal característica, nem também a beleza de seu magestoso edifício engastado nas encostas de uma verdejante colina.

O que provoca verdadeiro deslumbramento é a limpeza e a ordem de todas as suas dependências, desde o lindo jardim que o contorna, as salas de espera, as salas de aula e de recreio, os dormitórios, os refeitórios a cozinha, a lavanderia, a enfermaria e a bela capelinha, tudo

equipado com fino gosto e arte além de obedecer às modernas normas de higiene e pedagogia.

O maior mérito está, todavia, no fato de tudo ali ser feito pelas mãos das próprias religiosas.

Na realidade não há prodígios que se não possam esperar de todo trabalho perseverante e inteligente.

O trabalho tem, ali, um cunho eminentemente religioso.

Oração e trabalho, são ali os recursos mais poderosos para o cumprimento da nobre missão de educar e ensinar.

Para as religiosas de Santa Marcelina, o trabalho é uma devoção. Quando trabalham estão também em oração. Oração pelos atos.

Para elas tanto o trabalho físico como o trabalho mental são formas de servir ao Criador, que completam a oração pelo culto.

Dai se compreende por que o resultado de seu esforço honesto e produtivo chega às raias da perfeição.

Nesse importante estabelecimento de ensino, são mantidos cursos para todas as idades — dos 4 aos 20 anos, desde a Escola Maternal — Jardim de Infância até o Normal, com os programas oficiais, e a equiparação aos congêneres do Distrito Federal. Em 1957 inaugurará um Jardim de Infância inteiramente gratuito.

Além das atividades extra-culturais, são cultivados, ali, com carinho, a música, o canto, a declamação, o teatro, o bordado e artísticos trabalhos de cerâmica. — tudo aquilo, enfim, que visa a completar a educação da jovem, tornando-a um elemento precioso da sociedade de nossos dias.

Mais para o interior da propriedade, bem no alto da colina, erque-se o "Castelinho" outra jóia preciosa encastoadada no esmeraldino da mata, em que não se sabe o que mais admirar: se a elegância da construção, se a finura do seu acabamento; é o internato dos meninos que, num ambiente sadio e amigável, encontram seu pleno desabrochamento — físico, moral e intelectual.

As religiosas de Santa Marcelina, cuja congregação foi fundada no 1º metade do século passado, desenvolvem também sua missão educadora e assistencial em vários Estados do nosso País.

Em São Paulo:

Na Capital: há a casa Matriz com os cursos: Primário, Ginásial, Colegial — Clássico e Científico — Normal, Musical, reconhecido pelo Governo Federal como Curso Superior, Escola Superior de Desenho, Escola Primária Gratuita, com a matrícula de 300 alunos e finalmente, o Pensionato, para jovens universitárias, e Jardim de Infância;

Em Itaquera: a Congregação possui um sítio de aprazíveis convalescentes e recreação das alunas;

Em Botucatu: mantém um Colégio com os Cursos de Jardim de Infância, Primário, Ginásial e Normal;

Em Santos: tem uma Colônia de Férias Balneárias e Jardim de Infância;

No Estado de Minas Gerais:

Em Muriaé: possui um Colégio com Jardim de Infância, Curso Primário, Ginásial, Normal; Hospital onde as Marcelinas prestam sua obra de caridade;

Em Miradouro — Curso Primário;

Em Belo Horizonte, na Pampulha, onde se levanta o "caçula" da Congregação, com o Curso Primário, Ginásial, Normal e Escola Gratuita;

No Estado de Santa Catarina:

Em Iomerê — Curso Primário e Hospital;

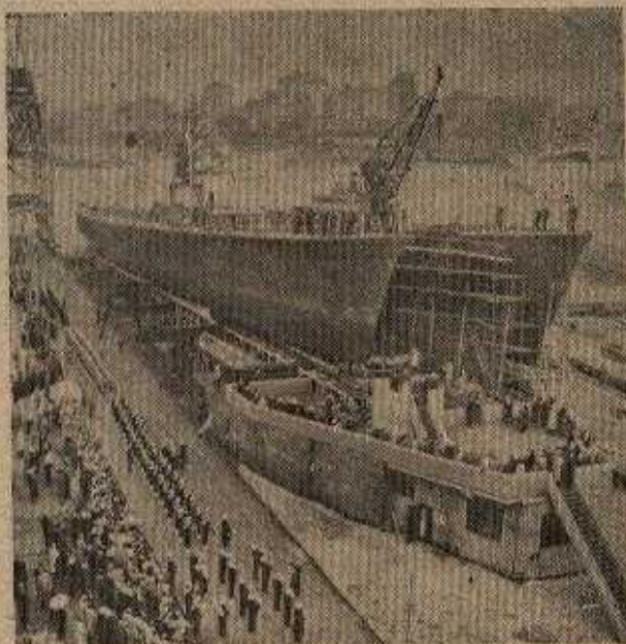
No Estado do Paraná:

Em Pirai do Sul, onde tem uma Casa de Férias.

Por toda a parte, é o mesmo espírito que as anima: preparar a juventude de hoje para a missão que deverá desempenhar amanhã, pelo engrandecimento da Pátria e pela Glória de Deus.

Dois grandes destroyers estão em construção em estaleiros suecos por conta da Colômbia

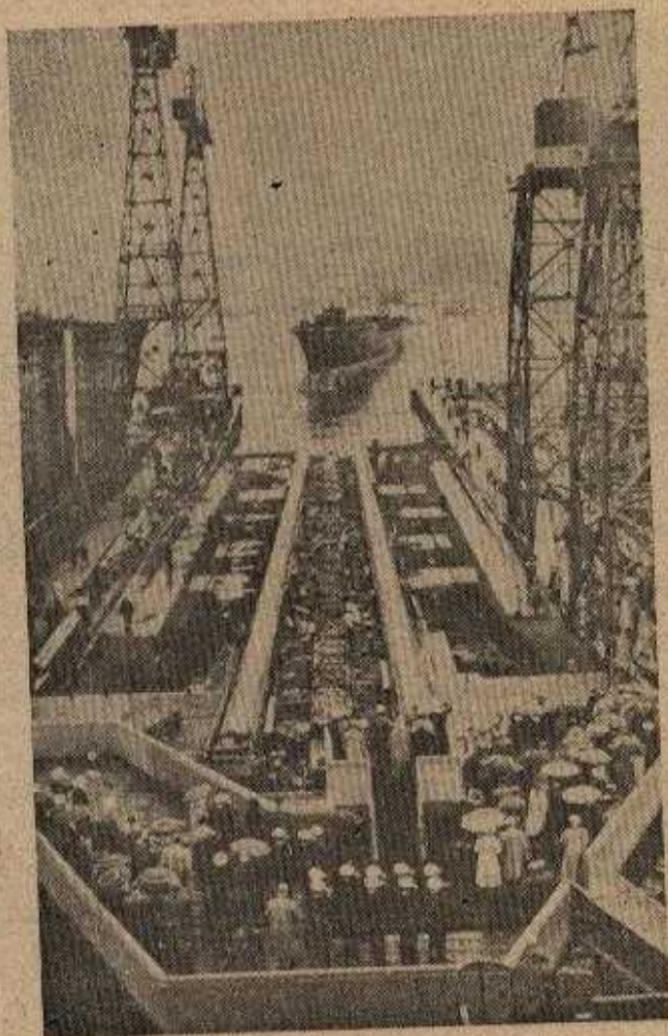
Estocolmo — Iniciou-se, recentemente, em estaleiros suecos a construção de dois destroyers, por conta do Governo da Colômbia. O primeiro dos destroyers colombianos, que recebeu o nome de "13 de Junho" se acha em construção em Götaverken e o segundo "20 de Julho", em Kockum. São construídos conforme os desenhos do "Halland", destroyer sueco de maior tamanho e equipamento mais moderno. Suas dimensões são: comprimento total, 121,05 m; comprimento na linha de flutuação, 116 m; pontual, 12,4 m; calado, 3,75 m. Sua maquinária propulsora se



compõe de duas unidades de tubinas De Laval, que desenvolvem uma força conjunta de 55.000 EHP, estando acopladas, cada uma, ao seu próprio eixo de hélice por meio de engrenagens de redução dupla. Os navios terão acondicionamento de ar para serviço nos trópicos. A maquinária é acionada por corrente elétrica alternada de fabricação ASEA. O armamento é muito semelhante ao do destroyer sueco, classe "Halland", que compreende em sua artilharia principal 4 (quatro) canhões de 12 cm, para todos os alvos, montados em torres idênticas, sendo uma na proa e outra na pôpa. Sabe-se que todo este armamento foi fornecido pela Casa

BOFORS, e que é reputado como o mais moderno no panorama internacional, da indústria bélica.

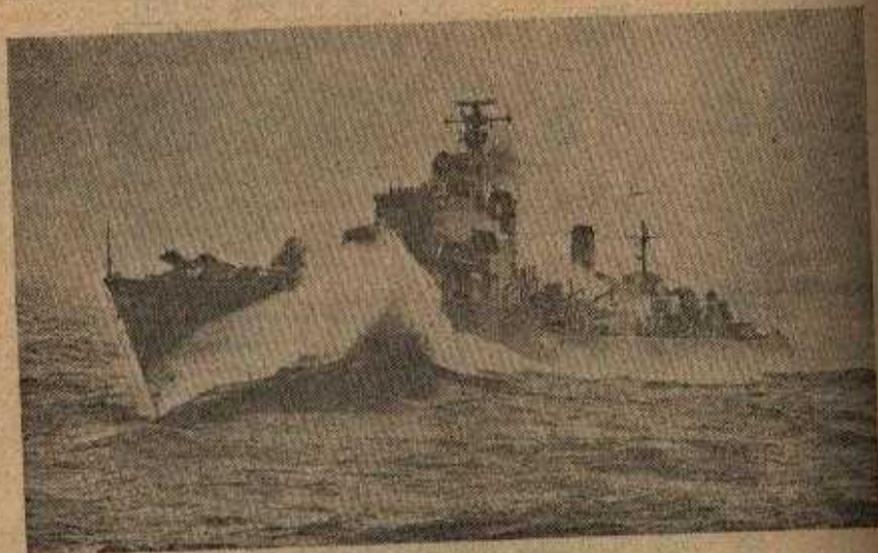
Um grupo de guardas-marinha colombianos, que se estão graduando atualmente na Marinha de Guerra Sueca para servir depois nos novos navios, estavam formados durante as cerimônias de lançamento dos navios, assim como, também, estavam presentes oficiais colombianos. Além dos representantes dos estaleiros, estiveram presentes os diretores da sociedade sueca BOFORS.



MAIS 3 (TRÊS) NOVOS DESTROYERS PARA A SUÉCIA

Foram batidas mais 3 (três) quilhas para novos destroyers suecos, um pouco menores do que os da classe "Halland".

Em vista de que a construção de unidades de guerra leva muito mais tempo do que a de navios mercantes, os grandes pedidos das primeiras recebidos pelos estaleiros suecos, foram uma das principais razões pela qual em 1955 estes não mantiveram de todo a posição proeminente entre os construtores navais do mundo. Por outro lado, os 3 (três) estaleiros em questão — Götaverken, Kockum e Eriksberg — estão adquirindo experiências muito valiosas dos avanços técnicos, especialmente, no que se refere à máquina propulsora, que também lhes servirão para a construção de navios mercantes.



Os novos destroyers suecos, que receberam os nomes de três províncias suecas — "Östergötland", "Gästrikland" e "Södermanland" —, terão um quarto navio gêmeo, o "Hälsingland".

Götaverken constrói os dois primeiros, Kockum o terceiro, enquanto Eriksberg constrói o casco do "Hälsingland", que logo será completado por Kockum. Projeta-se outras duas unidades. Estes 6 (seis) navios, são do tipo um pouco menor do que o "Halland" e deslocam 2.050 toneladas. Não são destinados a constituir um reforço para a Marinha Sueca, mas substituirão aos dois destroyers e um cruzador que serão transferidos para a reserva e reconstruídos para servir como fragatas. Constitui um detalhe interessante do plano de substituições o fato de que, pela primeira vez, na história naval da Suécia, um cruzador seja substituído por destroyers. Isto indica que se utilizarão na defesa naval sueca, cada vez mais, unidades ligeiras, o que também se deduz dos constantes reforços da arma torpedeira e da frota de submarinos. (BISI).

BRASILIANAS

● A Conferência dos Presidentes no Panamá

TEXTO DA "DECLARAÇÃO DO PANAMÁ"

"Os Presidentes das Repúblicas Americanas, ao comemorar, na nobre Cidade do Panamá, a Assembléia de Plenipotenciários dos Estados Americanos, reunida em 1826 por convocação do Libertador Simon Bolivar, que constituiu a primeira manifestação coletiva do Panamericanismo, e reconhecendo a validade permanente dos ideais que animaram aos precursores da solidariedade americana, subscrevem a seguinte Declaração :

"1) O destino da América é o de desenvolver uma civilização que torne reais e efetivos o conceito de liberdade humana ; o principio de que o Estado existe para servir, e não para dominar o homem ; o desejo de que a humanidade alcance a níveis superiores, em sua evolução espiritual e material, é o postulado de que todas as Nações podem viver em paz e com dignidade ;

2) A plena realização do destino da América é inseparável do desenvolvimento econômico e social de seus povos, e por isso se faz necessária a intensificação dos esforços nacionais e de cooperação inter-americanas para projetar a solução dos problemas econômicos e elevar as condições de vida no Continente ;

3) A existência da Organização dos Estados Americanos, garantia de paz entre os Estados membros e de segurança para o Continente, bem mostra também o que se pode obter nos vários aspectos da vida internacional, por uma leal cooperação entre nações soberanas, inspirando-

nos a decisão de robustecer os organismos interamericanos e suas atividades ;

4) Num mundo em que a dignidade da pessoa, seus direitos fundamentais e os valores espirituais da Humanidade estão gravemente ameaçados por forças totalitárias estranhas à tradição de nossos povos e a suas instituições, a América mantém o supremo desígnio de sua história, de ser o baluarte da liberdade do Homem e da independência das Nações ;

5) A América, unida, forte e generosa não apenas há de promover o bem-estar do Continente, mas ainda contribuirá para conseguir para o mundo os benefícios de uma paz fundada na justiça e na liberdade, que permita a todos os povos, sem distinção de raça ou credo, trabalhar com honra e fé no futuro."

Assinada na Cidade de Panamá, em 22 de julho de 1956.

● Convênio com a Bolívia para um porto em Santos

APROVEITAMENTO DO PETRÓLEO

Em comunicado conjunto, as chancelarias brasileira e boliviana informam que durante a visita ao Brasil do presidente eleito da Bolívia foram objeto de conversações vários e importantes assuntos de natureza política, econômica, financeira, cultural e comercial.

Com relação ao aproveitamento do petróleo a que se referem os Tratados vigentes, firmados em 1938, foi examinada a necessidade de constituir-se uma comissão especial integrada por representantes do Brasil e da Bolívia, que se reuniria no próximo mês de outubro, na cidade de

La Paz, com a finalidade de estudar a atualização daqueles instrumentos internacionais, em termos que tornam operante, no prazo prudencial mais breve possível, a exploração do petróleo, para justo benefício de ambos os países.

Foram também, tomadas em consideração sugestões a respeito de diversos atos internacionais de natureza cultural, econômica, financeira e comercial, suscetíveis de estabelecer novos vínculos associativos entre Brasil e a Bolívia, em prol do seu desenvolvimento e progresso, de acordo com os princípios formulados na Reunião dos Presidentes das Repúblicas Americanas, realizada no Panamá, durante o mês de julho do corrente ano.

Considerou-se, igualmente, a possibilidade da celebração de um convênio para o estabelecimento imediato de um entreposto de depósito franco, no porto de Santos, para as mercadorias importadas pela Bolívia ou por ela exportadas.

● Concedeu o "Eximbank" um crédito de cem milhões de dólares ao Brasil

PARA AQUISIÇÃO DE MATERIAL FERROVIÁRIO NOS ESTADOS-UNIDOS — PRONTO, AINDA, A ABRIR CRÉDITOS NO MONTANTE MÁXIMO DE 51.400.00 DÓLARES PARA FINANCIAR OUTROS PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO DO NOSSO PAÍS — TEXTO DO COMUNICADO CONJUNTO

O Banco de Exportação-Importação como "primeira medida" de ajuda ao Brasil, para a realização do seu plano de desenvolvimento econômico, abriu a esse país um crédito de 100 milhões de dólares, para aquisição de material ferroviário nos Estados-Unidos, declara um comunicado conjunto, que anuncia o término das negociações entre o Banco e missão econômica brasileira.

O Banco "está pronto" ainda a conceder créditos no montante máximo de 51,4 milhões de dólares, para financiar outros projetos de desenvolvimento no Brasil, e afirma que "atribui constante interesse

ao desenvolvimento industrial" da grande República sul-americana.

Tais são os pontos salientes do comunicado conjunto assinado pelo Dr. Lucas Lopes, presidente do "Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico" do Brasil, e pelos dirigentes do Banco de Exportação e Importação.

Esse comunicado de inusitada extensão — já que compreende 2.000 palavras — lembra inicialmente que os negociadores "passaram em revista os vários aspectos da cooperação econômica e financeira entre os dois países, e, em particular, as medidas necessárias para a realização do programa de desenvolvimento econômico, do presidente Kubitschek".

O Banco de Exportação e Importação, e a missão brasileira, prossegue o comunicado, reconheceram que a aprovação de medidas apropriadas a permitir seja controlada a inflação (no Brasil), reveste-se de grande importância e tem caráter urgente, dadas as novas perspectivas de ajuda financeira externa, para o financiamento do programa econômico do presidente Kubitschek. Na ausência de tais medidas de controle, a inflação poderia aumentar grandemente o custo de construção, acarretar atrasos na realização dos projetos, aumentar as pressões sobre a balança de pagamentos e privar o povo brasileiro dos benefícios que tem o direito de esperar, do programa de desenvolvimento".

"O Banco de Exportação e Importação foi informado do programa anti-inflacionista do governo brasileiro. Compreende este uma redução das despesas governamentais, em todos os níveis; a limitação às necessidades mais essenciais da expansão do crédito pelo Banco do Brasil, e a redução do "deficit" dos serviços públicos controlados pelo governo, mediante adoção de tarifas mais realistas."

"O Banco de Exportação e Importação recebeu igualmente garantia de que o governo do Brasil está resolvido a tomar medidas suplementares, para combater a inflação e para colocar o Brasil em situação

financeira saneada e estável. Entre estas, figurarão principalmente medidas destinadas a reforçar a situação da balança brasileira de pagamentos, por expansão das exportações. Foi reconhecido que todos esses fatores afetam grandemente a possibilidade, para o Brasil, de atrair e absorver capitais estrangeiros e financiar o seu programa de desenvolvimento econômico."

Frisa o comunicado que o Dr. Lucas Lopes salientou a intenção do governo brasileiro "de tomar medidas para encorajar ao máximo investimentos de capitais privados, brasileiros e estrangeiros, no Brasil", e prossegue:

"O Banco de Exportação e Importação aceitou estudar, na base da política e da situação econômica geral do Brasil, o problema do financiamento dos produtos e serviços americanos necessários para a realização do programa brasileiro de desenvolvimento, no que concerne aos domínios de energia elétrica, transportes, indústria e agricultura, e isso no quadro de projetos que interessam aos setores privados e públicos."

Depois de haver reconhecido que o Brasil "honra pontualmente" a sua dívida externa caucionada em dólares, diz o comunicado:

"A fim de diminuir os efeitos desfavoráveis, temporários, que poderiam nascer de circunstâncias imprevistas, com a finalidade de manter condições favoráveis para a realização do plano de desenvolvimento econômico, foi decidido que, no que concerne a alguns reembolsos previstos quanto ao Brasil, haverá ajustamentos, caso as disponibilidades em dólares, do Brasil, caiam abaixo do nível reconhecido como necessário para as necessidades essenciais do Brasil. Foi igualmente decidido que o reembolso do principal dos novos créditos a longo termo, que o Banco poderia conceder ao Brasil para financiamento de importantes projetos de desenvolvimento, será feito de maneira a ajudar ao Brasil a fazer face a seus outros reembolsos, em dólares, no decurso dos próximos cinco anos."

"Como primeira medida em relação com o programa brasileiro de desenvolvimento, o Banco de Exportação e Importação autorizou a abertura de um crédito de 100 milhões de dólares, para financiamento da aquisição, nos Estados Unidos, de material destinado à recuperação das ferrovias brasileiras."

Frisa o comunicado que esse crédito será aplicado sob a supervisão da "Rêde Ferroviária Federal S.A.", bem como que as duas partes acordaram em reconhecer "que é imperativa a melhoria da estrutura administrativa das ferrovias brasileiras".

Prossegue indicando que o Banco de Exportação e Importação fez saber que está pronto a abrir créditos no máximo de 10 a 15 milhões de dólares, respectivamente, para o financiamento do programa de recuperação portuária e para aquisição de reparo de material de dragagem. Precisa, a respeito, que as duas partes acordaram em reconhecer que esse programa de melhoria portuária "deveria ser colocado sob a supervisão de um "organismo especializado".

"No domínio da produção de eletricidade, prossegue o comunicado, o Banco anunciou um crédito de 15 milhões de dólares, para ajudar a "Companhia Hidrelétrica do São Francisco S.A." a obter nos Estados Unidos material e serviços necessários para o seu programa de aumento da capacidade de produção de suas instalações, projetado para o Rio São Francisco, em Paulo Afonso. O reembolso desse empréstimo será garantido pelo "Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico", do Brasil.

Anunciou o Banco, igualmente, um crédito no montante de 11,4 milhões de dólares, para aquisição, nos Estados Unidos, de geradores e material de transmissão, destinados ao projeto hidrelétrico de Camargos-Itutinga, no Estado de Minas Gerais".

"Além dos setores para os quais foram anunciados créditos, declara ainda o comunicado, os representantes do Banco discutiram com os membros da missão os projetos brasileiros nos domínios das constru-

ções rodoviárias; das instalações agrícolas, inclusive a produção de adubo; a construção de silos para cereais, e frigoríficos; projetos do Ministério da Viação e Obras Públicas, quanto à luta contra a seca e a irrigação regional; os desenvolvimentos da indústria em geral; o desenvolvimento dos recursos mineiros e o programa de energia elétrica."

"O Banco de Exportação e Importação atribuiu constante interesse ao desenvolvimento industrial do Brasil, e estuda cuidadosamente os objetivos de produção que fazem parte do programa de desenvolvimento, do presidente Kubitschek."

"Compreende o Banco que a maior parte desse programa será realizada pelas empresas privadas. Essas empresas podem apresentar ao Banco projetos específicos, tendo em vista o seu financiamento."

"O Banco foi pôsto ao corrente da expansão projetada da produção de ferro e aço, bem como das indústrias não metalúrgicas, particularmente no que concerne à produção do alumínio, às indústrias do papel, dos produtos químicos, adubos e da mecânica. O Banco exprime o seu desejo de estudar a possibilidade de conceder, em bases saneadas, créditos para ajudar a obtenção, nos Estados Unidos, de material e serviços destinados a novas indústrias e à expansão de fábricas existentes."

"A missão, prosseguiu o comunicado, discutiu quanto ao plano do presidente Kubitschek, visando aumentar de dois milhões de KW a capacidade instalada das centrais elétricas, entre 1956 e 1960, e de encaminhar outra expansão de três milhões de KW, a ser realizada em 1965. Descreveu um certo número de importantes projetos de desenvolvimento elétrico, que necessitam, para sua realização, de substâncias capitais em dólares. Considera o Brasil que os seus projetos de desenvolvimento elétrico, que devem ser realizados no prazo de cinco anos, necessitarão de importações avaliadas em aproximadamente 300 milhões de dólares, em várias moedas."

"O Banco de Exportação e Importação foi sempre de parecer que a expansão da capacidade de produção de energia elétrica é um fator crucial para o sucesso do desenvolvimento econômico do Brasil. A esse respeito, cabe lembrar que, no decurso dos últimos anos, o Banco financiou a aquisição, pelo Brasil, de material elétrico nos Estados Unidos, no valor de aproximadamente 50 milhões de dólares, material destinado às filiais da "American and Foreign Power Co.", no quadro do programa de expansão dessa companhia, que prevê investimentos no Brasil, num total de 120 milhões de dólares."

"Cabe notar, conclui o comunicado, que, antes da autorização dos créditos hoje anunciados, o Banco de Exportação e Importação já autorizara, desde a posse do presidente Kubitschek, créditos num montante total de aproximadamente 60 milhões de dólares, para financiar as exportações americanas para o Brasil."

"O mais importante desses créditos foi um de 35 milhões de dólares, para aquisição de material e equipamento, para expansão da Usina de Aço de Volta Redonda."

"Esses créditos, adicionados aos hoje anunciados, elevam a mais de 200 milhões de dólares o montante total dos créditos concedidos pelo Banco ao Brasil, no decurso dos últimos seis meses."

• Obras na bacia do Jacuí

O problema dos transportes que tanto tem afligido os agricultores da região do Jacuí e prejudicado enormemente a economia gaúcha, com repercussões desfavoráveis em todo o país, já está em vias de alcançar uma solução definitiva, com a canalização em larga escala das águas do rio e a construção de barragens eclusadas nos trechos encachoeirados.

A produção de cereais básicos no Brasil está intimamente ligada à bacia hidrográfica do Rio Jacuí e de seu tributário, o Taquari. Sem irrigação adequada, adubando-se em casos excepcionais e sofrendo crônica-

mente de transportes insuficientes e caros, a região, mesmo assim, produz anualmente cerca de dois milhões de toneladas de milho, arroz e trigo.

O Rio Grande do Sul abriga 1/12 da população brasileira. Produz em cereais básicos:

Trigo: 4/5 da produção nacional e 1/3 do consumo (763 mil toneladas em 950 mil).

Arroz: 1/4 da produção nacional (825 mil em 3 milhões 370 mil).

Milho: 1/5 da produção nacional (1 milhão e 420 mil em 6 milhões e 800 mil).

Fumo produzido no Vale do Jacuí: 1/3 da produção nacional (52 mil em 147 mil).

As bacias do Jacuí e seu tributário Taquari respondem por mais de 70% da produção rio-grandeense.

Infortunadamente, os transportes desencorajam a produção. Cada saca se transforma num verdadeiro pesadelo para os agricultores quando procuram conduzi-la aos portos de embarque. Todos os anos, de dezembro a junho, vêem-se caminhões transportando cereais a 250 e mais quilômetros de distância para o porto de embarque.

A navegação fluvial e lacustre é o meio único para solucionar o problema. Do centro geográfico do Estado até os portos de Rio Grande e Porto Alegre é preciso que se possa navegar, ininterruptamente, durante o ano todo. No entanto, a navegação interior que em todo o mundo é reconhecida como um dos meios de transportes mais racionais e econômicos, no Brasil ainda não é bem aproveitada, apesar da enorme rede que ela pode oferecer.

O sistema fluvial tem uma função importantíssima no escoamento da produção gaúcha. Os Rios Jacuí e Taquari estão destinados a desempenhar, na vida econômica do Estado, uma função de grande relevância. O memoramento dessas vias navegáveis trará sensível desafogo à rede ferroviária do Sul e ao próprio porto da Capital, pois parcela considerável da produção poderá escoar-se diretamente pelo porto de Rio Grande.

No curso médio e inferior do Rio Jacuí, a regularização de seu leito pode ser feita por meio de obras fixas, com guias-corrente, barragens submersas e espigões de pedra jogada. Para auxiliar a ação da corrente, procede-se, convenientemente, à dragagem de certos trechos do rio. Mas acima, no curso superior, torna-se necessária a construção de barragens eclusadas, convenientemente localizadas.

Tais obras permitirão, pela elevação do plano da água, a navegação regular até D. Francisca. Estas serão realizadas pelo Departamento Nacional de Portos, Rios e Canais, que já iniciou, também, a construção da primeira barragem eclusada, na conhecida Cachoeira do Fandangango.

Em Anel de Dom Mareo, ainda este ano, entre os municípios de Rio Pardo e Cachoeira do Sul, será iniciada a construção de outra barragem eclusada, quando as de Cachoeira, Amarópolis e Rio Pardo os estuários já estão praticamente concluídos. Esse conjunto de barragens garantirá uma navegação franca, para 2 m de calado, desde o município de Santa Maria até Porto Alegre e, daí até o porto de Rio Grande.

Mas os projetos vão mais longe. As barragens são obras para a atual zona de produção. No entanto a agricultura está invadindo as terras da fronteira oeste e do Planalto. O Departamento Nacional de Portos, Rios e Canais, encarando a grande importância econômica desse crescimento, vem realizando estudos para a maior penetração das vias navegáveis. As etapas seguintes consistirão:

a) na construção de mais duas barragens sobre o Jacuí, levando a navegação até o entreposto de Dona Francisca, na raiz da serra;

b) na realização do sonho dos missionários jesuítas: a ligação das bacias do Jacuí, por seu afluente Vacacaí, com a do Prata, via Ibicuí e Uruguai.

A barragem eclusada, na Cachoeira do Fandangango, estava pronta em 1957, proporcionando 2 m de calado numa extensão de mais 65 km. Tra-

ta-se de uma barragem móvel, com alças tipo Aubert, dotada de eclusa e conjugada a uma ponte rodoviária. - Pela primeira vez se realiza uma obra desse gênero na América do Sul, tendo os autores do projeto se inspirado no da barragem de Surresnes, sobre o Sena, nos arredores de Paris.

A execução da obra foi confiada, mediante concorrência pública, à *Société de Construction de Batignolles*, da França, em consórcio com a empresa brasileira Brasília Obras Públicas S.A. Os equipamentos metálicos, para a ponte, a eclusa e a barragem móvel, são fabricados pelas usinas da M. A. M., da Alemanha Ocidental.

O valor da barragem eclusada do Fandango, incluindo toda a despesa, é de 130 milhões de cruzeiros.

● Produção de eletricidade

O Brasil é o maior produtor de energia elétrica, dentre todos os países latino-americanos. Nossa produção, tendo ultrapassado 10 bilhões de quilowatts-hora em 1953, é quase duas vezes superior à do México (5.703 milhões de kwh) e à da Argentina (4.927 milhões de kwh) e cerca de três vezes superior à do Chile, que se colocam em posição imediatamente posterior. Nenhum dos demais produtores da América Latina atinge a soma dos dois milhões.

A capacidade geradora da indústria de eletricidade no Brasil, a partir do ano de 1930 até o de 1954, elevou-se a 12.085 quilowatts a 2.835.527 quilowatts, aumentando 232 vezes. No início do século a potência instalada da energia térmica superava a da hidrelétrica, mas, cinquenta e quatro anos depois, predomina fortemente esta última, que representa 77,4% do total das instalações geradoras. Entretanto ainda há regiões, com o Norte, que dispõe de um potencial hidráulico de 3,5 milhões de cavalos-vapor e onde só existem 16 kw de capacidade geradora hidrelétrica.

No que concerne à cota "per capita" de energia produzida, nossa situação, em confronto com a de ou-

tros países, não é favorável. Até 1950, a produção de eletricidade por habitante era no Brasil de 143 quilowatts-hora, enquanto que no Chile subia a 490 kwh, na Argentina a 240 kwh e no México a 168 kwh. O país de cota "per capita" mais elevada era então a Noruega (4.767 kwh), seguida do Canadá (3.714 kwh), da Suécia (2.236 kwh) e dos Estados Unidos (2.232 kwh por habitante).

● Movimento Postal-Telegráfico Brasileiro

Ocupamos o quarto lugar no mundo, com trinta milhões de telegramas — oitava posição no serviço postal.

O movimento postal-telegráfico brasileiro é o maior da América do Sul, e mesmo um dos mais destacados do mundo. Nas recentes estatísticas elaboradas pela ONU, relativas ao movimento telegráfico em todo o mundo, o Brasil obteve a quarta colocação com trinta milhões de telegramas. Precedem-no, apenas, os Estados Unidos, com 151,7 milhões, o Japão, com 91,55 milhões e a Inglaterra, com 33,4 milhões de telegramas.

Em relação ao movimento postal mundial, o progresso do Brasil também se revela através de cifras eloquentes, ou sejam dois bilhões de cartas, o que lhe assegura o oitavo posto entre as nações de todo o mundo. Os sete primeiros países, que precedem o Brasil, são os Estados Unidos, a Inglaterra, a Alemanha, o Japão, a França, o Canadá e a Índia.

O Governo enviará funcionários aos Estados Unidos para um curso de especialização visando a racionalizar os serviços tornando-os acordes com as crescentes necessidades da população brasileira e das classes produtoras.

● O problema Telefônico do Brasil

Nosso país, no que concerne ao serviço telefônico, está consideravelmente subdesenvolvido. O Brasil,

com 59 milhões de habitantes, possui hoje, em números redondos, apenas 788 mil telefones e existem em carteira em tôdas as empresas telefônicas do país cerca de 500 mil pedidos de novos telefones ainda não atendidos.

O custo médio de cada linha instalada e funcionando varia hoje entre 20 a 30 mil cruzeiros. Se tomarmos a média desses índices chegamos à conclusão de que são necessários 12 bilhões e 500 milhões de cruzeiros para que atendamos aos pedidos em carteira, no momento, e isso dentro da nossa situação modestíssima de país telefonicamente sub-desenvolvido.

O Brasil caminha, todavia, a passos de gigante em quase todos os demais setores de sua vida. O crescimento do serviço telefônico no mundo é hoje de cerca de 8% ao ano e é preciso que aqui se diga que, apesar de tôdas as dificuldades, as empresas do Brasil vinham conseguindo até há pouco acompanhar esse mesmo índice de crescimento, embora essa percentagem não tenha sido suficiente para satisfazer se-

quer as necessidades correntes do Brasil e muito menos para corrigir o déficit.

Podemos dizer que — depois de despendidos os referidos 12 e meio bilhões de cruzeiros e atendidos os 500 mil pedidos de novas instalações já registrados — para continuar a atender somente ao crescimento vegetativo do serviço, isto é, sua expansão progressiva, aos custos de hoje que, infelizmente, só tendem a aumentar — seriam necessários no primeiro ano 2 bilhões e 800 milhões de cruzeiros e nos anos subsequentes uma importância sempre crescente correspondendo a um aumento de cerca de 8% ao ano sobre um número de telefones cada vez maior.

DEZENOVE MILHÕES EM RELAÇÃO AOS E.E.UU.

Uma análise das últimas estatísticas telefônicas do mundo (American Telephone and Telegraph Co.), considerando-se apenas os países mais nossos conhecidos, revela os seguintes dados:

| PAISES | Número de telefones (Janeiro/1955) | Número de telefones por 100 habitantes |
|---------------------|------------------------------------|----------------------------------------|
| Estados Unidos..... | 58.806.476 | 32,21 |
| França..... | 2.945.564 | 6,88 |
| Argentina..... | 1.080.272 | 5,71 |
| Itália..... | 2.036.788 | 4,26 |
| Mundo inteiro..... | 94.500.000 | 3,70 |
| Portugal..... | 231.373 | 2,65 |
| Brasil..... | 745.617 | 1,30 |

● Investimentos

Prosseguiram, ativamente, no corrente ano, as inversões no setor ferroviário, sejam as oriundas do Programa de Desenvolvimento Econômico, através de financiamentos do BNDE, do BIRD e do EXIMBANK, sejam as provenientes de dotações orçamentárias da União, dos Estados e de administrações particulares. Somente estas últimas (dota-

ções orçamentárias e recursos de administrações particulares), chegaram ao montante bruto de cerca de 2,8 bilhões de cruzeiros.

O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico figurou como credor, avalista ou simples agente do Tesouro Nacional, até 31 de dezembro de 1955, em financiamentos que se distribuíram de acordo com o quadro a seguir e donde se verifica que 61% se destinaram à ferrovias:

| Setores de atividades | Importância em milhares de cruzeiros | Importância em milhares de dólares |
|--------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| Agricultura..... | — | 23.000 |
| Arqueologia..... | 119.000 | — |
| Energia elétrica..... | 2.142.877 | 111.727 |
| Ferrovias..... | 5.549.869 | 41.100 |
| Indústrias básicas..... | 698.856 | 19.572 |
| Portos de navegação..... | 113.240 | 3.090 |
| Rodovias..... | — | — |
| Outros setores..... | — | — |
| TOTAL..... | 8.623.041 | 198.399 |

FONTE — Conselho Nacional de Economia.

● A população das Capitais Brasileiras

ESTIMATIVAS ESTABELECIDAS

| | |
|----------------------------|-----------|
| Pôrto Ve'ho..... | 50.775 |
| Rio Branco..... | 39.897 |
| Manaus..... | 161.799 |
| Boa Vista..... | 23.331 |
| Belém..... | 297.072 |
| Macará..... | 32.075 |
| São Luís..... | 147.067 |
| Teresina..... | 109.572 |
| Fortaleza..... | 316.716 |
| Natal..... | 151.825 |
| João Pessoa..... | 137.726 |
| Recife..... | 674.821 |
| Maceió..... | 144.633 |
| Aracaju..... | 93.151 |
| Salvador..... | 514.362 |
| Belo Horizonte..... | 472.094 |
| Vitória..... | 54.753 |
| Niterói..... | 219.594 |
| Rio de Janeiro (D.F.)..... | 2.852.176 |
| São Paulo..... | 2.991.773 |
| Curitiba..... | 210.310 |
| Florianópolis..... | 84.697 |
| Pôrto Alegre..... | 494.035 |
| Cuiabá..... | 60.031 |
| Goiânia..... | 56.850 |

● Adquiridos 12 navios para o transporte de cabotagem

O Sr. Comandante Lúcio Meira, Ministro da Viação, anunciou aos representantes da Imprensa que, recebera comunicação de Washington de que fôra assinado o contrato de compra dos cargueiros, negociados com o Governo americano, para a nossa cabotagem.

"Com esse fato auspicioso, enceram-se às negociações que se vinham processando há vários anos e

que o atual Governo retomou e levou à pronta conclusão; e assinada-se, também, o início da concretização do programa de reaparelhamento da Marinha Mercante Nacional, anunciado pelo Presidente Juscelino Kubitschek e que esse Ministério vem pondo em prática."

E esclareceu, a seguir, o titular da Viação, que esses cargueiros virão reforçar em cerca de 65% a tonelage de carga da frota de cabotagem da Cia. de Navegação Costeira, que os operará. O transporte de carga na cabotagem está nos custando divisas, possivelmente mais de US\$ 5 milhões este ano, em fretes, já que o Governo se vê compelido a autorizar o transporte de cabotagem por navios estrangeiros, em face da insuficiência da tonelage nacional.

"A economia de divisas decorrentes da operação da nova frota equivale a apenas um ano, as despesas em moeda estrangeira a serem feitas inicialmente, com o pagamento do sinal, o aprestamento dos navios e aquisição de sobressalentes."

Indagando-se, com a operação dessa frota, o tráfego de cabotagem poderá prescindir de navios estrangeiros, o comandante Lúcio Meira declarou que não, que a demora na ampliação da nossa Marinha Mercante nos últimos anos, exige reforço bem maior do que esse, e de forma sistemática, pois o país cresce e reclama tonelage adicional cada ano da ordem de 5%.

"Contudo, acrescentou o ministro, a aquisição realizada virá reduzir substancialmente o tráfego de navios estrangeiros na cabotagem.

Além disso, há que se considerar, também, que a operação da frota, pela Costeira, implicará em melhorar-lhe a rentabilidade do conjunto dos serviços. Basta assinalar que o consumo de combustível por um Ita, em tráfego, é cerca de quatro vezes superior ao de um navio tipo Rio; e que, quando parados, essa relação se eleva para doze vezes."

"As vantagens da aquisição que o Governo acaba de fazer são de tal evidência, sob todos os aspectos, que só a má ou o propósito sistemático de desmerecer qualquer empreendimento governamental poderá explicar certas críticas que vêm sendo formuladas a respeito. Adquirimos, agora, por 35 % do custo de construção, e pagaremos parceladamente, em condições suáveis, navios que, hoje, se construídos em estaleiros europeus ou japoneses, nos custariam aproximadamente US\$ 2 milhões de dólares e demandariam pelo menos dois anos para entrega. O preço de compra, de US\$ 693.862,00 é mínimo, irredutível, segundo dispositivo expresso da lei americana que autoriza a venda de navios estrangeiros, em geral. O único caso, de que se tem notícia, de compra a preço menor, foi o de uma companhia estrangeira, parece que canadense, que já havia pago a diferença, a título de afretamento.

"Daí, talvez, o equívoco de um comentário discordante divulgado num jornal de que o Brasil poderia ter adquirido tais navios, em 1953, ao preço de US\$ 450 mil e que, assim mesmo, rejeitara o negócio. Dupla inverdade: nem o Governo recebeu jamais tal oferta, nem che-

gou a rejeitar a compra, mesmo nas bases atuais."

Disse mais o comandante Meira que os navios, conquanto construídos há mais de dez anos, têm no máximo três anos de uso e foram conservados por processos técnicos idênticos aos empregados pelo governo americano na preservação de parte da sua frota de guerra. O tempo de vida útil dos cargueiros, dagora em diante, compensa amplamente a depreciação considerada no preço de venda.

"Outro não é o motivo por que os particulares se interessam vivamente em realizar operação semelhante à ora ultimada pelo Governo brasileiro, propondo mesmo sobre preços. Sabemos que governos de outros países também pleitearam a compra de navios idênticos, dadas não só as suas comprovadas características de eficiência e economia de operação, mas também as condições excepcionais de venda, quer quanto ao preço, quer quanto à forma de pagamento."

"Esses navios são idênticos aos do tipo "Rio" de que já possuímos doze em tráfego na cabotagem, prestando serviço da maior importância. Seleccionamos, com dispêndio mínimo de divisas, as doze novas unidades, de forma a manter completa padronização com as já em operação."

"As suas características principais são: 5.855 toneladas deadweight; calado carregado, 21 pés; porões e coberta, 227.730 pés cúbicos; frigoríficos, 9.830 pés cúbicos; velocidade máxima 12 nós; velocidade de cruzeiros, 10 nós."



O projeto que dispõe sôbre a organização básica do Exército

O projeto que dispõe sôbre a Organização Básica do Exército, emendado pelo Senado, tem a seguinte redação :

O Congresso Nacional decreta :

TITULO I

Disposições Gerais

Art. 1º. O Ministério da Guerra tem a seu cargo a preparação do Exército para a guerra e participa da mobilização geral da Nação.

O Exército colabora, com as demais Forças Armadas, na defesa da Pátria e na garantia dos poderes constitucionais da lei e da ordem.

Art. 2º. Em tempo de paz, o Ministro da Guerra é o Comandante do Exército.

Art. 3º. O Exército compreende o Exército ativo e sua Reserva.

Art. 4º. O recrutamento para o Exército é feito entre os cidadãos brasileiros nos termos da lei especial, que regulará também a constituição da Reserva e as condições de sua mobilização.

TITULO II

Da organização do Ministério da Guerra

CAPITULO I

ORGANIZAÇÃO GERAL

Art. 5º. O Ministério da Guerra é constituído de :

A — Órgãos de direção :

Estado-Maior do Exército (EME) e Departamento de Provisão Geral (DPG).

Departamento de Produção e Obras (DPO).

Departamento Geral de Pessoal (DGP).

B — Órgãos auxiliares :

Comissão Superior de Economia e Finanças (COSEF).

Secretaria do Ministério da Guerra (SMG).
 Gabinete do Ministro.
 Comissão de Promoção de Oficiais (CPO).
 Comissões Especiais.

C — Forças Terrestres :

Exército (Ex), em número variável.

D — Órgãos territoriais :

Regiões Militares (RM), em número variável.

Art. 6º. Além dos Órgãos acima referidos, o Alto Comando presidido pelo Ministro da Guerra, é constituído pelos Chefes do Estado-Maior do Exército e dos Departamentos e pelos Comandantes de Exército.

§ 1º. O Chefe do Estado-Maior do Exército é o Relator do Alto Comando.

§ 2º. As sessões do Alto Comando são secretariadas pelo Secretário do Ministério da Guerra.

CAPITULO II

CONSTITUIÇÃO GERAL DOS ÓRGÃOS DE DIREÇÃO

Art. 7º. O Estado-Maior do Exército é constituído por :
 Chefia, compreendendo o Chefe e o Gabinete.

Subchefias.

Secções.

Parágrafo único. São diretamente subordinadas ao Estado-Maior do Exército.

Diretoria Geral do Ensino — (DGE), compreendendo Diretoria de Ensino e Formação (DEF) e a de Aperfeiçoamento e Especialização (DAE).

Diretoria de Instrução do Exército (DIE).

Diretoria do Serviço Geográfico (DSG).

Diretoria de Artilharia de Costa e Artilharia Antiaérea (DACA).

Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME).

Escola Técnica do Exército (ETE).

Art. 8º. O Departamento de Provisão Geral é constituído por :

Chefia, compreendendo o Chefe e o Gabinete.

Subchefias.

Divisões.

Parágrafo único. São diretamente subordinadas ao Departamento de Provisão Geral :

Diretoria Geral de Material Bélico (DGMB) compreendendo a Diretoria de Armamento e Munição (DAM), a de Motomecanização (DMM), a Diretoria de Material de Engenharia (DME) e a Diretoria de Material de Comunicações (DMC).

Diretoria Geral de Intendência (DGI), compreendendo a Diretoria de Finanças (DF) e a de Suprimentos (DS).

Diretoria de Saúde do Exército (DSE), compreendendo uma Subdiretoria Administrativa e outra Técnica.

Diretoria de Remonta e Veterinária (DRV), compreendendo uma Subdiretoria de Remonta e outra de Veterinária.

Art. 9º. O Departamento de Produção e Obras é constituído por :
 Chefia, compreendendo o Chefe e o Gabinete.

Subchefias.

Divisões.

Parágrafo único. São diretamente subordinadas ao Departamento de Produção e Obras :

Diretoria Geral de Engenharia e Comunicações (DGEC), compreendendo a Diretoria de Obras e Fortificações (DOF), a de Vias de Transporte (DVT), a do Património do Exército (DPE) e a de Comunicações (D Com).

Diretoria de Fabricação e Recuperação (DRF).
Diretoria de Pesquisas Tecnológicas (DPT).

Art. 10. O Departamento Geral do Pessoal é constituído por:

Chefia, compreendendo Chefe e o Gabinete.
Divisões.

Parágrafo único. São subordinados diretamente ao Departamento Geral do Pessoal:

Diretoria do Pessoal da Ativa (DPA).
Diretoria do Serviço Militar (DSM), compreendendo uma Subdiretoria da Reserva e outra do Recrutamento.
Diretoria de Assistência Social (DAS).

Art. 11. A organização e o funcionamento do Estado-Maior do Exército, dos Departamentos e das Diretorias serão objeto de Regulamentos.

CAPÍTULO III

CONSTITUIÇÃO DOS ÓRGÃOS AUXILIARES

Art. 12. Os Órgãos Auxiliares de que trata o art. 5º, são diretamente subordinados ao Ministério da Guerra e, com exceção da Comissão de Promoções de Oficiais que se rege por lei especial, terão sua organização e funcionamento regulados por atos ministeriais.

Art. 15. São Subordinados à Secretaria do Ministério da Guerra:

Comissão de Desportos do Exército;
Comissão de Fardamento;
Imprensa do Exército;
Gabinete Fotocartográfico;
Arquivo do Exército;
Museu do Exército;
Biblioteca do Exército;
Administração do Edifício do Ministério da Guerra.

CAPÍTULO IV

CONSTITUIÇÃO DE FÓRCAS TERRESTRES

Art. 14. As Fôrças Terrestres, em tempo de paz, são organizadas em Exércitos, comportando cada um destes em número variável:

Grandes Unidades.

Unidades das Armas e dos Serviços não integrantes de Grandes Unidades.

Parágrafo único. O número e a organização dos Exércitos são fixados por ato do Poder Executivo mediante proposta do Estado-Maior do Exército.

Art. 15. A Divisão é a Grande Unidade básica das Fôrças Terrestres, podendo ser de Infantaria, de Cavalaria, Blindada, Aeroterrestre ou de tipo especial.

Parágrafo único. As Divisões terão sua organização fixada pelo Poder Executivo mediante proposta do Estado-Maior do Exército.

Art. 16. As Unidades são constituídas de elementos de tropa de cada Arma ou Serviço reunidos em:

Regimento;
Batalhão ou Grupo;
Companhia, Esquadrão ou Bateria.

Art. 17. As Grandes Unidades podem ser reunidas, sob um mesmo Comando, em Corpos, bem como as Unidades em Brigada, Grupamentos ou Destacamentos.

Art. 18. As Unidades que dispõem dos recursos necessários à sua existência autônoma, são denominadas Corpo ou Tropa.

Art. 19. A fixação do número, denominação, espécie, organização e localização das Grandes Unidades, das Unidades e demais elementos é da competência do Poder Executivo, mediante proposta do Estado-Maior do Exército e dentro dos limites impostos pela lei de fixar os efetivos.

Art. 20. A organização e composição das Forças Terrestres em tempo de guerra, serão objeto de lei especial.

CAPÍTULO V

CONSTITUIÇÃO DOS ÓRGÃOS TERRITORIAIS

Art. 21. O território nacional é dividido em Regiões Militares, cujo número e limites são fixados em ato do Poder Executivo, por proposta do Estado-Maior do Exército.

§ 1º. A Região Militar constitui um Comando Territorial.

§ 2º. As Regiões Militares são subordinadas ao Comando do Exército que as garante, e constituem a respectiva Zona de Exército.

TÍTULO III

Das atribuições gerais

CAPÍTULO I

ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO

Art. 22. O Estado-Maior do Exército, como principal órgão assessor do Ministro da Guerra, é responsável pela preparação do Exército para a guerra, cabendo-lhe o estudo de todas as questões básicas de organização, adensamento, mobilização, apoio logístico e emprego das Forças Terrestres, na paz e na guerra, em harmonia com a orientação do Estado-Maior das Forças Armadas. Elabora os planos, instruções, diretrizes, regulamentos e manuais necessários à orientação dessas atividades e à organização dos programas decorrentes, cuja execução coordena e fiscaliza. O adensamento do Exército ativo e de sua reserva é por ele orientado e fiscalizado.

Art. 23. A Diretoria Geral do Ensino dirige e fiscaliza o ensino de formação e o de aperfeiçoamento e especialização.

§ 1º. A Diretoria do Ensino de Formação tem a seu cargo a orientação geral do ensino de formação do pessoal das Armadas e dos Serviços.

§ 2º. A Diretoria de Aperfeiçoamento e Especialização tem a seu cargo a orientação geral do ensino de aperfeiçoamento e especialização.

Art. 24. A Diretoria de Instrução do Exército tem por finalidade elaborar manuais e outras publicações destinadas à instrução das Armas e dos Serviços.

Art. 25. A Diretoria do Serviço Geográfico superintende todas as atividades referentes à elaboração e reprodução de documentos cartográficos de interesse do Exército.

Art. 26. A Diretoria de Artilharia de Costa e Artilharia Antiáerea é o órgão técnico-especializado, assessor do Estado-Maior do Exército, para as questões referentes à Defesa de Costa e à Defesa Antiáerea.

Art. 27. A Escola de Comando e Estado-Maior do Exército têm por missão preparar oficiais das Armas e dos Serviços para funções de Estado-Maior, ministrar-lhes os conhecimentos essenciais ao exercício do Comando de Grandes Unidades e realizar pesquisas e ensaios doutrinários para o Estado-Maior do Exército.

Art. 28. A Escola Técnica do Exército destina-se essencialmente a formar engenheiros industriais.

CAPÍTULO II

DEPARTAMENTO DE PROVISÃO GERAL

Art. 25. O Departamento de Provisão Geral dirige e fiscaliza as atividades referentes ao suprimento e à manutenção de material de toda natureza, à provisão animal e à saúde do pessoal e dos animais, tendo em vista a vida corrente do Exército, sua mobilização e seu emprêgo. Elabora os planos de conjunto que lhe cabem de acordo com diretrizes do Estado-Maior do Exército; organiza os programas ou diretrizes consequentes, destinados às Diretorias diretamente subordinadas, cujas atividades orienta, coordena e controla.

Art. 30. A Diretoria Geral de Material Bélico incumbem-se do suprimento e manutenção de armamento, munição, viaturas em geral, material de guerra química, material de engenharia e material de comunicações bem como do suprimento de combustíveis e lubrificantes. Coordena e fiscaliza tecnicamente os órgãos do Serviço de Armamento e Munições, do Serviço de Motomecanização, do Serviço de Engenharia e do Serviço de Comunicações.

Art. 31. A Diretoria Geral de Intendência incumbem-se do suprimento dos fundos às Unidades Administrativas e do controle do seu emprêgo, bem como das questões relativas a subsistência. Coordena e fiscaliza tecnicamente os órgãos do Serviço de Intendência.

Art. 32. A Diretoria de Saúde do Exército incumbem-se das questões relativas ao estado sanitário do pessoal do Ministério da Guerra, bem como do suprimento e manutenção do material de saúde. Coordena e fiscaliza tecnicamente os órgãos do Serviço de Saúde.

Art. 33. A Diretoria Geral de Remonta e Veterinária incumbem-se das questões relativas à provisão e ao estado sanitário dos animais do Exército. Promove os suprimentos e a manutenção dos materiais peculiares aos Serviços subordinados. Cabe-lhes, ainda, estimular, a criação dos tipos de solípedes mais adequados ao serviço do Exército. Coordena e fiscaliza tecnicamente os órgãos dos Serviços de Remonta e de Veterinária.

CAPÍTULO III

DEPARTAMENTO DE PRODUÇÃO E OBRAS

Art. 34. O Departamento de Produção e Obras dirige e fiscaliza as atividades referentes à fabricação e recuperação de material de guerra, à realização de pesquisas técnicas e científicas e à execução e conservação de obras militares, de vias de transporte e eixos de comunicações, tudo com vistas às necessidades da vida corrente do Exército e de sua mobilização e emprêgo na paz e na guerra. Elabora, em consequência, de acordo com diretrizes do Estado-Maior do Exército os planos, programas e diretrizes cuja execução orienta e fiscaliza.

Art. 35. A Diretoria Geral de Engenharia e Comunicações orienta, coordena e fiscaliza todas as atividades relacionadas com a execução e conservação de obras militares, vias de transportes e eixos de comunicações

bem assim, como o tombamento e conservação dos bens imóveis sob jurisdição do Ministério da Guerra. Coordena e fiscaliza técnicamente os órgãos dos Serviços de Obras e Vias de Transporte e o funcionamento do Serviço Médico do Ministério da Guerra.

Art. 36. A Diretoria de Fabricação e Recuperação regula as atividades dos arsenais e dos estabelecimentos de fabricação de armamento e munições; viaturas em geral e material de guerra química, de engenharia e de comunicações. Cumpre-lhe, ainda, executar as grandes reparações desses materiais.

Art. 37. A Diretoria de Pesquisas Tecnológicas incumbem-se de estudos técnicos, análises, pesquisas, provas e outras atividades experimentais relativas ao material.

CAPÍTULO IV

DEPARTAMENTO GERAL DO PESSOAL

Art. 38. O Departamento Geral do Pessoal incumbem-se das questões relativas ao pessoal militar e civil, ao Serviço Militar, e à assistência social do Ministério da Guerra.

Art. 39. A Diretoria do Pessoal da Ativa trata da movimentação de pessoal militar e civil, bem como do registro de alterações de todos os oficiais, praças e civis.

Art. 40. A Diretoria do Serviço Militar incumbem-se dos assuntos relacionados com o recrutamento e a reserva do Exército.

Art. 41. A Diretoria de Assistência Social trata dos assuntos concernentes à assistência e previdência sociais para o pessoal do Ministério da Guerra, inclusive assistência religiosa.

CAPÍTULO V

COMISSÃO SUPERIOR DE ECONOMIA E FINANÇAS

Art. 42. A Comissão Superior de Economia e Finanças é encarregada do planejamento econômico-financeiro, da elaboração orçamentária e do controle das aplicações financeiras do Exército.

CAPÍTULO VI

SECRETARIA DO MINISTÉRIO DA GUERRA

Art. 43. A Secretaria do Ministério da Guerra tem a seu cargo o trato dos assuntos referentes à legislação em geral, contencioso administrativo, publicação dos atos oficiais e cerimonial militar. Regula e orienta as atividades desportivas do Exército.

CAPÍTULO VII

GABINETE DO MINISTRO

Art. 44. Ao Gabinete do Ministro incumbem-se: preparar as sínteses necessárias às decisões do Ministro sobre assuntos estudados pelos órgãos competentes; preparar os documentos atinentes à execução das decisões ministeriais; organizar a documentação referente à movimentação de Oficiais-Generais; manter ligação com os diferentes órgãos do Ministério da Guerra e entre estes e os demais órgãos dos Poderes da República; tratar das questões referentes às Relações Públicas.

CAPÍTULO VIII

COMISSÃO DE PROMOÇÃO DE OFICIAIS

Art. 45. A Comissão de Promoções de Oficiais incumbem-se do trato das questões referentes à promoção dos oficiais do Exército, de acordo com lei especial.

CAPÍTULO IX

COMISSÕES ESPECIAIS

Art. 46. As Comissões Especiais, criadas por atos ministeriais, destinam-se ao trato de assuntos diversos não especificados como da responsabilidade dos Órgãos de Direção ou de outros órgãos auxiliares.

CAPÍTULO X

EXÉRCITOS

Art. 47. Aos Comandantes de Exército, em sua ação de comando, cumpre, particularmente, dirigir, coordenar e fiscalizar a instrução e as atividades logísticas dos elementos que lhes são subordinados, tendo em vista sua preparação para a guerra. Cabem-lhes ainda os encargos de planejamento que lhes forem atribuídos pelo Estado-Maior do Exército.

CAPÍTULO XI

REGIÕES MILITARES

Art. 48. As Regiões Militares incumbem-se, em seus respectivos territórios, do preparo e execução do Serviço Militar, da mobilização, do apoio logístico e do equipamento do território, bem como da instrução das Unidades e Órgãos que lhes são diretamente subordinados.

TÍTULO IV

Do Pessoal do Exército

Art. 49. O pessoal do Exército compõe-se de:

1. Oficiais-Generais, constituindo os seguintes Quadros:

- Combatentes;
- dos Serviços (Intendência, Saúde e Veterinária);
- Engenheiros Industriais;
- Ministros do Superior Tribunal Militar.

2. Oficiais Combatentes, constituindo os Quadros das Armas, a saber:

- Infantaria;
- Cavalaria;
- Artilharia;
- Engenharia;
- Comunicações.

3. Oficiais Engenheiros Industriais, constituindo Quadro Especial.

4. Oficiais dos Serviços, constituindo os seguintes Quadros:

- de Intendentes;
- de Médicos, de Farmacêuticos e de Dentistas — no Serviço de Saúde;
- de Veterinários.

5. Oficiais professores, constituindo o Quadro do Magistério do Exército.

6. Oficiais auxiliares, constituindo os Quadros de Burocratas e de Especialistas.

b) *Capelães militares* :

— do Serviço de Assistência Religiosa.

c) *Praças* :

— pertencentes às diversas qualificações militares.

§ 1º. Leis especiais regularão, para os diversos Quadros, sua composição e as condições de ingresso e acesso.

§ 2º. Os Engenheiros Industriais exercerão as seguintes especialidades :

— Armamento ;

— Automóvel ;

— Metalurgia ;

— Química ;

— Eletrônica.

Art. 50. Com relação às funções em cujo exercício se encontram, os Oficiais combatentes serão distribuídos pelos seguintes Quadros :

— Estado-Maior da Ativa (QEMA) ;

— Ordinário (QO) ;

— Suplementar Geral (QSG) ;

— Suplementar Privativo (QSP).

§ 1º. No Quadro de Estado-Maior da Ativa são incluídos os oficiais com o curso de Estado-Maior, quando no efetivo exercício de forças dessa natureza.

§ 2º. O Quadro Ordinário compõe-se dos oficiais em serviço nos Corpos de Tropa.

§ 3º. O Quadro Suplementar Geral é constituído de oficiais no desempenho de funções não específicas de qualquer Arma.

§ 4º. O Privativo Quadro Suplementar é constituído de oficiais no exercício de funções de sua Arma, fora dos Corpos de Tropa.

Art. 51. No Quadro de Estado-Maior da Ativa, serão também incluídos os oficiais dos Serviços com curso de Estado-Maior, quando no efetivo exercício de funções dessa natureza.

Art. 52. Fica o Ministro da Guerra autorizado a convocar anualmente no limite dos efetivos fixados e para atender às necessidades de estágio e do serviço, oficiais da reserva das Armas e dos Serviços, de conformidade com a legislação específica.

Art. 53. As praças do Exército são grupadas por qualificações militares. Tais qualificações são atribuídas de acôrdo com a capacidade adquirida na instrução ministrada no Exército ou com a que fôr demonstrada em provas de habilitação, sempre que o recrutamento para certas qualificações deva recair sobre pessoal já habilitado na vida civil.

Parágrafo único. As praças de certas qualificações militares podem ser reunidas em quadros especiais.

Art. 54. A discriminação das qualificações militares inclusive quadros especiais bem como as condições de formação, habilitação, ingresso na qualificação, aperfeiçoamento, acesso e movimentação ou instrução próprias.

Art. 53. A movimentação do pessoal do Ministério da Guerra é feita pelas autoridades abaixo discriminadas :

1. Presidente da República :

— Oficiais-Generais ;

— Adidos Militares.

2. Ministro da Guerra :
— Oficiais superiores, de um para outro dos Quadros previstos no art. 52 ;
— Oficiais superiores, dentro desses Quadros, excetuados os do QEMA ;
— Comissões no exterior ;
— Pessoal militar e civil do Gabinete do Ministro ;
— Capelães militares.
3. Chefe do Estado-Maior do Exército :
— Oficiais do QEMA, de todos os postos.
4. Chefe do Departamento Geral do Pessoal :
— Capitães, Oficiais subalternos e Aspirantes ;
— Praças, entre as Zonas de Exércitos, exceto aquelas cuja movimentação seja da alçada dos Diretores de Serviços ;
— Pessoal civil lotado no Ministério.
5. Comandante de Exército :
— Praças, dentro do território da respectiva Zona exceto aquelas cuja movimentação seja da alçada dos Diretores de Serviços.
6. Comandante de Região Militar :
— Praças dos Contingentes ou pertencentes a órgãos diretamente subordinados ao Comando da Região dentro do território desta.
7. Comandante de Grande Unidade :
— Praças pertencentes às unidades subordinadas ;
Diretores de Serviço :
— Praças de quadros especiais, entre os órgãos diretamente subordinados e entre as Zonas de Exército e RM.

§ 1º. Os oficiais e praças, classificados nos Corpos de Tropa, Estabelecimentos ou Repartições ou para eles transferidos, sem especificação das funções a exercer, serão designados pelo Comandante, Chefe ou Diretor respectivo para funções correspondentes a seus postos, de acordo com as prescrições regulamentares nos Quadros de Organização em vigor.

§ 2º A movimentação dos oficiais dos Serviços será feita mediante proposta das respectivas Diretorias, bem assim, a das praças não pertencentes a quadros especiais.

Art. 56. Toda e qualquer movimentação do pessoal militar e civil deve ser comunicada à Diretoria do Pessoal da Ativa, para fins de registro.

Art. 57. A distribuição numérica de oficiais e praças pelas organizações militares, será fixada pelo Ministro da Guerra, mediante proposta do Estado-Maior do Exército.

TÍTULO V

Disposições Diversas

Art. 58. É criada a Arma de Comunicações, cuja organização será objeto de lei especial.

Art. 58. É extinto o Quadro Técnico da Ativa e criado o Quadro de Engenheiros Industriais, na forma prevista no art. 50.

Parágrafo único. Lei especial regulará as condições de extinção do QTA e a criação do Quadro de Engenheiros Industriais.

Art. 60. É também extinto o Quadro Auxiliar de Oficiais sendo criado o Quadro de Oficiais Burocratas e o de Oficiais Especialistas.

Parágrafo único. Lei especial regulará as condições de extinção do primeiro e criação dos dois últimos Quadros.

Art. 61. Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições dos Decretos-leis ns. 9.099 e 9.100, ambos de 27 de março de 1946, os de ns. 9.120, 9.222 e 9.231, respectivamente, de 2 de abril, 2 e 6 de maio, tudo de 1946 e a Lei n. 232, de 9 de fevereiro de 1948, e outras disposições que colidam com a mesma.

Câmara dos Deputados, em 22 de fevereiro de 1953 — *Flores da Cunha* — *Barros Carvalho* — *Benjamin Farah*.

EMENDAS DO SENADO APROVADAS

N. 1 — Art. 8º.

Dê-se ao parágrafo único, dêste artigo, a seguinte redação :

"Parágrafo único. São diretamente subordinados ao Departamento de Provisão Geral :

A — A Diretoria Geral de Material Bélico (DGMB) compreendendo :

1. A Diretoria de Armamento e Munição (DAM).
2. A Diretoria de Motomecanização (DMM).
3. A Diretoria de Material de Engenharia (DME).
4. A Diretoria de Material de Comunicações (DMC).

B — A Diretoria Geral de Intendência (DGI) compreendendo :

1. A Diretoria de Finanças (DF).
2. A Diretoria de Subsistência (DS).
3. A Diretoria de Material de Intendência (DMI).

C — A Diretoria Geral de Saúde do Exército (DGSE) compreendendo :

1. A Diretoria Administrativa.
2. A Diretoria Técnica.

D — A Diretoria Geral de Remonta e Veterinária (DGRV) compreendendo :

1. A Diretoria de Remonta.
2. A Diretoria de Veterinária".

N. 3 — Ao art. 14.

Dê-se ao parágrafo único dêste artigo, a seguinte redação :

"Parágrafo único. O número e a organização dos Exércitos são fixados pelo Presidente da República, mediante proposta do Ministro da Guerra."

N. 4 — Ao art. 15.

Dê-se ao parágrafo único, dêste artigo, a seguinte redação :

"Parágrafo único. As Divisões terão sua organização fixada pelo Presidente da República, mediante proposta do Ministro da Guerra."

N. 5 — Ao art. 16.

Dê-se a este artigo a seguinte redação :

"Art. 16. As Unidades são constituídas de elementos de tropa de cada Arma ou Serviço, reunidos em :

- Regimento ;
- Batalhão ou Grupo.

Parágrafo único. As frações de Unidades denominadas Companhia, Esquadrão e Bateria constituem Subunidades."

N. 6 — Ao art. 18.

Dê-se a este artigo a seguinte redação :

"Art. 18. As Unidades e Subunidades que dispõem dos recursos necessários à sua existência autônoma, são denominadas Corpos de Tropa."

N. 7 — Ao art. 19.

Dê-se a este artigo a seguinte redação :

"Art. 19. A fixação do número, denominado, espécie, organização geral e localização das Grandes Unidades, das Unidades e demais elementos, é da competência do Presidente da República, mediante proposta do Ministro da Guerra, e dentro dos limites impostos pela lei que fixar os efetivos."

N. 8 — Ao art. 21.

"Art. 21. O Território Nacional é dividido em Regixes Militares cujo número e limites são fixados pelo Presidente da República, por proposta do Ministro da Guerra.

§ 1º. A Região Militar constitui um comando territorial.

§ 2º. As Regiões Militares são subordinadas ao Comando do Exército que as guarnece, e os respectivos territórios constituem Zonas do Exército."

N. 9 — Ao art. 28.

Dê-se a este artigo a seguinte redação :

"Art. 28. A Escola Técnica do Exército destina-se, essencialmente, a formar Engenheiros Militares."

N. 10 — Ao art. 32.

Dê-se a este artigo a seguinte redação :

"Art. 32. Competem à Diretoria Geral de Saúde do Exército, as questões relativas ao estado sanitário do pessoal do Ministério da Guerra, bem como o suprimento e a manutenção do material de saúde."

N. 11 — Ao art. 44.

Dê-se a este artigo a seguinte redação :

"Art. 44. Ao Gabinete do Ministro incumbe :

1. Preparar as sínteses necessárias às decisões do Ministro sobre assuntos estudados pelos órgãos competentes ;
2. Preparar os documentos atinentes à execução das decisões ministeriais ;
3. Organizar a documentação referente à movimentação prevista nos arts. 1 e 2 do art. 55 ;
4. Manter ligação com os diferentes órgãos do Ministério da Guerra ;
5. Estabelecer ligação entre o Ministério da Guerra e os demais órgãos dos poderes da República ;
6. Tratar das questões referentes às Relações Públicas."

N. 12 — Ao art. 49.

Dê-se a este artigo a seguinte redação :

"Art. 49. O pessoal do Exército compõe-se de :

A — Pessoal da Ativa :

1 — Oficiais-Generais constituindo os seguintes Quadros :

- I — de Combatentes ;
- II — dos Serviços (Intendência, Saúde e Veterinária) ;
- III — de Engenheiros Militares ;
- IV — de Ministros do Superior Tribunal Militar.

2 — Oficiais Combatentes constituindo os Quadros das Armas, a saber :

- I — Infantaria ;
- II — Cavalaria ;
- III — Artilharia ;
- IV — Engenharia ;
- V — Comunicações.

3 — Oficiais do Quadro de Engenheiros Militares, compreendendo :

- I — Engenheiros Industriais ;
- II — Engenheiros Geógrafos.

4 — Oficiais dos Serviços, constituindo os seguintes Quadros :

- I — de Intendentes ;
- II — de Médicos, Farmacêuticos e Dentistas no Serviço de Saúde ;
- III — de Veterinários ;
- IV — de Administração ;
- V — de Auxiliar de Administração ;
- VI — de Especialistas.

a) Praças :

- 1. Praças Especiais ;
- 2. Praças pertencentes às diversas qualificações militares

B — Pessoal da Reserva :

a) Oficiais :

Os da 1ª, 2ª e 3ª classe da reserva (incluídos entre os de 1ª classe os do Magistério Militar).

b) Praças :

Os reservista das diversas categorias.

§ 1º. O Exército possui, também, Capelães Militares incumbidos do Serviço de Assistência Religiosa.

§ 2º. Leis especiais regularão os diversos Quadros, sua composição e as condições de ingresso e acesso.

§ 3º. Os Engenheiros Industriais exercerão as seguintes especialidades :

- 1. Armamento ;
- 2. Automóvel ;
- 3. Metalúrgica ;
- 4. Química ;
- 5. Eletrônica ;
- 6. Eletricidade.

N. 13 — Ao art. 55.

Dê-se ao § 1º, deste artigo, a seguinte redação :

"§ 1º. Os oficiais e praças classificados nos Corpos de Tropa, Estabelecimentos ou Repartições ou para eles transferidos sem especificação das funções a exercer, serão designados pelo Comandante, Chefe ou Diretos respectivo, para funções correspondentes a seus postos, de acordo com as prescrições regulamentares e os Quadros de organização e distribuição em vigor."

N. 14 — Ao art. 57.

Dê-se a este artigo a seguinte redação :

"Art. 57. Os efetivos e funções de oficiais e praças das organizações militares, são regulados pelos Quadros de Organização e distribuição, elaborados pelo Estado-Maior do Exército e aprovados pelo Ministro da Guerra, respeitadas as prescrições da lei que fixa os efetivos das Forças Armadas em tempo de paz."

N. 15 — Ao art. 59.

Dê-se a este artigo, o seu parágrafo, a seguinte redação :

“Art. 59. É extinto o Quadro Técnico da Ativa e criado o Quadro de Engenheiros Militares, na forma prevista no art. 49.

Parágrafo único. Lei especial regulará as condições da extinção do Quadro Técnico da Ativa (QTA) e a criação do Quadro de Engenheiros Militares.”

A emenda n. 2 foi rejeitada pelo plenário, de acordo com o parecer do relator da Comissão Especial, Deputado Vitorino Correia.

O projeto vai, agora, à sanção do Sr. Presidente da República.

Participação do Exército na Batalha da Produção

SERÃO EXPLORADAS QUINZE FAZENDAS — DESIGNADA PELO SENHOR PRESIDENTE DA REPUBLICA A COMISSÃO QUE ESTUDARÁ AS MEDIDAS PARA EXECUÇÃO DO PROGRAMA

Uma comissão de cinco membros, presidida pelo Sr. General Estevam Taurino de Rezende, foi designada pelo Sr. Presidente Juscelino Kubitschek para traçar normas mediante as quais o Exército participará ativamente da Batalha da Produção, utilizando para esse fim a exploração de 15 fazendas de sua propriedade.

Visará esse esforço, de início, a produzir todos os gêneros alimentícios e forragens necessárias para o consumo das Forças Armadas, lançando, posteriormente, no mercado o excedente que se verificar com distribuição a preços populares. A renda assim obtida será empregada em benefício do próprio Exército, com o fito de aliviar o seu orçamento.

A execução desse programa, que foi sugerido ao Presidente da República pelo Ministro da Guerra e se baseia em estudos feitos pelo General Estevam de Rezende, terá como efeito imediato a liberação, para o consumo da população civil, de todo o suprimento em gêneros alimentícios atualmente absorvido pelas Forças Armadas.

Na exposição de motivos em que encaminhou ao Presidentente da República as suas sugestões, o General Henrique Lott ressaltou a grande importância que terá como efeito remoto para a produção agrícola, o aproveitamento, nas Fazendas do Exército, de soldados oriundos de regiões onde a lavoura ainda se pratique sem aplicação de conhecimentos e técnicas modernas de agricultura.

Estados-Unidos

criação de uma "DIVISÃO ATÔMICA"

Em fim de fevereiro foi anunciado pelo Pentágono que a 101ª Divisão Aerotransportada seria reorganizada e transformada num novo tipo de grande unidade adaptada a uma guerra atômica. As linhas gerais da sua organização serão as seguintes: não possuirá nem regimentos, nem batalhões, mas apenas cinco "battle-groupes" compreendendo cada um destes cinco companhias; cada "battle-groupe" disporá de início de uma bateria de 10,5 a ser substituída por uma arma ainda secreta capaz de dis-

ATOS OFICIAIS

Leis, decretos, portarias e avisos, de interesse geral para o Exército, publicados durante o mês de junho de 1956, no "Diário Oficial"

DECRETO N. 39.263 — DE 29 DE MAIO DE 1956

Dispõe sobre funções consideradas de caráter ou interesse militar e dá outras providências.

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o art. 87, inciso I, da Constituição, decreta:

Art. 1º. São acrescentadas ao art. 1º do Decreto n. 30.955, de 7 de junho de 1952, as seguintes funções, quando exercidas por oficiais de qualquer das três Forças Armadas:

- a) Ministro de Estado;
- b) Governador de Território Federal;
- c) De direção ou de orientação técnica na Comissão Federal de Abastecimento e Preços (COFAP), no Departamento Federal de Segurança Pública (DFSP), na Comissão Executiva do Plano do Carvão Nacional, no Departamento dos Correios e Telégrafos, nas Secretarias de Segurança Pública ou órgãos congêneres dos Estados e dos Territórios Federais, na Comissão Técnica de Rádio, na Companhia Nacional de Alcalis e no Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica.

Art. 2º. O presente decreto entrará em vigor na data da sua publicação, revogados os Decretos números 36.963, de 1 de março de 1955; 38.840, de 8 de março de 1956; e 38.964, de 3 de abril de 1956.

Rio de Janeiro, em 29 de maio de 1956; 135º da Independência e 68º da República.

JUSCELINO KUBITSCHEK.

Nereu Ramos.
Antonio Alves Câmara.
Henrique Lott.
Lucio Meira.
Parsifal Barroso.
Henrique Fleiuss.

(D.O. n. 125, de 1 Jun 56.)

AVISO N. 634-D/5-D — EM 1 DE JUNHO DE 1956

É nesta data restabelecida a concessão de férias nas condições prescritas pelo R-1, observado o seguinte:

Os militares que já gozaram férias no corrente ano só poderão entrar no gozo de outro período no último trimestre de 1956;

A permissão prévia, de que trata o art. 330, do R-1, para o gozo de férias fora das Regiões em que servirem os oficiais e praças será concedida pelos Chefes dos DGA, DTP, EME, Cmts de ZM e SGMG, aos seus subordinados; para os Generais, tais permissões continuam a ser concedidas pelo Ministro da Guerra.

(D.O. n. 128, de 5 Jun 56.)

AVISO N. 658-D/5-F — DE 6 DE JUNHO DE 1956

Considerando que os oficiais da reserva não reservistas que, por sua

hierarquia, têm maiores responsabilidades e devem ter mais ampla noção do cumprimento de seus deveres militares, declaro que a eles devem ser aplicadas as multas estabelecidas nos arts. 123 e 124, da Lei do Serviço Militar (Decreto-lei n. 9.500, de 23 de julho de 1946). Fica, assim, solucionada a consulta sobre o assunto, feita pelo Sr. Comandante da 3ª Região Militar.

(D.O. n. 134, de 12 Jun 56.)

* *

AVISO N. 637 — DE 1 DE JUNHO DE 1956

A fim de assegurar o preenchimento das vagas de oficiais superiores precisamente pelos oficiais indicados pelos órgãos interessados e não ocorrer que, ao darem entrada as propostas no meu Gabinete, já encontrem aquelas vagas preenchidas por outros.

Recomendo que tão logo seja feita a indicação, por via hierárquica, deve a autoridade proponente fazer a devida comunicação ao meu Gabinete, pela via mais rápida, diretamente.

(D.O. n. 136, de 14 Jun 56.)

* *

AVISO N. 647 — DE 4 DE JUNHO DE 1956

Em solução ao contido no Parecer n. 916-Gab, de 9 de abril de 1956, do Departamento Geral de Administração, autorizo a promoção à graduação imediata dos 3º Sargentos corneteiros e clarins que satisfaçam as exigências do art. 14 das Normas Gerais para a Promoção de Graduados, aprovada pela Portaria n. 333, de 17 de agosto de 1953, devendo ser com antiguidade de 31 de março de 1954 para os que, nesta data, já satisfaziam tais condições, tudo dentro das disposições daquelas normas.

(D.O. n. 138, de 14 Jun 56.)

DECRETO N. 39.344 — DE 11 DE JUNHO DE 1956

Aprova o Regulamento da Lei n. 2.657 (Promoções de Oficiais do Exército), de 1 de dezembro de 1955 (D.O. n. 133, de 18 Jun 56.)

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere a Constituição Federal, art. 87, inciso I, decreta:

Art. 1º. Fica aprovado o Regulamento da Lei de Promoções dos Oficiais do Exército, que com este baixa, assinado pelo General de Exército Henrique Baptista Duffles Teixeira Lott, Ministro de Estado dos Negócios da Guerra.

Art. 2º. Revogam-se as disposições em contrário.

Rio de Janeiro, 11 de junho de 1956; 135ª da Independência e 63ª da República.

JUSCELINO KUBITSCHEK.
Henrique Lott.

(D.O. n. 133, de 18 Jun 56.)

* *

DECRETO N. 39.207 — DE 22 DE MAIO DE 1956

Aprova o Regulamento da "Medalha Militar"

(Publicado no "Diário Oficial" — Secção I, de 25 de maio de 1956 — Retificação.)

(D.O. n. 140, de 19 Jun 56.)

* *

AVISO N. 631-D/1 — DE 15 DE JUNHO DE 1956

Considerando:

— que a 29 de junho transcorre mais um aniversário de falecimento do ilustre Marechal Floriano Peixoto; e

— que esse Chefe Militar, por suas atitudes desassombradas, coragem cívica elevada ao mais alto grau, patriotismo, honestidade, desprendimento e amor às instituições representa um dos mais excelsos da nossa história;

— que, pela sua bravura e alta clarividência consolidou a Repu-

blica numa das fases mais dramáticas da nossa evolução política;

— que a vida do Marechal Floriano Peixoto é exemplo fecundo a ser apontado para incentivo das atuais e futuras gerações de brasileiros;

Determino que em tôdas as guarnições, unidades, corpos de tropa e estabelecimentos militares, se promovam, no dia 29 de junho, homenagens especiais à memória do inolvidável Marechal de Ferro, obedecendo, no que lhes fôr possível, o programa abaixo:

— leitura de Ordem do Dia alusiva à data;

— palestra transmitida por emissora local, se existir, e feita por oficial ou civil previamente convidado, sobre a vida e os serviços prestados pelo ilustre Marechal;

— denominação de uma das dependências do quartel do corpo de tropa, com o nome de "Marechal Floriano", exceto para as unidades que o tenham como Patrono;

— palmas de flores depositadas em monumentos consagrados ao grande brasileiro;

— visita a seu túmulo por comissões de oficiais e praças da guarnição do Rio de Janeiro, depositando flores e palmas;

— sessão cívica promovida pela Biblioteca do Exército, na qual um orador falará sobre a vida do insigne patriota.

(D.O. n. 141, de 20 Jun 56.)

* *

DECRETO N. 39.414 — DE 19 DE JUNHO DE 1956

Veda a transferência de alunos de uma para outra Escola de Formação de Oficiais das Forças Armadas; revoga as alíneas d), do § 1º, e c), do § 2º, do art. 4º, do Decreto número 37.688, de 3 de agosto de 1955

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o art. 87, inciso I, da Constituição, decreta:

Art. 1º. Fica vedada a transferência de alunos de uma para outra Escola de Formação de Oficiais das Forças Armadas.

Art. 2º. O presente decreto entrará em vigor na data da sua publicação.

Art. 3º. Revogam-se as alíneas d), do § 1º, e c), do § 2º, do art. 4º, do Decreto n. 37.683, de 3 de agosto de 1955.

Rio de Janeiro, 19 de junho de 1956; 135º da Independência e 63º da República.

JUSCELINO KUBITSCHEK.

Renato de Almeida

Guillobel.

Henrique Lott.

Henrique Fleiss.

(D.O. n. 142, de 21 Jun 56.)

* *

AVISO N. 714-D/7 — DE 25 DE JUNHO DE 1956

Próprios Nacionais sob a jurisdição do Ministério da Guerra. Levantamento geral.

Recomendação aos Comandos Regionais, aos Escalões subordinados e a tôdas as Unidades Administrativas.

1 — O cadastro dos bens imóveis da União, incorporados ao Patrimônio do Exército, continua muito deficiente sob vários aspectos, não havendo probabilidade de, em futuro próximo e com os recursos atuais, adotar-se solução de amplitude reclamada para pô-lo em ordem, atualizá-lo e completá-lo.

2 — A Diretoria de Obras e Fortificações vai exigir dos Serviços Regionais de Obras, através de um programa provisório, um esforço sistemático e continuado visando a obtenção, no mais breve prazo, da maior soma de informes sobre todos os imóveis de posse ou de interesse do Exército.

3 — No propósito de, pelo menos, atenuar tão precária situação, sempre embaraçosa e prejudicial ao serviço, recomendo aos Comandos Regionais, aos órgãos subordinados e a tôdas as Unidades Administrativas empenharem-se na execução do programa traçado pela Diretoria de Obras e Fortificações, dando a melhor assistência e auxílio aos Serviços Regionais de Obras, incumbidos de executá-lo.

(D.O. n. 150, de 30 Jun 56.)

Bol. 59, de 14-9-56
Tem Quinze

PUBLICAÇÕES RECEBIDAS

"A Defesa Nacional" agradece as seguintes publicações recebidas durante o mês de julho do corrente ano :

a) Do exterior :

- Argentina — Revista Militar.
Bolívia — Revista Militar.
Espanha — "Ejército" — Revista ilustrada de las armas y servicios.
— "Revista de la oficialidad" (apêndice da Revista Ejército).
— "Guion" (Revista de los mandos subalternos).
França — Revue de Defense Nationale.
— Revue Militaire d'Information.
— Revue des Forces Aér. Franc.
Itália — Rivista Militare.
Portugal — Revista Militar.
— Revista da Cavalaria.
U. S. A. — Military Review.
— Rev. Aérea Latino Americana.
Venezuela — Revista de las Fuerzas Armadas.

b) Nacionais :

- "Conjuntura Econômica", da Fund. Getúlio Vargas.
"Comércio Internacional", do Banco do Brasil.
"Digesto Econômico", da Assoc. Com. de S. Paulo.
"Militia", da Fôrça Pública do Est. de S. Paulo.
"Itamaraty" — Bol. de Inf. do Min. das Rel. Ext.
"Rev. Brasileira de Geografia", do I. B. G. E.
"Boletim de Informações", da Conf. Nac. de Ind.
"Rodovia" — Rev. Téc. de divulgação rodoviária.
"Revista do Club Militar".
"Revista do Cons. Nac. de Economia".
"Revista do Serviço Público".