

A Defesa Nacional



FEVEREIRO
1956

NÚMERO
499

REVISTA DE ASSUNTOS MILITARES

E

ESTUDOS BRASILEIROS

Ministério da Guerra

RIO DE JANEIRO

BRASIL

DIRETORIA ELEITA PARA O EXERCÍCIO DE 1955/1958

Diretor-Presidente

Gen. Rafael Danton Garrastazú Teixeira

Diretor-Secretário

Ten.-Cel. João Baptista Peixoto

Diretor-Gerente

Ten.-Cel. João Capistrano Martins Ribeiro

Conselho de Administração

Gen. Benjamin Rodrigues Galhardo

Gen. Djalma Dias Ribeiro

Conselho Fiscal

Gen. Nizo de Viana Montezuma

Cel. Aurélio Lyra Tavares

Cel. Aguiinaldo José de Sena Campos

Suplentes

Cel. Augusto Fragoso

Cel. Antônio Carlos de Silva Muricy

Maj. Nilton Freixinho

A DEFESA NACIONAL

FUNDADA EM 10 DE OUTUBRO DE 1913

Ano LXIII	BRASIL — RIO DE JANEIRO, FEVEREIRO DE 1956	N. 499
-----------	--	--------

SUMÁRIO

	Págs.
Editorial	3
CULTURA PROFISSIONAL	
Conceitos básicos do ataque — Artigo organizado à base de casos esquemáticos extraídos de um exercício de demonstração levado a efeito na ECEME (Transcrição da Revista "Coletânea").....	5
Fortificações do Maranhão, do Rio Grande do Norte, de Pernambuco e de Alagoas — Cel. Aníbal Barreto.....	19
Nossos batalhões rôdo-ferroviários — V — O emprêgo tático das Unidades de Construção — Maj. F. Aliah Moreira Barbosa.....	31
As classes dirigentes e os problemas militares — Artigo do Maj. Andréa Cucino (Transcrito da "Rivista Militare" — Itália).....	41
CULTURA GERAL	
A estrutura e o desenvolvimento da Economia Brasileira — Conferência pronunciada no Instituto Superior de Estudos Brasileiros do Ministério de Educação e Cultura, pelo Sr. Alexandre Kafka.....	51
Esclarecimentos sôbre o aproveitamento da energia atômica relacionados com os protocolos firmados com os Estados Unidos — Exposição feita no Conselho Técnico da Conferência Nacional do Comércio, pelo Geólogo Glycon de Paiva	63
O cimento — Artigo do Prof. Sylvio Frôes Abreu (Transcrito da "Carta mensal do Conselho da Confederação Nacional do Comércio", sob o título "Problemas e soluções").....	69
Análise da população de um país — Artigo dos Capitães A. Landaburu e Jorge Marquestau (Traduzido "data vênia", da Revista Militar Argentina, pelo Ten.-Cel. Floriano Möller).....	79
DIVERSOS	
A Lei que dispõe sôbre os novos vencimentos dos militares.....	85
Diretoria de Assistência Social — O regulamento desse novo órgão da administração do M.G., elaborado pela Comissão Especial do Serviço Social, de conformidade com a nova organização básica do Exército, proposta ao Exmo. Sr. Presidente da República, pelo Ministro Teixeira Lott.....	89
Semana do soldado-agricultor — Realizada no Instituto Agrônômico do Sul na semana de 5 a 10 de dezembro de 1955.....	93
A estrada de ferro do Amapá e as jazidas de minério de manganês da Serra do Navio — Colaboração da Diretoria de Engenharia do Exército.....	97
"A Defesa Nacional" no ano de 1955, apreciada pela "Biblioteca do Exército" e pela "Revista do Clube Militar".....	107
O Ministério da Economia.....	109
BRASILIANAS	
Em breve terá o país sessenta milhões de habitantes; a situação demográfica atual; o que revelou o VI Recenseamento Geral — Temas Agrícolas de Profundidade na IV Conferência Rural Brasileira — A indústria de construção civil — A produção brasileira de petróleo — O tráfego marítimo	117
ATOS OFICIAIS	
Rezenha das leis, decretos, portarias e avisos de interesse geral para o Exército, publicados durante o mês de dezembro de 1955, no "Diário Oficial"	123

MINISTÉRIO DA GUERRA
BIBLIOTECA DO EXÉRCITO

DATA / N.º

Porque se deve anunciar em "A DEFESA NACIONAL"

- 1 — A vida de um anúncio, nesta Revista, é maior do que em outra publicação qualquer, porque :
 - a) Ela circula em todos os Estados do Brasil ;
 - b) Seus exemplares passam por muitas mãos e são lidos, pelo menos, por dez vezes mais do que o número de seus assinantes ;
 - c) Depois de lida, constitui fonte permanente de informações, porque, sendo uma Revista técnica é colecionada por todos, o que não acontece com as revistas puramente mundanas ;
 - d) Vive num meio de ponderável capacidade aquisitiva, a que o anúncio, muitas vezes, não chega senão através desta Revista.
- 2 — Se sua existência de 42 anos não fôsse bastante como prova de seu sólido prestígio, melhor atestado não haveria que o Aviso de 22 de janeiro de 1947, em que o Exmo. Sr. General Ministro da Guerra, recomenda "A Defesa Nacional" ao interesse do Exército em face de sua utilidade incontestável para as classes armadas.

PREÇO DOS ANÚNCIOS

PARA TODO O BRASIL

Por publicação :

	Cr\$
Capa externa.....	4.000,00
Capa interna.....	3.000,00
Página inteira.....	2.000,00
Meia`página.....	1.000,00

ATENÇÃO — Os agenciadores de anúncios devem apresentar os respectivos cartões de identidade.



Iniciou seu período constitucional o novo Govêrno surgido da vontade popular no último pleito.

São enormes as suas responsabilidades. Males se acumularam na nossa administração sem que a fôrça da Lei e a renovação ou depuração dos costumes os corrigissem franca e oportunamente.

Êsses defeitos tem se manifestado também nas Fôrças Armadas, na sua estrutura e na sua legislação.

Há leis de benefícios e favores que ainda não foram repudiadas convenientemente.

Umás são tão nocivas que vão, por certo, entorpecer ou dificultar a nossa mobilização eventual.

O Exêrcito é uma Instituição que deve servir de modelo aos demais organismos da administração nacional.

Não advogamos um Exêrcito grande, numeroso, desajustado. Precisamos uma máquina pequena mas eficiente, que trabalhe num ritmo constante, uniforme.

Não se pode dizer que a sedução do poder empolgue ou pervague no seio da nossa oficialidade.

Oliveira Viana no Ocaso do Império, definiu há 50 anos atrás a desambição dos militares e as artimanhas com que os políticos rondam nos portões dos nossos quartéis.

Não podemos, no Brasil, perder mais tempo.

O nosso surto industrial foi tão grande e complexo que precisamos acompanhar sua ascensão disciplinando nossa atividade comercial.

Nosso Código Comercial, arcaico, nem tem mais nomenclatura para designar as multiiformes atividades vigentes. Há mais de 20 anos tramita êle nas comissões técnicas do Congresso sem merecer a atenção patriótica dos nossos legisladores.

As elites nacionais quer as de govêrno quer as liberais, se distanciaram muito do progresso técnico e material do Brasil.

O próprio Exército se acha retardado neste sentido.

Ao saudar os novos quadros dirigentes do País "A Defesa Nacional" lhes deseja a energia e a coragem necessárias à moralização dos nossos costumes políticos e administrativos para que o Povo adquira confiança na autoridade e tenha consciência de que ela trabalha em seu benefício.

Não há Nação forte com autoridade desprestigiada.

A ética tem uma fôrça invencível. Já nos dizia Montesquieu nas Cartas Persas que pereceram mais nações por violarem os costumes do que por violarem as leis.

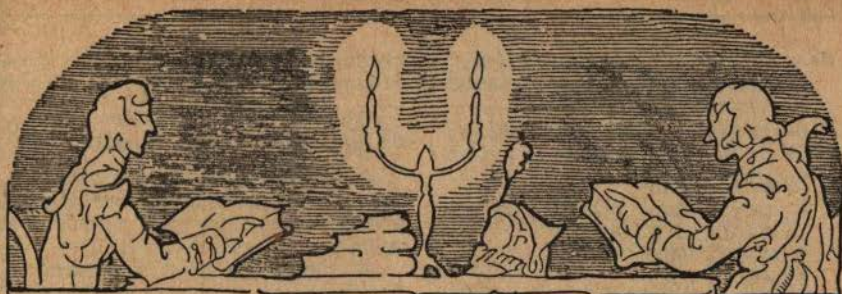
"A Defesa Nacional" saúda também seus consócios à entrada do novo ano da atual administração.

Mantivemos a linha de conduta de imparcialidade dos nossos antecessores e procuramos elevar o nível cultural da matéria que lhes apresentamos selecionando entre os nossos colaboradores as melhores produções.

Nossa situação financeira apresenta pequena melhora sôbre o ano passado, graças aos nossos assinantes e ao auxílio que tivemos do Exmo. Sr. Ministro da Guerra.

Muito boa aceitação teve por parte dos leitores a secção de cultura geral que apresentamos, pois um oficial do Exército moderno, não pode descurar dos problemas econômicos e sociais da sua Pátria.

Que a coesão e a unidade do nosso Exército se mantenha e consolide nessa nova fase da nossa vida política.



CULTURA PROFISSIONAL

CONCEITOS BÁSICOS DO ATAQUE

O presente artigo apresenta um tema tático, organizado à base de casos esquemáticos e extraído de um exercício de demonstração, levado a efeito na ECEME para o ensino dos conhecimentos fundamentais do ataque.

CASO ESQUEMATICO N. 1

1 — SITUAÇÃO GERAL

O 3º CEx AZUL (7ª DI, 8ª DI, 9ª DI), progride para o N, com a missão de conquistar a localidade T (grande centro industrial e político). (Ver Figura 1).

O inimigo vem opondo à nossa progressão uma resistência organizada, obstinada e agressiva. Tem realizado ações de retardamento, particularmente nas estradas, e empregado habilmente Inf. Bld. e Art. em conjunto com demolições e minas. Pequenos grupos defendem tenazmente as regiões importantes do terreno.

O E2/3º CEx estima que o inimigo possa realizar ações de retardamento, defendendo sua atual posição e posições sucessivas, a fim de evitar a conquista de T.

As forças AZUIS dispõem de superioridade aérea. A FAe VERMELHA tem possibilidades de manter o reconhecimento aéreo e lançar eventuais ataques.

2 — ESCOLHA DE OBJETIVOS

a — 1ª Situação Particular

As 0600 de 18 abr, o Cmt. da 9ª DI (tipo I) recebeu a seguinte mensagem do Cmt. do 3º CEx, tendo em vista o ataque a ser desencadeado no dia 19 (Ver Figura 1) :

“Ultrapassando Elm contacto (vg) 9ª DI conquistará Loc Y e alturas que a enquadram (vg) limpará Estr X—Y (EPS) (vg) ficará em condições de prosseguir para T (pt) Contará (vg) desde já (vg) seguintes Ref (ptpt) 301º GO 105 AR e 401º GO 155 AR (pt) Hora

do ataque (ptpt) 031519 Abr (pt)".

O ataque da 9ª DI pode receber o necessário apoio logístico.

A previsão meteorológica até 0600 de 23 Abr consigna :

- tempo bom,
- temperatura máxima de 22°.
- Lua cheia a 22 Abr.
- ICMN — 0600
- ICMC — 0620
- FCVC — 1740
- FCVN — 1800

O Rio AZUL é obstáculo para Inf e para CC. a NE da localidade de U.

b — 1º Pedido

(1) — A cada unidade de primeiro escalão deve ser atribuído um objetivo físico definido. Que pode constituir um objetivo?

(2) — Que características deve ter um objetivo?

(3) — A escolha dos objetivos responde às necessidades de coordenação da manobra, tendo em vista a sua realização e a sua segurança. Quais os fatores que condicionam a sua marcação?

(4) — Que características particulares deve ter o objetivo para um desbordamento?

(5) — Que características particulares deve ter o objetivo para um ataque de penetração?

(6) — A Figura 1 mostra quatro regiões que estão sendo consideradas pelo Cmdo da 9ª DI como objetivo a ser fixado para o ataque do dia 19 Abr. Relacione as boas e más características de cada uma das regiões, como objetivo inicial da Div.

c — Uma Solução ao 1º Pedido

(1) — O objetivo pode ser :

— uma região dominante do terreno ;

— uma zona de vital importância na retaguarda do inimigo (centros de transportes, desfiladeiros, pontes, etc.) ;

— um conjunto de tropas inimigas (normalmente, no caso de uma perseguição) ;

— instalações, indivíduos ou objetos, de grande importância sob o

ponto de vista de informações (objetivos de informações).

(2) — As características básicas de um objetivo são as seguintes :

— sua conquista deve poder ser feita dentro dos limites de tempo e espaço impostos pela missão fixada ;

— sua posse deve assegurar a destruição do inimigo nas próprias posições ou, pelo menos, a ameaça de sua conquista deve compeli-lo a evacuá-las ;

— permitir a convergência de esforços ;

— ser facilmente identificável ;

— sua conquista deve facilitar as operações ulteriores previstas.

(3) — Os mais importantes fatores para o estabelecimento de um objetivo são :

— a profundidade da PR inimiga, pois, normalmente, é marcado um objetivo que caracteriza a penetração, o desbordamento ou o envolvimento da posição inimiga ;

— mudança de ritmo cu de articulação no dispositivo de ataque ;

— a necessidade de proteger a progressão de um RI do escalão de ataque, cuja segurança determina a conquista de determinada região na zona de ação de outro ou a manutenção de um ritmo uniforme na progressão ;

— mudança de direção do ataque.

Obs : É preciso ter bem presente, que um objetivo não deve ser marcado sem que haja uma razão ponderável que justifique sua existência.

(4) — Em um desbordamento, o objetivo principal deve :

— estar suficientemente afastado do objetivo de fixação, de sorte que a tropa desbordante não se torne diretamente envolvida na luta contra essas posições ;

— estar suficientemente próximo do objetivo de fixação, de sorte que este se torne insustentável com a conquista daquele ;

— deve possibilitar cortar a linha de transporte, visando impe-

dir o retraimento e a vinda de reforços.

(5) — Em uma penetração, o objetivo deve:

- destruir a continuidade das resistências organizadas do inimigo;

- facilitar o emprêgo das armas combinadas e a concentração dos fogos;

- facilitar o posterior alargamento da brecha e aproveitamento do êxito.

(6) — Características de cada uma das regiões, apresentadas na Figura 1, como objetivos:

Região 1

- Boas características:

- é facilmente identificável;

- sua conquista pode ser feita dentro dos limites de tempo e espaço impostos na missão;

- é um ponto dominante do terreno;

- assegura controle sobre a rede de estradas;

- sua conquista garantirá a destruição do inimigo em suas atuais posições ou o obrigará a retrair-se;

- permite convergência de esforços.

- Más características:

- para o prosseguimento, suas vistas ficam limitadas logo à frente pela cota 648;

- é dominada pelas vistas de 830 — 648 — 730 — 965.

Região 2

- Boas características:

- é um centro de transportes à retaguarda das posições inimigas;

- é facilmente identificável;

- pode ser conquistada dentro de limites satisfatórios de tempo e espaço.

- Más características:

- não é um ponto dominante do terreno;

- sua conquista não garantirá a destruição do inimigo em suas

atuais posições nem a ameaça de sua conquista forçará o inimigo a retrair-se;

- não facilita a convergência de esforços;

- não favorece o prosseguimento do ataque;

- é uma localidade e não poderá ser considerada como conquistada enquanto não forem dominadas as alturas que a enquadram.

Região 3

- Boas características:

- é um ponto dominante do terreno na retaguarda do inimigo;

- domina as estradas que conduzem a essa região;

- é facilmente identificável;

- sua conquista garantirá a destruição do inimigo em suas atuais posições ou a ameaça dessa conquista obrigá-lo-á a retrair-se;

- caracteriza o envolvimento da PR inimiga;

- facilita a convergência de esforços;

- favorece o prosseguimento do ataque;

- pode ser conquistada dentro de limites compatíveis de espaço e tempo.

Região 4

- Boas características:

- é um ponto dominante do terreno;

- controla a estrada R-V, facilitando o prosseguimento do ataque;

- sua conquista garantirá a destruição do inimigo em suas atuais posições ou a ameaça dessa conquista obrigá-lo-á a evacuar a posição.

- Más características:

- muito profundo, exige um esforço grande da unidade encarregada do ataque principal e dificulta a coordenação das ações;

- difícil convergência de esforços;

- sua conquista não pode ser encarada sem a posse antecipada ou simultânea de cota 648.

3 — DISTRIBUIÇÃO DAS FORÇAS E FORMA DE MANOBRA

a — 2ª Situação Particular

O Cmt da 9ª DI decidiu conquistar inicialmente o objetivo 3.

Está agora considerando os problemas de distribuição das forças e a forma de manobra.

b — 2º Pedido

(1) — Todo ataque compreende um esforço principal e um ou vários esforços secundários.

(a) Qual a finalidade do esforço principal?

(b) Qual a finalidade do esforço secundário?

(2) — As duas formas básicas da manobra ofensiva são o desbordamento e a penetração.

(a) Que caracteriza o desbordamento?

(b) Que caracteriza a penetração?

(c) Quando a penetração deve ou pode ser empregada?

(3) — Considerando a 2ª Situação Particular, relacione as vantagens e desvantagens de cada uma das linhas de ação abaixo, tendo em vista a realização do esforço (Figura 2):

(a) Atacar com esforço na direção 1.

(b) Atacar com esforço na direção 2.

(c) Atacar com esforço na direção 3.

(d) Atacar com esforço nas direções 1 e 3.

(e) Qual das linhas de ação acima o Sr. escolheria? Por que?

(4) — Que ataque(s) secundário(s) o Sr. realizaria? Justificar.

c — Uma Solução ao 2º Pedido

(1) — (a) O ataque principal visa a:

— conquistar o objetivo principal;

— destruir a força inimiga.

(b) O ataque secundário, com objetivo normalmente limitado, visa a:

— fixar o inimigo em posição;

— obrigar o adversário a empregar suas reservas em condições desfavoráveis, de tempo e local;

— impedi-lo de reforçar os elementos que fazem face ao nosso ataque principal;

— conquistar objetivos que contribuam para o sucesso do ataque principal.

(2) — (a) O desbordamento tem as seguintes características:

— o esforço principal é dirigido contra o flanco ou a retaguarda das forças inimigas e visa a um objetivo na retaguarda da posição adversária;

— o esforço secundário é dirigido frontalmente, contra a posição inimiga.

(b) A penetração tem as seguintes características:

— o esforço principal é dirigido contra uma área ocupada pela força principal do inimigo, visando a um objetivo em sua retaguarda;

— o esforço secundário é dirigido sobre áreas nas quais uma ruptura inicial não é procurada.

(c) O ataque de penetração:

— deve ser empregado quando os flancos inimigos são inacessíveis ou não há condições de prazo suficientes para permitir um desbordamento;

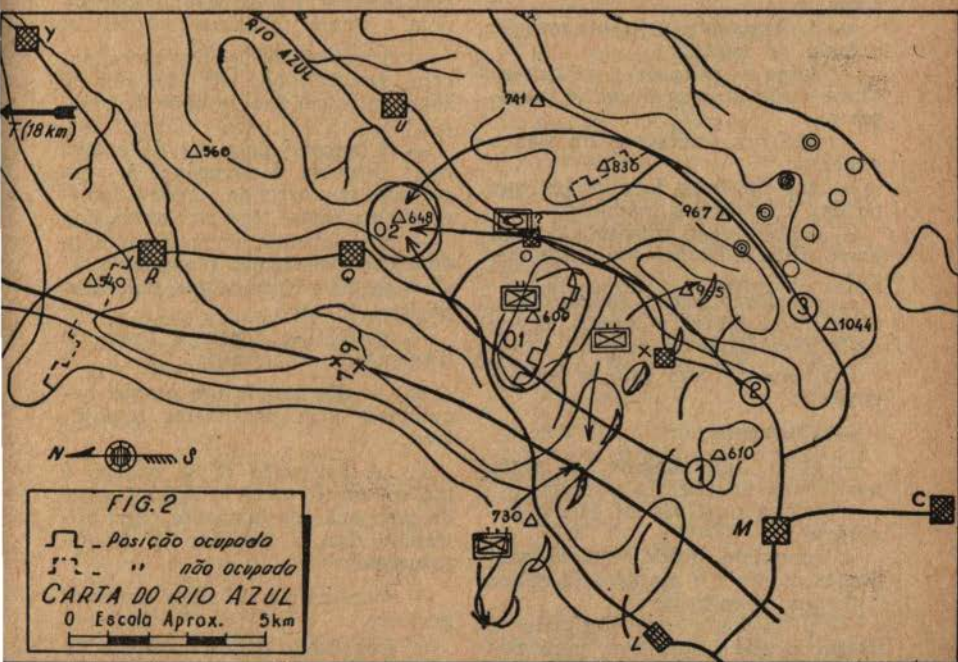
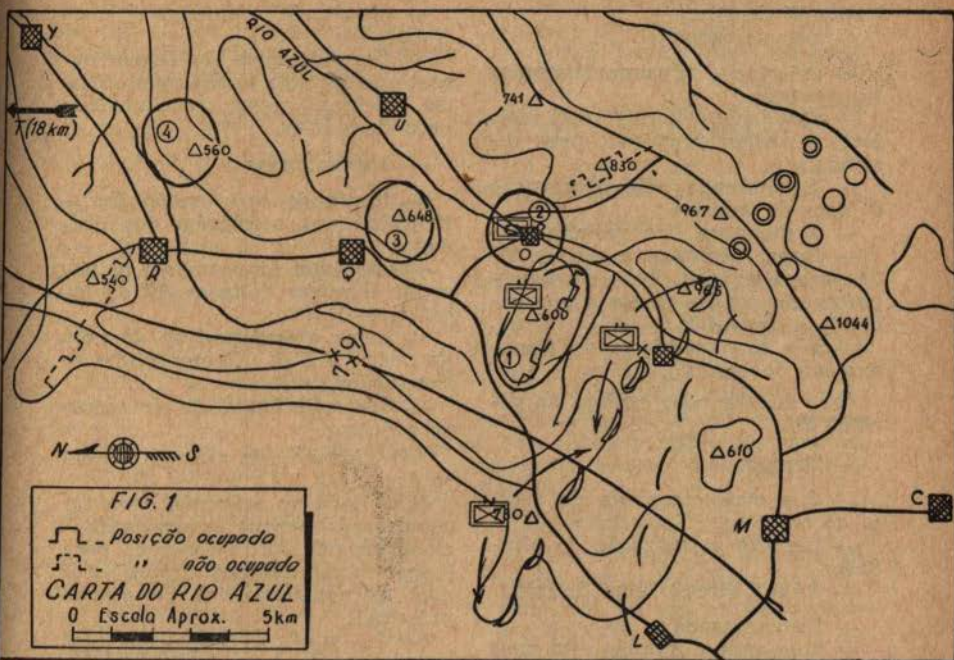
— pode ser empregado quando o inimigo está em uma frente demasiadamente extensa e as condições de terreno e da observação facilitam o emprego eficiente das armas combinadas.

(3) — No caso concreto considerado são as seguintes as vantagens e desvantagens das linhas de ação mencionadas:

(a) Atacar com esforço na direção 1.

— Vantagem:

— permite a utilização de blindados;



limite W da Div ;

— Desvantagens :

— existência de compartimentos transversais ;

— atua onde o inimigo está mais forte e melhor preparado para resistir ;

— é dominada pela observação e fogos do inimigo ;

— a manobra fica restrita pelo

— força o inimigo a recuar sobre a sua própria linha de transportes em vez de cortar a sua retirada e destruí-lo ;

— não tira vantagem do flanco exposto do inimigo.

(b) Atacar com esforço na direção 2.

— Vantagens :

— é a mais curta via de acesso ao objetivo ;

— permite a utilização de blindados ;

— é uma direção bem definida.

— Desvantagens :

— atua onde o inimigo está mais forte e melhor preparado para resistir ;

— é dominada pela observação e fogos do inimigo ;

— força o inimigo a retrair-se sobre a sua própria linha de transporte ;

— não tira vantagens do flanco exposto ;

— entesta duas localidades que podem dificultar a manobra ;

— restringe o movimento, em parte, pela existência do curso d'água ;

— o esforço não é dirigido, inicialmente, sobre o ponto chave mais importante da defesa.

(c) Atacar com esforço na direção 3.

— Vantagens :

— evita, inicialmente, a parte mais forte da posição inimiga ;

— utiliza uma via de acesso favorável ;

— conquista, desde o início, acidentadas capitais e mantém-se sobre o terreno dominante ;

— o inimigo será obrigado a mudar o seu dispositivo, para resistir ;

— atua onde o inimigo é mais fraco ;

— tira vantagem do flanco exposto do inimigo e, em consequência, oferece maior oportunidade para destruí-lo.

— Desvantagens :

— limita de certo modo (existência do rio), o emprêgo dos blindados ;

— não evita inteiramente as posições inimigas (alturas SE da localidade de O) ;

— exige a transposição do vale do rio AZUL (compartimento transversal) ;

— é a mais longa via de acesso ao objetivo.

(d) Atacar com esforço nas direções 1 e 3.

Essa linha de ação não deve ser considerada porque os meios divisionários não são suficientes para lançar dois ataques simultâneos com as características de ataque principal.

(4) — Entre as linhas de ação examinadas, escolheria a de atacar com esforço na direção 3, porque nela o ataque principal :

— conquista o objetivo principal com possibilidade de destruir a força inimiga que se opõe à Divisão ;

— é lançado pela via de acesso mais decisiva e favorável à progressão, percorrendo terreno dominante em quase toda sua extensão ;

— não depende obrigatoriamente do êxito do ataque secundário ;

— explora a parte fraca do dispositivo inimigo ;

— possibilita cortar a linha de transportes do inimigo.

(5) — Realizaria um ataque secundário para conquistar o objetivo.

1. A execução desse ataque é indispensável como a ação frontal de uma ação desbordante. Seu objetivo visa a facilitar o ataque principal :

— mantendo o inimigo em suas posições ;

— impedindo o deslocamento de suas reservas ;

— impedindo a manobra de fogos, isto é, que os fogos que estão sendo empregados em uma frente sejam empregados em outra.

4 — DISPOSITIVO

a — 3ª Situação Particular

O Cmt da 9ª DI decidiu atacar realizando o esforço na direção 3 para conquistar os objetivos 1 e 3. Está agora considerando o problema do dispositivo.

b — 3º Pedido

(1) — O que assegura o escalonamento em profundidade das unidades?

(2) — Quais as características do ataque principal?

(3) — Quais as características de um ataque secundário?

(4) — Relacione as vantagens e desvantagens de cada uma das linhas de ação abaixo, tendo em vista o dispositivo para a solução do problema encarado na 3ª Situação Particular:

(a) Dois RI em 1º escalão e um reserva;

(b) Um RI em 1º escalão e dois em reserva;

(c) Três RI (— 1 BI) em primeiro escalão (Res Div: 1 BI).

(5) — Que linha de ação o Senhor escolheria?

c — Uma Solução ao 3º Pedido

(1) — No ataque, o escalonamento em profundidade assegura:

- a flexibilidade de manobra;
- a continuidade do ataque;
- a segurança.

(2) — O ataque principal se caracteriza por:

- zona de ação reduzida;
- forte apoio de fogos terrestres e aéreos;
- escalonamento de reservas.

(3) — Um ataque secundário se caracteriza por:

- objetivos limitados;
- apoio de fogo, no mínimo, essencial;

- reservas reduzidas;
- zona de ação larga;
- pouca profundidade da força atacante.

(4) — Vantagens e desvantagens das diversas linhas de ação:

(a) Dois RI em 1º escalão e um em reserva.

— Vantagens:

— assegura um escalonamento adequado de reservas para apoiar o esforço e, em consequência, permite a flexibilidade de manobra e garante a continuidade e a segurança do ataque;

— proporciona a potência mínima essencial ao ataque secundário e uma potência suficiente para assegurar o sucesso do ataque principal.

— Desvantagem:

— não utiliza todo o poder de fogo da infantaria disponível.

(b) Um RI em primeiro escalão e dois em reserva.

— Vantagens:

— permite o escalonamento máximo de reservas, possibilitando por esta forma, grande flexibilidade de manobra, continuidade e segurança do ataque.

— facilita o controle.

— Desvantagens:

— o regimento que ficar em primeiro escalão terá de atacar numa frente superior às suas possibilidades;

— não emprega o poder de fogo da maioria da infantaria (dois RI).

(c) Três RI (— 1 BI) em primeiro escalão (Res Div: 1 BI).

— Vantagens:

— permite atribuir a cada regimento uma frente mais estreita e deixa-os em condições de terem o máximo de reservas.

— permite o máximo poder de fogo da infantaria.

— Desvantagens:

— não assegura, ao comando divisionário, reserva adequada às necessidades de sua manobra; não

garante suficiente flexibilidade à manobra, nem continuidade e segurança ao ataque;

— dificulta, ao máximo, o controle.

(5) — Escolheria a primeira linha de ação estudada, isto é, dois RI em primeiro escalão e um RI em segundo.

5 — ZONAS DE AÇÃO

a — 4ª Situação Particular

O comandante da 9ª DI decidiu realizar o ataque nas condições mencionadas no número anterior. Está agora estudando o problema das zonas de ação a atribuir às unidades de 1º escalão. (Ver Figura 3).

b — 4º Pedido

(1) — Quais as condições a que deve atender uma zona de ação de unidade atacante?

(2) — De que fatores depende a extensão dessa zona de ação?

(3) — Relacione as vantagens das linhas AA e BB, como limites entre os RI em 1º escalão, no atual caso concreto.

(4) — Qual dos limites o Senhor escolheu?

c — Uma Solução ao 4º Pedido

(1) — Uma zona de ação deve:

— incluir a frente de ataque da unidade, de acordo com o plano de manobra adotado;

— ser balizada por limites claramente identificáveis no terreno;

— estender-se, além do objetivo, no mínimo, a uma profundidade compatível com a cooperação dos fogos de apoio necessários à conquista e consolidação do referido objetivo;

— enquadrar-se nas possibilidades da unidade que a recebe e, sempre que possível, incluir, inteiramente, conjuntos táticos, pontos críticos do terreno e estradas que a eles vão ter.

(2) — No ataque, a largura da frente de uma unidade depende dos seguintes fatores:

- missão;
- tipo do armamento;

- mobilidade;
- valor;
- apoio de fogos à unidade;
- terreno;
- resistência inimiga.

(3) — Vantagens e desvantagens das linhas AA e BB, como limites entre os RI de 1º escalão:

(a) Linha AA:

- Vantagem:
- é facilmente identificável.
- Desvantagens:
- divide a responsabilidade da conquista das localidades;
- divide a responsabilidade da liberação da estrada;
- aumenta a zona de ação do ataque principal;
- obriga o RI encarregado do ataque principal a desviar meios para conquistar a região da cota 965, que está ocupada pelo inimigo, em posições preparadas;
- impede o ataque secundário de utilizar uma outra via de acesso (cota 965 — cota 600), ligada à proteção de seu flanco e que não interessa ao ataque principal.

(b) Linha BB:

- Vantagens:
- define a responsabilidade pela conquista das regiões capitais do terreno;
- é, também, facilmente identificável no terreno;
- diminui a zona de ação do RI encarregado do ataque principal.

— Desvantagem:

— nenhuma, aparentemente.

(4) — Pela análise das vantagens e desvantagens apresentadas, escolheria o limite definido pela linha BB.

6 — LOCALIZAÇÃO INICIAL DA RESERVA

a — 5ª Situação Particular

O Cmt da 9ª DI está agora considerando o problema da localização inicial da reserva.

b — 5º Pedido

(1) — Como devem ser localizadas as reservas iniciais do ataque?

(2) — Tendo em vista todos os elementos estudados até agora e representados na Figura 4, relacione as vantagens e desvantagens das regiões 1, 2 e 3 para localização inicial de Res Div.

(3) — Que região o Sr. escolheria?

c — Uma Solução ao 5º Pedido

(1) As reservas devem ser localizadas em posições que permitam:

— máxima proteção contra o fogo e a observação do inimigo;

— fácil e rápido movimento para as regiões de provável emprego;

— disponibilidade para imediata emprego;

— favorecer o esforço principal, dentro das melhores condições de segurança e flexibilidade.

(2) — Vantagens e desvantagens das regiões 1, 2 e 3 para localização inicial da reserva.

Região 1

— Vantagens:

— está em condições de ser empregada em menor prazo;

— está em situação central.

— Desvantagens:

— não possui a máxima proteção contra os fogos e a observação;

— está muito avançada, exigindo um deslocamento para a retaguarda para ser empregada, particularmente na ZAç do ataque principal;

— não possui boas condições de flexibilidade.

Região 2

— Vantagens:

— oferece boas condições de segurança contra os fogos e a observação do inimigo;

— está em boas condições para atender à região do esforço e garantir, se necessário, a segurança do flanco exposto.

— Desvantagens:

— não está em boas condições para atender a toda ZAç da DI;

— não está numa região que facilite o acesso à estrada.

Região 3

— Vantagens:

— está em condições de ser empregada imediatamente em qualquer parte da ZAç da DI;

— oferece boas condições de segurança contra os fogos e a observação do inimigo;

— está em melhores condições para atender ao ataque principal e garantir a segurança do flanco exposto, se necessário.

(2) — Pela análise das vantagens apresentadas, escolheria a região 3.

CASO ESQUEMATICO N. 2

1 — SITUAÇÃO GERAL

A do Caso Esquemático n. 1.

2 — SITUAÇÃO PARTICULAR

A do Caso Esquemático n. 1, exceto no que diz respeito à situação do inimigo que passa a ser a apresentada na Figura 5.

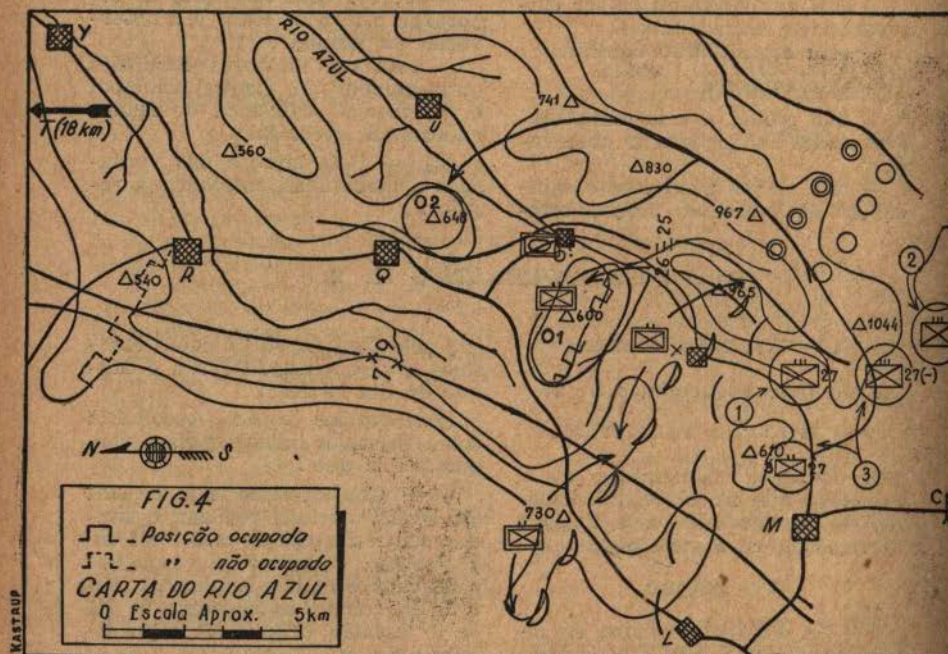
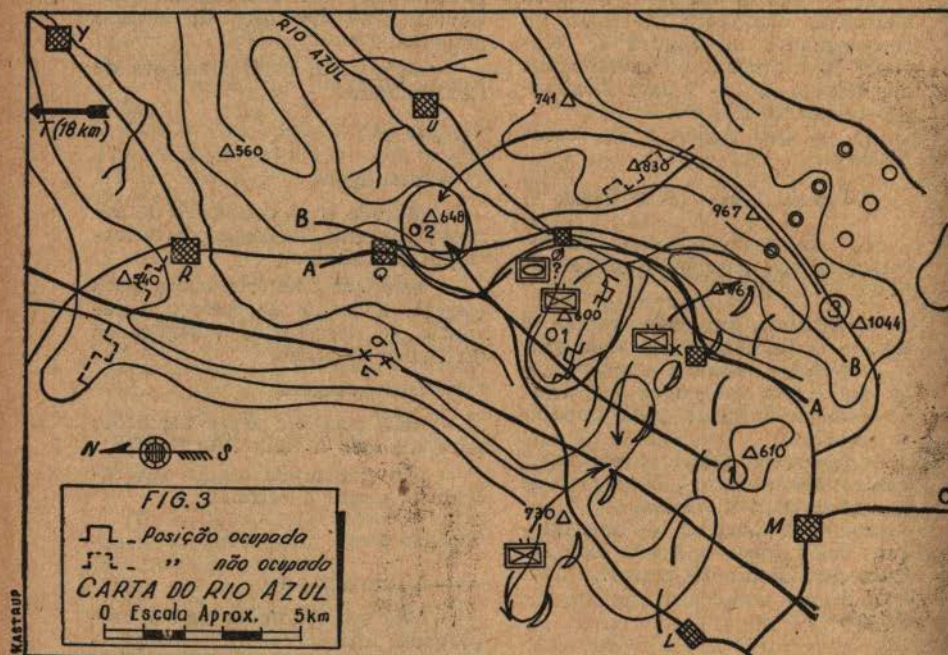
3 — PEDIDO

a — A Figura 5 mostra as regiões que estão sendo considera-

das pelo Cmt da 9ª DI como objetivos a serem fixados para o ataque do dia 19 Abr.

Que regiões o Sr. escolheria como objetivos iniciais para o ataque? Por que?

b — Considerando que o Cmt da 9ª DI decidiu realizar o ataque com esforço a E, com 2 RI em 1º escalão, relacione as vantagens e desvantagens das linhas AA, BB e BCB, como limites entre os RI de 1º escalão (Figura 6). Que limite o Sr. escolheria?



4 — UMA SOLUÇÃO

a — Escolheria os objetivos 1 e 3, porque :

— concretizam o limite posterior das resistências organizadas do inimigo, e sua conquista impedirá a continuidade dessas resistências ;

— há previsão de mudança de ritmo e de articulação do ataque ao ser atingida essa linha.

b — Vantagens e desvantagens das linhas AA, BB e BCB :

(1) — Linha AA :

— Vantagens :

— facilmente identificável ;

— possibilita a conquista da cota 965 pelo RI de E (outra via de acesso que permite o ataque à cota 850) .

— Desvantagens :

— divide a responsabilidade da conquista das localidades e da abertura da estrada ;

— aumenta a zona de ação do RI encarregado do ataque principal, tornando-a maior que a do RI do ataque secundário.

(2) — Linha BB :

— Vantagens :

— permite ao RI de E a utilização de mais uma via de acesso, a da cota 965 ;

— não divide a responsabilidade da conquista das localidades e da abertura da estrada ;

— dá ao RI do ataque principal uma zona de ação menor que a do RI do ataque secundário.

— Desvantagem :

— nenhuma, aparentemente.

(3) — Linha BCB :

— Vantagens :

— não divide a responsabilidade da conquista das localidades e da abertura da estrada ;

— diminui ainda mais a largura da ZAç do RI encarregado do ataque principal.

— Desvantagem :

— não possibilita ao RI de E a utilização da via de acesso de cota 965.

(4) — Pela análise apresentada, escolheria o limite definido pela linha BB.

CASO ESQUEMATICO N. 3

1 — SITUAÇÃO

a — O 1º CEx acha-se em progressão para o N.

b — A 20ª DI, reserva do CEx, recebeu ordem para pôr-se em condições de ultrapassar a 55ª DI e conquistar a localidade Q.

c — O Sr. é o Cmt da 20ª DI e está estudando o plano do E3 para a fase inicial do ataque. (Ver Figura 7).

2 — PEDIDO

a — Que objetivo o Sr. consideraria, para a fase inicial da operação ? É um objetivo apropriado ? Por que ?

b — O plano permite a unidade de esforços ? Por que ?

c — O plano assegura um esforço principal e um secundário ? Como ?

d — Baseia-se o plano em uma penetração ? Explanar.

e — É feita uma utilização apropriada do terreno ? Por que ?

f — O dispositivo adotado é satisfatório ? Por que ?

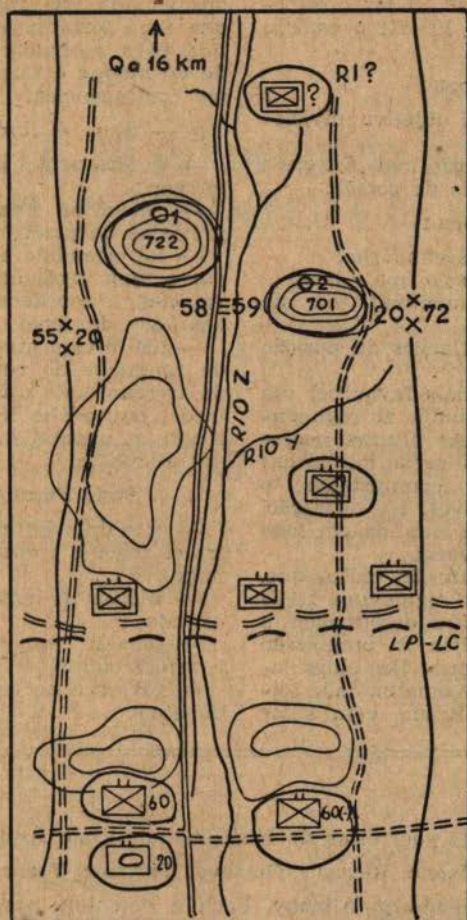
g — O limite entre os RI está bem localizado ? Por que ?

h — A reserva está bem localizada ? Por que ?

3 — UMA SOLUÇÃO

a — O objetivo 1. Trata-se de um objetivo bem apropriado porque :

(1) — É um acidente crítico do terreno, situado de modo que sua conquista eliminará a resistência inimiga e facilitará a destruição do adversário. A ameaça de sua captura poderá obrigar o inimigo



e evacuar sua posição ou deslocar suas forças para fazer face a nosso ataque.

(2) — É facilmente identificável.

(3) — Sua captura facilita operações ulteriores.

b — Sim. A conquista do objetivo 2 é essencial para assegurar

o ininterrupto avanço da 20ª DI, permitindo que utilize a estrada principal para o N. Aos regimentos de 1º escalão são atribuídas missões que contribuem, ao máximo, para a consecução da missão divisionária.

c — Sim. O 58º RI faz o esforço principal e o 59º RI o esforço secundário.

O 58º RI recebeu :

— o principal objetivo divisório ;

— a zona de ação mais estreita ;
— a melhor via de acesso.

O 59º RI recebeu :

— o objetivo secundário ;

— a zona de ação mais larga ;
— a menos favorável via de acesso.

d — Sim, os flancos da posição são inacessíveis.

e — Sim, a mais favorável via de acesso foi atribuída ao regimento do esforço. As alturas necessárias para a utilização das armas combinadas são conquistadas, o mais cedo possível, na operação, e a observação é mantida em todo o decorrer do avanço.

f — Sim, a situação indica que, pelo menos, dois regimentos serão indispensáveis para desenvolver a potência necessária à progressão desejável do ataque. Por outro lado, a presença de uma unidade inimiga não identificada, com valor

aproximado de regimento exige que uma forte reserva seja mantida para assegurar a continuidade do ataque e fazer face a futuras contingências.

g — Sim. O limite :

— é facilmente identificável no terreno ;

— inclui as frentes de ataque previstas no plano de manobra ;

— foi estendido além do objetivo, a uma profundidade compatível com a coordenação necessária dos fogos de apoio ;

— não divide a responsabilidade de conquista de acidentes críticos do terreno e de utilização das estradas que a eles têm acesso, consoante as possibilidades das unidades atacantes.

h — Sim. Porque :

— goza da máxima proteção contra os fogos e a observação do inimigo ;

— dispõe de uma boa rede de estradas ;

— acha-se em condições de fácil e rápido emprêgo ;

— favorece ao esforço principal do ataque.

... "Imortais guerreiros da História, tais como Anibal, Cesar, Heráclito, Carlos Magno, Ricardo, Gustavo, Turenne, Frederico, Napoleão, Grant, Lee, Hindenburg, Allenby, Foch e Pershing, possuíam conhecimentos profundos da guerra como era praticada em seu tempo.

Porém, igualmente os possuíam muitos de seus derrotados oponentes, porque o segredo da vitória não repousava inteiramente nos conhecimentos, mas se contém nesta viva centelha, intangível, ainda que evidente como a luz — a alma do guerreiro".

Gen. GEORGE PATTON, em "The Secret of Victory", citado pelo Brig Gen Harry Semmes em "Armor", Maio-Junho de 1955.

FORTIFICAÇÕES DO MARANHÃO, DO RIO GRANDE DO NORTE, DE PERNAMBUCO E DE ALAGOAS

Cel. ANNIBAL BARRETTO

Resumo histórico das fortificações construídas no Maranhão, no Rio Grande do Norte, em Pernambuco e em Alagoas, na época do Brasil-Colônia.

“Devemos obstar por todos os meios que o território pátrio seja maculado pelo inimigo”.

“O mais eficiente dêles é, segundo Varnhagem: Preparar-nos para receber à porta e não dentro dela, depois de nô-la haver saqueado”.

Pela localização das defesas fixas construídas no Maranhão, no Rio Grande do Norte, em Pernambuco e em Alagoas, no tempo do Brasil-Colônia, pelos lusitanos e franceses, certificar-se-á da situação dessas fortificações, que constituíam uma linha defensiva nas partes nevralgias daquelas regiões.

A) MARANHÃO

RESUMO HISTÓRICO

Quando a costa do Brasil foi dividida em Capitanias hereditárias, em 1534, o atual Estado do Maranhão ficou compreendido entre os quinhões doados a Fernandes Álvares de Andrade e a João de Barros e Aires da Cunha.

Ao primeiro foram doadas 75 léguas (396 km) a começar de Camocim ou Rio da Cruz (Ceará) até a Ponta dos Mangues Verdes ou Cabo de Todos os Santos (Maranhão); e aos dois outros foram doadas 50 léguas (265 km) desde a Ponta dos Mangues Verdes ou Cabo de Todos os Santos (Maranhão) até o rio Gurupi (limite atual do Maranhão com o Pará).

Por parte dos donatários, em março de 1536, aportaram os primeiros portugueses a atual Ilha de Luiz, denominando-a Trindade e fundaram uma colônia que chamaram-na Nazaret.

Em 1538, porém, foram obrigados a deixar a Ilha, em face da rebeldia dos selvícolas — tupinambás.

Em 1554, Luiz de Melo tenta colonizar o Maranhão e apresta uma expedição, mas antes de atingir a Ilha quase que perde totalmente a sua flotilha.

Sem atingir seu intento, regressou à Índia Oriental.

Em 1594, os franceses aportaram à Ilha de São Luz e aí se estabeleceram.

Em 1604 Pero Coelho, depois de atingir a Serra da Ibiapaba, no Ceará, pretendeu prosseguir até o Maranhão; entretanto, segundo alguns historiadores, seus comandados não o permitiram e, assim, retornou ao Rio Grande do Norte.

Posteriormente, em 1612, uma nova expedição francesa aportou à Ilha com a intenção de prosseguir na colonização do Maranhão, em nome do rei da França.

Iniciaram a construção de um Forte, que denominaram-no de Forte de São Luiz, em homenagem ao rei da França.

Foram essas, pois, as primeiras obras de fortificação executadas no Maranhão.

Vejamos, num resumo histórico, cronológico, como foram dissemi-

nadas, pelo litoral e interior do Maranhão, essas fortificações.

1º) FORTE OU FORTALEZA DE SÃO LUIZ OU SÃO FELIPE

Essa Fortaleza foi construída pelos franceses, numa colina, situada a noroeste da Ilha, em 1612, que a denominaram São Luiz, em homenagem ao seu soberano: Luiz XIII.

Era constituída de dois semi-círculos, ligados por uma cortina.

De início, foi armada com 12 peças. Sua construção era precária: madeira e terra.

Em 1615, foi ocupada pelos lusitanos, comandados pelo Capitão Henrique Afonso, que substituiu sua denominação primitiva para São Felipe, em honra de Felipe II, da Espanha.

Em 1624, a antiga Fortaleza foi completamente substituída por uma outra, construída em melhores condições.

Em 1641, a 25 de novembro, foi ocupada pelos holandeses.

Nessa época comandava a Fortaleza Bento Maciel Parente.

Em fevereiro de 1644, os lusitanos a reconquistaram.

Em 1829 foi reconstruída, pois se achava quase em ruínas.

Em 1850 foi considerada fortificação de segunda classe e estava artilhada com 28 canhões.

Em 1879 foi desarmada.

Em 1889 foi reformada.

Hoje, encontra-se em ruínas e abandonada.

2º) FORTE DE ITAPARÉ OU SÃO JOSÉ

Esse Forte foi construído pelos franceses, em 1613, numa pequena colina a nordeste da Ilha.

Seu armamento constava de duas peças.

Em 31 de julho de 1615 foi ocupado pelos portugueses.

Nada mais resta, hoje.

3º) FORTE DE SANTO ANTÔNIO DA BARRA OU PONTA DA AREIA

Esse Forte foi construído pelos franceses, quando esses ocuparam a Ilha de São Luiz, em 1614.

Ficava localizado a sudoeste do Forte de São Marcos.

Seu armamento constava de 22 peças. Tinha forma circular.

Em 1691 foi reconstruído e denominado Forte da Ponta de João Dias.

No comêço do século XVIII, já quase em ruínas, foi, novamente, reconstruído.

Na época das Regências foi desarmado.

Hoje, só restam ruínas.

4º) FORTE SARDINHA

Esse Forte foi construído, na mesma época da construção do Forte de Itaparé (1613), por ordem de Alexandre de Moura, então governador Geral do Brasil.

Seu primeiro comandante foi Bento Maciel Parente.

Hoje, não há mais vestígios.

5º) FORTE DE GUAXENDURA OU DE SANTA MARIA

Esse Forte foi construído por Jerônimo de Albuquerque, em 1614, que o denominou Santa Maria.

Estava localizado à margem direita e acima da foz do rio Munim.

Seu traçado obedeceu a planta do engenheiro Francisco de Frias.

Seu armamento constava de poucas peças.

Nesse mesmo ano de sua construção, foi atacado pelos franceses, sofrendo êsses grande derrota.

Hoje, nada mais resta. E nesse local encontra-se a Vila Icatu.

6º) FORTE DE CUMA

Esse Forte foi construído pelos lusitanos, em 1615, depois da expulsão dos franceses de São Luiz.

Estava situado na Baía de Cumã, hoje pertencente ao município de Guimarães (nordeste do Estado).

Não há mais vestígios desse Forte.

NOTA — Os portugueses, em 1614, quando seguiram para o Maranhão para daí desalojar os franceses, pensaram em construir obras de fortificação na barra de Tutóia, como também na Ilhota chamada Peria, a uns 60 km a leste de São Luiz.

7º) FORTE DO CALVAEO OU VERA CRUZ

Esse Forte foi construído, em 1620, à margem esquerda da foz do Itapicuru, por Pedro Teixeira.

Em 1641 foi ampliado pelos holandeses.

Em 1644, a 1 de outubro, foi ocupado pelos lusitanos, que o retomaram aos holandeses.

Nessa época estava guarnecido com 8 peças e 70 homens.

Em 1682 foi reconstruído e denominado Santo Cristo.

Hoje, não há nem vestígios.

8º) FORTE DO GUARA OU CASA FORTE DO GUARA

Esse Forte foi construído, em 1712, por Antônio da Cunha Souto Maior, na margem esquerda do rio Iguará, nos limites com o Piauí.

Nada mais resta hoje.

9º) FORTE DE ALCANTARA OU DE SÃO SEBASTIAO

Esse Forte foi construído, em 1763, na cidade de Alcântara, por ordem do governador Joaquim de Melo Póvoas, e recebeu a denominação de São Sebastião.

No fim do século XVIII, já em quase ruínas, foi reconstruído e denominado Forte do Apóstolo São Matias.

Seu armamento constava de nove peças.

Em 1880 foi desarmado.

Hoje, só restam vestígios.

10º) FORTE DE SÃO MARCOS

Esse Forte foi construído na segunda metade do século XVII, numa pequena acolina a noroeste da baía de São Marcos.

Em 1874 foi reparado.

Em 1880 estava quase em ruínas.

Hoje, abandonado, há nele instalado um farol.

11º) FORTE DE SÃO FRANCISCO OU FORTALEZA DOS SANTOS COSME E DAMIAO

Esse Forte foi construído, no começo do século XVIII, na ponta de São Francisco e recebeu a de-

nominação de Fortaleza dos Santos Cosme e Damião.

Em 1762 estava armado com 21 peças.

Em 1880, dêle só restavam os alicerces e algumas muralhas.

Hoje, só há vestígios.

B) RIO GRÂNDE DO NORTE

RESUMO HISTÓRICO

Com a divisão da costa do Brasil em Capitania hereditárias, em 1534, o Rio Grande do Norte estava compreendido na Capitania (1º quinhão) que foi doada a João de Barros e Aires da Cunha, e que se limitava ao sul com a Baía da Traição (Capitania de Itamaracá) e ao norte com a foz do rio Jaguaribe (Capitania do Ceará), ou até a foz do rio Mossoró, segundo alguns historiadores.

Por motivos diversos esses donatários não puderam colonizar suas Capitânicas.

Anos depois, a Metrópole resolveu colonizar o Rio Grande do Norte, considerando o prejuízo que causava à Coroa a aliança entre os indígenas e franceses, que ali comerciavam livre e clandestinamente.

Assim, em princípio de 1598, chegou à foz do Potengi, os primeiros colonizadores portugueses e iniciam os fundamentos das primeiras fortificações no Rio Grande do Norte, conforme veremos a seguir.

Vejamos, agora, sucintamente, como foram disseminadas pela costa as fortificações que protegiam o litoral.

1º) FORTE DOS TRÊS REIS MAGOS

Construção, Armamento etc.

Em 1597 a Metrópole ordenou ao Capitão-Mor Feliciano Coelho da Paraiba e ao Governador de Pernambuco que seguissem para o Rio Grande do Norte e lá estabelecessem uma colônia e construíssem um Forte para proteger essa região contra os ataques dos piratas franceses, associados aos índios potiguares.

No começo de 1598 Mascarenhas chega à foz do rio Potengi e inicia

a construção de um Forte. Em abril de 1598 retorna ao Rio Grande do Norte o Capitão-Mor Feliciano Coelho.

Terminada a construção do Forte foi dado ao mesmo a denominação de Três Reis Magos, considerando ter sido no dia 6 de janeiro de 1598 o início da construção do mesmo.

Em junho, Mascarenhas faz entrega do mesmo a Jerônimo de Albuquerque e, com Feliciano Coelho, retornou a Pernambuco.

Em 25 de dezembro (1598) inaugurou a Igreja Matriz, da povoação que fundara, a 3 km da barra, e denominou-a Natal.

Jerônimo de Albuquerque foi substituído no Comando do Forte por João Rodrigues Colaço.

Em 12 de dezembro de 1633, depois da heróica resistência, sua guarnição, composta de 85 homens, rendeu-se aos holandeses em número de quase 2.000.

Seu armamento pesado contava 13 canhões.

Em 1637 Mauricio de Nassau, depois de mandar repará-lo, dá-lhe nova denominação — "Castelo de Ceulen".

Nessa época o Forte constava de sólidas muralhas, 4 bastião e cortinas.

Em 1654, quando os holandeses capitularam, assumiu o seu Comando o Capitão Francisco de Figueirôa.

Em 1863 e 1874 foi o mesmo reconstruído e ampliado.

Em 1881 seus canhões já começavam ser cobertos pela areia.

Na primeira Grande Guerra do século foi guarnecido por uma Bateria Independente de Costa.

Hoje, ainda de pé suas muralhas com suas ameias, atestam o passado de uma época — a Colonial.

2º) FORTE DA PONTA NEGRA

Esse Forte estava localizado no local onde os holandeses desembarcaram em 1633 e tomaram Natal.

Ficava situado a uns 6 km a oeste do Forte dos Reis Magos.

Foi desarmado na época da Regência.

Hoje, nada mais resta.

3º) FORTE OU FORTIM DO GENIPAPU

Esse Forte foi localizado numa pequena colina situada entre as barras do Ceará-mirim e Potengi.

Dêle, hoje, há só vestígios de muralhas e velhos canhões soterrados.

4º) FORTE DA PETITINGA

Esse Forte ou Fortim foi levantado próximo ao Cabo de São Roque.

Hoje, nem vestígios há.

5º) FORTE DE TOUROS

Esse Forte estava situado na foz do rio Carnaubinha e foi construído pelo Ten.-Cel. José Francisco de Paula Cavalcante, no começo do século XIX.

Hoje, não há mais vestígios de muralhas. Há, tão somente, canhões velhos quase soterrados.

6º) FORTE DE MANOEL GONÇALVES

Esse Forte ou Fortim foi localizado numa Ilhota na bara do Açu, denominado Manoel Gonçalves, próximo a cidade de Macau.

Há controvérsias, entretanto, sobre fortificação, mesmo rudimentar, nessa Ilhota.

BIBLIOGRAFIA

- a) "História do Brasil", pelo P. Rafael M. Galante — S. J. — 1911;
- b) "História da Paraíba", por Irineu Ferreira Pinto — 1908;
- c) "Fortificações do Brasil" — por Carlos Garrido (Capitão de Corveta) — 1940.

C) PERNAMBUCO

RESUMO HISTÓRICO

Em 1534, quando o Brasil foi dividido em Capitanias hereditárias, Pernambuco ficou compreendido: uma parte na Capitania de Itamaracá, que ia da foz do rio Igarauçu

ou rio da Cruz (canal) à Baía da Traição, doada a Pedro Lopes de Souza (3º quinhão) e que reverteu à Coroa, por compra, em 1743; e outra parte, a partir da foz do rio Igaracu para o sul até a foz do rio São Francisco, na Capitania de Pernambuco, propriamente dita, que foi doada a Duarte Coelho Pereira, e anexada à Coroa em 1654, após a capitulação dos holandeses.

Duarte Coelho Pereira e sua comitiva chegaram a Pernambuco em 9 de março de 1535.

Ao sul de Itamaracá, no continente e numa colina, fundou uma povoação, denominando-a Olinda.

NOTA — O décimo avô do signatário do presente artigo, pelo lado materno, Arnaut de Holanda, acompanhou o donatário de Pernambuco, quando este veio colonizar a sua Capitania. Arnaut era casado com uma prima da esposa de Duarte Coelho Pereira Brites de Albuquerque.

A Capitania progrediu consideravelmente. Entretanto, de 1630 a 1654, experimentou revezes e vicissitudes no decorrer da ocupação dos holandeses que, de certo modo, perturbou seu desenvolvimento normal.

NOTA — Em 1531, os franceses desembarcaram ao sul de Itamaracá, junto a foz do Igaracu ou rio da Cruz (canal), apoderaram-se de uma colônia lusitana, e aí iniciaram os fundamentos de um Forte, dando início, assim, às primeiras obras de fortificação em terras de Pernambuco.

Em 1629, o Sargento-Mor Pedro Correia Gama, por ordem do Governador Geral, Oliveira, temendo as ameaças de invasão dos holandeses, inicia em Olinda e em Recife as primeiras obras de defesa fixa: trincheiras em Olinda; paliçada de pau-a-pique, Redutos e um Forte, que foi denominado Diogo Pais, em Recife. Esse Forte foi concluído pelos holandeses, que deram o nome de Bruyne e por Corruptela Brum, conforme veremos adiante.

Vejamos, agora, sucintamente, num resumo histórico, as fortificações construídas em Pernambuco, na época do Brasil-Colônia.

A) NORTE DE RECIFE

GOIANA

1º) REDUTO DE TEJUCUPAPO

Esse Reduto foi levantado pelos portugueses, nas proximidades de Goiana, na época da invasão dos holandeses.

Hoje, nada mais existe.

ITAMARACA

2º) FORTIM DA PONTA DE CATUAMA

Esse Fortim foi construído pelos portugueses, ao norte da Ilha de Itamaracá.

Hoje, não há mais vestígios.

3º) FORTE DE ORANGE OU FORTALEZA DE SANTA CRUZ

Construção e Armamento

Esse Forte foi construído pelos holandeses, em 1631, ao sul da Ilha de Itamaracá, defronte da barra (Canal de Santa Cruz).

Em fins de 1632, Bagnuolo atacou-o, mas foi repellido.

Em 1654 foi ocupado pelos portugueses.

Tinha forma de um quadrado e quatro baluartes de sólida construção.

Seu armamento constava do seguinte:

Vinte e cinco peças de diferentes calibres, variando de 12" a 20" (polegadas).

Guarnição:

1 Sargento-mor (major)

1 Capitão

1 Tenente

1 Sargento

1 Condestável (chefe dos artilheiros) e duas companhias dos Terços de Recife, com artilheiros especializados.

Em 1880, abandonado, já estava em quase ruínas.

Hoje, ainda restam de pé suas muralhas.

NOTA — A vila da Conceição na Ilha de Itamaracá foi fundada por João Alves, logo após a doação da Capitania de Itamaracá a Pedro Lopes. Com a ocupação pelos holandeses, em 1630, mudaram esses o nome de Conceição para Vila Schkoppe.

4º) FORTE DO PAU AMARELO

Construção, Armamento etc.

Esse Forte foi construído de 1729 a 1738, pelos portugueses, e a uns 16 km ao norte de Olinda e junto à praia.

Tinha a forma de um retângulo. Seu armamento constava de oito peças.

Guarnição :

- 1 Tenente
- 1 Condestável (chefe dos artilheiros)
- 5 Soldados fuzileiros
- 2 Soldados artilheiros.

Em 1880, abandonado, já estava em completa ruínas ; seus canhões soterrados pela areia da praia.

Hoje, nada resta de suas muralhas.

NOTA — Esse Forte foi construído por Duarte Sodré no local onde desembarcaram os holandeses em 1630.

5º) FORTE DO RIO TAPADO

Esse Forte foi construído, em 1629, por ordem de Matias de Albuquerque, à margem direita do Rio Tapado ao norte de Olinda, com a finalidade de opor-se à marcha dos holandeses desembarcados em Pau Amarelo.

Não houve tempo para a conclusão das suas obras. Assim, o Forte não era mais do que um entrancheamento reforçado.

Hoje, nada mais existe.

OLINDA

6º) FORTE DE SÃO FRANCISCO, DE OLINDA OU FORTE MONTE NEGRO

Construção, Armamento etc.

Esse Forte foi construído, em 1630, pelos holandeses, em Olinda, no mesmo local onde, anteriormente, houve um Reduto de rudimentar construção, levantado, em 1929, pelos portugueses, por ordem de Matias de Albuquerque.

Tinha a forma de um retângulo. Mais tarde, foi reconstruído, no governo de Caetano Pinto de Miranda Montenegro, motivo por que

também era conhecido por *Forte Montenegro*.

Em 1880, já estava em ruínas e seus quatro canhões soterrados pela areia.

Hoje, restam apenas vestígios de suas muralhas.

NOTA — Existiu também em Olinda um Fortim com o nome de Santa Cruz e mais tarde denominado Guarita de João de Albuquerque. Foi tomado pelos portugueses em 1645. Parece que estava localizado no local onde se acha o Convento de São Bento.

B) RECIFE E ARREDORES

1º) FORTIM ALTERNAR OU CASA DA ASSECA

Esse Fortim foi construído pelos portugueses, em 1629, numa ilha que existiu no Capeberibe, próximo à sua foz e defronte ao Forte São Jorge (no istmo que liga Olinda a Recife).

Tinha a forma de um quadrado e quatro baluartes nos ângulos.

Em 20 de abril de 1648 os holandeses ocuparam esse Fortim, com a retirada de seu comandante Diogo Esteves Pinheiro.

No dia 19 de dezembro de 1653 caiu em poder dos portugueses.

Hoje desaparecido.

2º) REDUTO DE SÃO TIAGO

Esse Reduto foi construído às margens do Beberibe, na época da invasão dos holandeses.

Hoje não há mais vestígios.

3º) FORTALEZA DE SANTO ANTÔNIO, DO BURACA, OU FORTE DO BURACO

Essa Fortaleza foi construída pelos holandeses, em 1630, entre Olinda e Recife, no local onde existiu o Fortim do Bom Jesus (São Jorge Velho).

Seu armamento constava de 12 peças de diferentes calibres.

Sua guarnição era a seguinte :

- 1 Capitão
- 1 Sargento
- 1 Condestável (chefe dos artilheiros)
- 10 Soldados fuzileiros
- 2 Soldados artilheiros.

Em 1654 foi ocupada pelos portugueses.

Em 1705 foi reconstruída e ampliada.

Em 1863 foi aumentada sua artilharia com mais 23 peças.

Em 1880 foi considerada fortificação de segunda classe.

Em 1883 foi reparada.

Hoje está sendo demolida pela Marinha para construção da Base Naval do 3º Distrito Naval.

4º) FORTIM DE SÃO JORGE VELHO

Esse Fortim foi construído pelos portugueses anteriormente à invasão dos holandeses (1630).

Estava situado próximo do istmo que liga Olinda a Recife.

Nesse local foi construído, posteriormente, o Forte do Buraco ou Forte de Santo Antônio do Buraco.

Foi armado com oito peças de ferro e teve pouca duração.

Na época da invasão holandesa, já arruinado, foi demolido por ordem de Matias de Albuquerque e aproveitado o seu material e armamento em um novo Forte: Forte de São Jorge Novo.

5º) FORTE DE SÃO JORGE NOVO

Esse Forte foi construído, em 1629, por ordem de Matias de Albuquerque, próximo a Recife e de frente do Forte do Mar ou São Francisco da Barra.

Seu armamento constava de 24 peças.

Atacado, nessa época pelos holandeses, resistiu heróicamente, mas depois de lutas titânicas, caiu afinal em poder dos batavos, no dia 2 de março de 1635 e esses o denominaram: Forte Sanct Joris.

Era seu comandante o Capitão Antônio de Lima.

Posteriormente foi abandonado.

Nesse mesmo local foi construída a Igreja de N. S. do Pilar.

NOTA — Na construção desse Forte foi aproveitado o material e armamento do Forte de São Jorge Velho, que foi demolido por ordem de Matias de Albuquerque.

6º) CASTELO DO MAR, FORTE DE FRANCISCO DA BARRA, FORTE DA LAGE DO PICAÇO OU FORTE DO MAR

Esse Forte foi construído, em 1590, pelo lusitano Francisco de Mesquita Frias, nos arrecifes, em frente a cidade, e a uns 800 metros do Forte do Brum.

Foi ocupado pelos holandeses no dia 2 de março de 1630.

Seu armamento constava de seis peças.

Tinha a forma de um hexágono irregular.

Foi restaurado pelos engenheiros holandeses Vasser e Castell, depois que estes, em 1638, o reocuparam.

Em 1654 foi retomado pelos portugueses.

Em 1817, quase em ruínas, foi reconstruído.

Em 1880 foi considerado fortificação de segunda classe.

Em 1906 estava em completa ruínas.

Hoje, só restam vestígios.

7º) CASA FORTE OU ENGENHO DE DONA ANA PAES

Foi construída na planície da Boa Vista, pelos portugueses, na época da invasão dos holandeses.

Ocupada por esses, foi retomada pelos lusitanos no dia 17 de agosto de 1645.

Hoje, nada resta.

8º) FORTE ERNESTO

Esse Forte foi construído no antigo convento de São Antônio, em 1630, pelos holandeses.

Hoje, nada mais resta.

9º) FORTE DO SEQUA OU DAS TRÊS PONTAS

Esse Forte foi construído na Ilha Beberibe, entre o Brum e o Ernesto, na época da invasão dos holandeses.

Hoje, nada resta.

10º) BATERIA — em frente ao Sequa ou Três Pontas, construída para reforçar as defesas do Forte Sequa

Nada mais resta, hoje.

11º) TORRE DA BOA VIAGEM OU FORTE DA BARRETA

Construído pelos holandeses em 1630. Localizado a 9 km ao sul de Recife. Ocupado pelos portugueses e retomado pelos batavos em 13 de abril de 1648.

Mais tarde, retomado pelos portugueses.

Hoje, nada mais resta.

12º) FORTALEZA DE SÃO JOÃO BAPTISTA DO BRUM OU FORTE DO BRUM

A construção desse Forte foi iniciada, em 1629, por Diogo Paes, engenheiro lusitano.

Foi concluído, entretanto, pelos holandeses em 1630.

Foi denominado Forte *Bruym* que, por corruptela, passou a ser conhecido por Forte Brum, ou Perrexil.

Seu armamento constava de 14 peças.

Em 1654 foi reocupado pelos portugueses.

Em 1880 sua artilharia constava de 48 peças.

Em 1886 e 1889 foi reparado.

Em 1908 e 1909 foi, novamente, reparado.

Em 1915 (1ª grande guerra do século) esteve nele acantonada a 2ª Bia do 4º Btl de Posição, da Bahia.

Hoje, desarmado, é dependência da 7ª RM.

13º) FORTE MILHOU, HERNAVEQUE OU AMÉLIA

Esse Forte foi construído pelos holandeses a uns 400 metros ao sul de Fortaleza das Cinco Pontas.

Tinha quatro baluartes e um fôso.

Em 21 de janeiro de 1654 foi ocupado pelos portugueses.

Hoje, nada mais resta.

14º) FORTALEZA DE SÃO TIAGO DAS CINCO PONTAS OU FORTE DAS CINCO PONTAS

Esse Forte foi construído, em 1630, pelo engenheiro holandês Commeresteyn, ao sul do Bairro de Santo Antônio, tendo sido denominado Frederick-Henrich.

Posteriormente, foi denominado Forte das Cinco Pontas.

Em 1654, em janeiro, foi ocupado pelos lusitanos.

Seu armamento, nessa época, constava de 16 peças.

Em 1847 contava com 14 peças.

Em 1904 sofreu alguns reparos.

Hoje, ainda bem conservado, serve de quartel a uma unidade do Exército — 7º Esquadrão de Reconhecimento Mecanizado.

15º) FORTE PRINCIPE GUILHERME

Esse Forte foi construído, em 1633, pelos holandeses, às margens do Capiberibe, no Pôrto dos Afogados.

Hoje, não há mais vestígios.

16º) FORTE DA BARRETA OU DA BOA VIAGEM

Esse Forte foi construído, em 1638, pelos holandeses, em Afogados.

Ocupado pelos portugueses, foi retomado pelos batavos no dia 18 de abril de 1648.

Comandava o Forte Bartolomeu Soares da Cunha.

Hoje tudo desapareceu.

17º) FORTE OU FORTIM DO ARRAIAL DO BOM JESUS OU DO BOM JESUS DO ARRAIAL

Esse Forte foi construído, em 1630, por ordem de Matias de Albuquerque, que aproveitou uma casa particular, a uns 6 km a oeste de Recife e Olinda.

Em 6-VI de 1635 foi ocupado pelos holandeses, depois de três meses de titânica resistência e destruído pelos mesmos.

NOTA — No local onde foi construído o Fortim de Bom Jesus do Arraial, existiu um Forte conhecido pela denominação de Quebra-Pratos, mas que teve pouca duração.

18º) FORTIM DO ARRAIAL NOVO DO BOM JESUS

Esse Fortim foi construído em 1645, por ordem de João Vieira, numa colina a oeste de Recife e mais ou menos a uns 8 km.

Foi inaugurado a 1 de janeiro de 1646.

Seu armamento constava de oito peças, vindas de Pôrto Calvo e Penedo.

No local onde existiu esse Forte, em 1872, foi erigida uma coluna comemorativa; e, em 1917, foi restaurada por iniciativa do General Joaquim Inácio Batista Cardoso.

Hoje, ainda há vestígios de suas muralhas.

C) SUL DE RECIFE

1º) FORTE DE SÃO FRANCISCO XAVIER DE GAIBU (CABO DE SANTO AGOSTINHO)

Esse Forte foi construído, em 1630, pelos portugueses, no extremo norte do Cabo de Santo Agostinho, na praia denominada *Gaibu*.

Em 1775 foi restaurado.

Em 1797 foi reconstruído e artilhado com 12 peças.

Em 1880 sua artilharia estava reduzida a 6 peças.

Hoje, nada mais resta, senão ruínas.

2º) FORTE DE NAZARÉ (CABO DE SANTO AGOSTINHO — PONTAL)

Esse Forte (ou Fortaleza) foi construído, em 1630, por ordem de Bagnuolo, no extremo sul do Cabo de Santo Agostinho, a uns 28 km de Recife e a um km de Gaibu.

Seu armamento constava de cinco peças de bronze.

Guarnição:

1 Tenente

1 Condestável (chefe dos artilheiros)

10 Soldados artilheiros

2 Soldados artilheiros.

Foi reparado e ampliado por Bagnuolo.

Em 1634, atacado pelos holandeses, resistiu bravamente.

Mas em 2 de julho de 1635, rendeu-se aos batavos, depois de heróica resistência.

Os holandeses denominaram-no Forte Van-der-Dussen.

A 3 de setembro de 1645 foi retomado pelos portugueses. Era seu comandante o holandês Hoochstraten.

Esse Forte era de alvenaria.

Hoje, restam somente vestígios.

NOTA — a) Ao sul do Forte Nazaré existiu, em frente a Barratinga, um entrançamento organizado, em 1634, por Calabar e chamado Forte Thyszoon; b) Além do Forte de Nazaré, na região do Cabo de São Agostinho, havia mais um Reduto construído pelos holandeses, próximo à barra; um Reduto e um Forte, denominado Forte Velho na margem esquerda do rio Moquebe, ao sul do Forte de Nazaré; e um Forte de madeira e terra e um Reduto, na praia também ao sul do Forte de Nazaré.

A oeste do mesmo Forte, os portugueses construíram nas casas de João Paes Barreto um Reduto.

Tudo, hoje, desaparecido.

3º) FORTE OU REDUTO DO RIO FORMOSO

Esse Forte foi construído, em 1632, por ordem de Matias Albuquerque, à margem direita do rio Formoso e a uns 2 km de sua foz.

Em 7 de fevereiro de 1633 foi atacado por 600 holandeses.

Comandava o Forte o Capitão Pedro de Almeida Albuquerque, que, heróicamente, com 20 homens, repeliu quatro ataques.

Entretanto, quando jaziam 18 mortos, ferido seu comandante, caiu em poder dos atacantes.

As verbas dos invasores atingiram 80 baixas.

Hoje, nada mais resta.

NOTA — Esse Reduto estava situado entre os povoados da Barra do Rio Formoso e da Pedra.

4º) FORTE DE TAMANDARÉ

Esse Forte foi construído, em 1645, por João Fernandes Vieira, que o denominou Fortaleza da Barra Grande.

Tinha a forma de um quadrado.

Seu armamento constava de 24 peças de ferro e 4 de bronze de diferentes calibres.

Ocupado pelos holandeses, esses o ampliaram.

Guarnição:

1 Sargento-mor

1 Tenente

1 Capelão

1 Sargento

1 Condestável (chefe dos artilheiros)

1 Almoxarife

1 Destacamento de infantaria, afora mais 1 alferes, 1 sargento, 1 tambor e 40 soldados fuzileiros e 2 artilheiros.

Em junho de 1646 foi reocupado pelos lusitanos.

Em 1808 foi melhorado.

Em 1822 sofreu novos reparos.

Em 1880 foi considerado fortificação de 2ª classe e estava armada com 18 peças.

Hoje, só restam vestígios de suas muralhas.

D) ALAGOAS

RESUMO HISTÓRICO

Quando o Brasil, em 1534, foi dividido em Capitânicas hereditárias, Alagoas ficou compreendida na Capitania de Pernambuco, doada a Duarte Coelho Pereira, cujos limites sul atingiam a foz do rio São Francisco.

Em 1654 foi essa Capitania anexada à Coroa.

Depois que Duarte Coelho, em 1553, retirou-se para Portugal, seu filho e sucessor, Duarte Coelho de Albuquerque, iniciou a exploração do sul da Capitania, e, fazendo guerra aos selvagens, atingiu o rio São Francisco.

Em fins de 1635, guiados por Calabar, os holandeses atingiram a então Vila de N. S. da Conceição, hoje Alagoas, e daí retornaram a Recife.

Em 1635 retornaram à Alagoas e, atingindo Pôrto-Calvo, ocupando-a, depois de lutas heróicas.

O Forte de Pôrto-Calvo, construído em 1634, por Bagnuolo, foi a primeira obra de fortificação construída em Alagoas, conforme veremos adiante.

Vejamos, agora, sucintamente, num resumo histórico, as fortificações construídas em Alagoas, na época do Brasil-Colônia.

1º) FORTE OU FORTALEZA DE PORTO CALVO

Essa Fortaleza foi construída, em 1634, por Bagnuolo, por ordem de Matias de Albuquerque.

Sua construção era precária: de terra e madeira.

Nesse mesmo ano de 1634, em março, foi tomada pelos holandeses e por êsses ampliada.

Em 19 de julho de 1635, foi retomada por Matias de Albuquerque.

Calabar aí foi enforcado, no dia 22 de julho.

Logo após ao enforcamento de Calabar, Matias de Albuquerque retirou-se para o sul do Estado.

Em fins de julho, Schkoppe ocupou o Forte. Abandona mais tarde, que posteriormente é reocupado pelos portugueses.

Em 1638, depois de heróica resistência, durante 13 dias, foi reocupado pelos batavos.

Durante sua ocupação pelos holandeses, êsses ampliaram-na e melhoraram-na, novamente.

Em 1645, foi, novamente, retomada pelos lusitanos, depois de 42 dias de cerco.

Logo depois de ocupada, foi destruída.

Hoje, não há mais vestígios, mas se conhece o local que existiu a Fortaleza pela denominação de — Alto do Forte.

2º) FORTE MAURICIO (PENEDO)

Êsse Forte foi mandado construir em Penedo, em 1637, por Nassau à margem esquerda do São Francisco.

Posteriormente, foi reparado e ampliado pelos holandeses, comandados por Henderson.

Em 19 de setembro de 1645, foi tomado pelos portugueses.

Hoje nada mais resta, entretanto; o local em que existiu o Forte, em Penedo, é conhecido por Largo do Forte.

NOTA — Fica próximo do Convento de São Francisco.

3º) FORTE DE SÃO JOÃO (MACEIO)

Êsse Forte foi construído, em 1819, no Governo de Melo Póvoas, na praia em frente a barra.

Seu armamento era o seguinte: 14 peças:

4 peças de calibre 24"

10 peças de calibre 36"

Foi denominado Forte de São João em homenagem a D. João VI. Em 1828 já estava em quase ruínas.

Em 1830, em ruínas, foi abandonado e seu material recolhido ao quartel anexo, construído em 1829.

Em 1833 os reparos das peças, que lhe pertenciam, foram enviados para o Rio Grande do Norte.

Em 1917, por ocasião da 1ª guerra mundial, no quartel anexo acantou uma Bateria Independente de Artilharia de Costa, sob o comando do Cap. Pedro Pierre da Silva Braga.

Hoje é dependência da guarnição federal de Maceió.

4º) FORTE DE SÃO PEDRO (JARAGUÁ)

Esse Forte foi construído, pouco antes de 1822, por ordem do Governador Melo Póvoas, no porto de Jaraguá.

Recebeu a denominação de São Pedro em homenagem ao Príncipe Regente, posteriormente Pedro I.

Foi armado com 21 peças.

Era de terra e madeira e foi localizado onde hoje começa o cais de Jaraguá.

Em 1828 já estava em ruínas.

Em 1832 estava armado com 9 peças.

Em 6 de agosto de 1834 foi desarmado.

Em 1837 foi, entretanto, armado com 4 peças.

Em 1841, já quase em ruínas, conservava, todavia, ainda as quatro peças.

Em 1847 foi demolido.

Hoje, nada existe.

No seu local está instalada a sede da Capitania dos Portos de Alagoas.

5º) OUTRAS FORTIFICAÇÕES QUE TIVERAM POUCAS DURAÇÕES

a) Forte Príncipe Imperial

Esse Forte foi construído, em 1827, na cidade Deodoro, antiga Alagoas e antiga Capital.

Seu armamento constava do seguinte:

Cinco peças:

1 de bronze

4 de ferro; 2 de calibre 2" e 2 de calibre 6".

Hoje, nada mais existe.

b) Bateria da Ponta Verde

Construída, em 1823, na entrada norte do porto.

Hoje, nada mais existe, salvo seus velhos canhões que ornamentam a praia.

c) Redutos de Peripueira

A uns 80 km da Lagoa do Norte, em Peripueira, o chefe holandês Artichofsk, em agosto de 1635, construiu um Reduto numa colina e um outro sobre a praia, na estrada (caminho) de Pernambuco para Alagoas pela costa.

Esses Redutos tiveram pouca duração.

BIBLIOGRAFIA

- a) "História do Brasil", pelo P. Rafael M. Galante — S. G. — 1911;
- b) "Fortificações do Brasil", por Carlos Garrido (Cap. Corveta) — 1940;
- c) "Do Recôncavo aos Guararapes", pelo Major Antônio de Souza Junior.

JOALHERIA HERMAN

Anéis Militares com tôdas as Armas — Jóias, Relógios e Bijouterias

CONSERTAM-SE JÓIAS E RELÓGIOS

Sz. H. Klajmic

RUA DR. GARNIER, 390 "RIEX" — TEL.: 48-8502 — LOJA CENTRAL

NOVA EMBALAGEM!



MAIS HIGIENE!
MAIS SEGURANÇA!
MAIS ECONOMIA!

AÇUCAR
PEROLA
SACO AZUL-CINTA ENCARNADA



NOSSOS BATALHÕES RÔDO-FERROVIÁRIOS

V — O emprêgo tático das unidades de construção

FERNANDO ALLAH MOREIRA BARBOSA,
Major de Engenharia

Creio que, dentro da atual estrutura do Exército brasileiro e em caso de mobilização, as unidades Rôdo-Ferrovíários viriam a constituir o cerne da Engenharia dos mais altos escalões do Comando, isto é, das Engenharias de Corpo de Exército e de Exército.

É na suposição da veracidade dessa premissa que desejamos, hoje, tecer alguns comentários sobre o emprêgo dessas unidades, em tempo de guerra, e sobre aquilo que se poderia fazer, desde o tempo de paz, a fim de melhor capacitá-las para a ação em campanha.

Ninguém porá em dúvida que a passagem da paz à guerra constitui fase crítica para qualquer organização militar, pois nessa ocasião se patenteiam, em tôda a brutal realidade dos fatos concretos, as falhas de organização, as deficiências de instrução e as incapacidades pessoais.

Assim, se desejamos que nossos Batalhões Rôdo-Ferrovíários possam vir a constituir eficiente instrumento de ação militar, tal como têm representado eficaz elemento de ação, em tempo de paz, precisamos, desde já, pensar em como vamos empregá-los, em que estrutura de Comando vamos integrá-los, de que meios vamos dotá-los e quais as missões que vamos atribuir-lhes, no tempo e no espaço.

Não é nossa intenção, mesmo porque fugiria de muito ao âmbito dessas considerações, propor uma solução para todos esses problemas; isto é tarefa que exigirá longo e

minucioso trabalho dos órgãos responsáveis por nossa doutrina de guerra. Nosso único propósito é chamar a atenção dos companheiros para a existência do problema e indicar algo que se pode fazer, no domínio dos fatos concretos, por forma a facilitar a tarefa dos órgãos superiores e, inclusive, fornecer dados básicos para o trabalho destes.

Admitido como ponto pacífico e pressuposto de que das unidades de construção, de tempo de paz, surgirão as engenharias de Corpo de Exército e de Exército, em tempo de guerra, o principal trabalho a ser empreendido será chegar ao estabelecimento de uma dosagem de elementos de engenharia para cada provável Teatro de Operações e, conseqüentemente, à determinação dos encargos de mobilização que devem ser atribuídos a cada uma das unidades de tempo de paz.

Entretanto, para que se possa chegar a essa dosagem, que não é nem poderia ser uniforme para todos os Teatros de Operações, mister se fará um exame de situação para cada um dos prováveis Teatros de Operações, versando, particularmente, sobre os seguintes fatores:

1º) **Hipóteses de Guerra:** Realmente, a dosagem dos meios de engenharia, nos escalões Corpo de Exército e Exército, em determinado Teatro de Operações, depende, visceralmente, das hipóteses de guerra admitidas como possíveis nesse Teatro. A formulação des-

sas hipóteses implica, desde logo, na definição de um inimigo provável a ser enfrentado e na escolha de uma atitude a ser assumida, pelo menos inicialmente.

Por outro lado, a definição do inimigo provável se reflete, imediatamente, na questão das missões a serem confiadas à Engenharia do Teatro, pósto que é de aceitar que se conhecerão certos fatos sobre esse inimigo, como sejam: uma estimativa do volume dos meios de que dispõe, sua doutrina militar e os processos de combate que não de sua preferência.

Além disso, o exame dessas informações sobre o inimigo provável, efetuado segundo os moldes clássicos do raciocínio cartesiano, mostrará as possibilidades que se devem emprestar ao adversário e, consequentemente, mostrará que trabalhos deverão ser solicitados à Engenharia, a fim de que tais possibilidades sejam limitadas, o mais possível. Por exemplo, quando se sabe que o adversário dispõe de fortes contingentes de forças blindadas e mecanizadas, a questão dos obstáculos assumirá papel de particular relevância, bem como o planejamento de sucessivas linhas de defesa. Se, ao contrário, tivermos que conceder ao inimigo a possibilidade de empreender operações anfíbias, já nossa principal preocupação será a construção de obstáculos de praia e a criação de vias de transporte capazes de permitir a concentração rápida de meios de defesa no local ou nos locais onde tiverem lugar essas ações. Já a posse, pela inimigo, de fortes meios aeroterrestres criará preocupações de natureza completamente diferente, que condicionarão, também, missões específicas para a Engenharia.

2º) O Terreno: O estudo do terreno abrangido pelos diferentes Teatros de Operações tem, igualmente, uma importância que será inútil querer diminuir ou obscurecer.

Quando combinado com as hipóteses de guerra admitidas, é o exame do terreno que nos dirá "Onde" a Engenharia cumprirá as missões

que lhe couberem, no conjunto das ações das forças terrestres.

Por outro lado, será a natureza do solo que irá indicar o tipo dos trabalhos a executar. Também a questão dos recursos locais disponíveis, que é fator de primordial importância para a Engenharia, está ligada, diretamente, ao terreno, particularmente no que concerne ao revestimento vegetal e às instalações industriais. É inteiramente intuitivo que, em regiões florestais, a Engenharia encontrará grande facilidade para se desincumbir de missões como a construção de pontes de circunstância e a criação de depósitos cobertos.

Cumprе ressaltar, igualmente, que a natureza do solo pode ter reflexos muito ponderáveis na espécie e na quantidade do equipamento a ser atribuído às unidades. Assim, para uma Engenharia que deva realizar trabalhos de terraplenagem em solos rochosos, é claro que se deve prever uma substancial dotação de compressores de ar, de perfuratrizes e de explosivos, que pode ser eliminada, ou, pelo menos, muito reduzida, caso as obras devam ser feitas em terrenos argilosos; já os solos arenosos, por sua vez, exigem, freqüentemente, revestimentos complementares para evitar desabamentos e as unidades que aí devam operar necessitam possuir material próprio e ter experiência da construção de tais revestimentos.

Um outro elemento, que não pode ser pósto à margem, principalmente quando se estudam as missões a serem confiadas à Engenharia, são os recursos demográficos da região, uma vez que isso condiciona os recursos de mão-de-obra local, fator preponderante em todo planejamento de Engenharia, seja na paz, seja na guerra.

3º) Trabalhos de Conjunto: Além das missões executadas na zona de combate, em proveito das forças em operações, a Engenharia pode ser chamada a ocupar-se de outros misteres, na própria zona do interior. Ainda recentemente, quando da II Guerra Mundial, a Engenharia norte-americana recebeu uma

missão desse tipo — a construção da estrada para o Alaska. Se os trabalhos dessa natureza são muitos, forçosamente influirão na percentagem de Engenharia entre as forças mobilizadas e exigirão a criação de uma "Engenharia de Zona do Interior".

Entre nós, uma missão dessa espécie, que se poderá prever, sem grande dificuldade, para a nossa Engenharia, será a criação de centros de treinamento, pois é óbvio que não se pode pensar em lançar ao combate unidades de formação recente, sem um período de treinamento mais ou menos longo.

Quando da organização da FEB, a nossa falta de campos de instrução ficou bem patente e só foi solucionada porque tratava-se, então, de somente uma DI. Em caso de mobilização geral, o problema assumirá proporções muito maiores e exigirá providências de larga envergadura.

Talvez fôsse o caso, como aliás já tem sido lembrado repetidas vezes, entre nós, de se criar, desde o tempo de paz, uma adequada rede de campos de instrução, que formariam uma verdadeira infraestrutura, capaz de se expandir para se transformar em uma densa rede de centros de treinamentos, mediante a construção de pavilhões adicionais para o alojamento da tropa.

Outra série de trabalhos de conjunto, a serem executados na zona do interior, dirá respeito, certamente, à construção de aeródromos, melhoria de instalações portuárias e complementação da rede de transportes terrestres.

Cumprе ressaltar, desde logo, que os Batalhões Rodoviários, tal como estão organizados, atualmente, podem, pela grande capacidade de enquadramento de mão-de-obra civil de que são dotados, executar todas essas missões em excelentes condições de rendimento e economia.

4º) **Natureza das Missões:** Dentro de cada provável Teatro de Operações, levadas em conta as possíveis hipóteses de guerra, os efetivos que aí se pretende fazer ope-

rar e as influências do terreno, é preciso considerar, do ponto de vista da Engenharia, a natureza e o volume dos trabalhos que lhe devam ser confiados. Isso terá reflexos imediatos sobre o equipamento e as dotações de material das unidades. Assim, se pretendermos encarregar a Engenharia da organização de uma posição de 2º escalão, em local onde o terreno se apresenta rochoso, é evidente que as unidades previstas para o trabalho terão de receber meios para a escavação em rocha em proporção muito maior que a normal; igualmente, suas dotações de explosivos terão que ser majoradas. Ao contrário, se a unidade tem previsão de emprêgo em zona onde há abundância de bosques ou florestas, é claro que os compressores de ar devem desaparecer de sua relação de equipamento, a fim de dar lugar às serras mecânicas e outros tipos de material apropriado para o beneficiamento de madeira.

O que não resta dúvida, porém, é que as unidades devem ter organização e equipamento adequado ao tipo de missão que terão de desempenhar, embora não pretendamos ir ao exagêro de preconizar a criação de toda a imensa gama de unidades especializadas de Engenharia, que integrou as Engenharias de Corpo de Exército e de Exército das forças norte-americanas, na Segunda Guerra Mundial. Isso, além de estar materialmente fora de nossas possibilidades financeiras, criaria um quadro demasiado rígido — por muito especializado — para o emprêgo das unidades de Engenharia.

A nosso ver, devemos tender para um tipo de unidade mais flexível, capaz de executar missões variadas. Quando muito, devemos admitir que tais unidades recebam, em certos casos, o reforço transitório de determinados equipamentos especiais, subentendendo-se que sua instrução lhes permitirá usar esse equipamento com bom rendimento. Aqui, precisamente, cabe abandonarmos o terreno mais ou menos abstrato das elucubrações teóricas, que vimos palmilhando, para des-

cermos ao "terra-terra" das coisas práticas e tangíveis.

É evidente que esse tipo de unidade flexível, para o qual devemos tender, não pode ser improvisado da noite para o dia, nem muito menos "tirado do bôlso", como se faz na montagem dos temas de instrução. Ele só poderá surgir mediante um intenso trabalho, desde o tempo de paz, no campo da organização e da instrução.

E, a ser verdade a premissa, sobre a qual temos baseado tôdas as nossas considerações, de que caberá aos Batalhões Rôdo-Ferrovíários fornecer os elementos para a organização dessas unidades, compreende-se, sem muita dificuldade, a necessidade de orientá-los nesse sentido, desde o tempo de paz. Para isso, é preciso que eles passem a atuar em setores mais amplos de atividades, em vez de ficarem confinados ao mero campo das construções rôdo-ferrovíárias, como tem acontecido até hoje.

Não se pode contestar que o emprego de unidades de construção em trabalhos contra as sêcas, no Nordeste, já constitui um alargamento, proveitoso e desejável, no campo de ação dessas unidades. Entretanto, nada foi feito, até hoje, no setor vital das instalações, onde se situam boa parte das missões das Engenharias de Corpo de Exército e de Exército, sem falar que a esse campo pertencerão, também, grande número dos trabalhos de conjunto a que nos referimos mais atrás.

Há de dizer-se que os Batalhões Rôdo-Ferrovíários já executam trabalhos de instalações em seu próprio proveito, quando constróem seus acantonamentos ou os acantonamentos de suas companhias destacadas. Isso é uma verdade incontestável e pretendemos mesmo, em um dos próximos artigos desta série, acompanhar, passo a passo, a construção de um desses acantonamentos; será interessante ver como eles surgem, desde a escolha do local até o planejamento das edificações e sua utilização. Entretanto, tais empreendimentos, executados no interior das unidades, carecem

daquele aspecto de conjunto, que caracteriza uma obra de vulto; sofram, como não podia deixar de ser, as injunções da vida da unidade e da missão em curso.

Cremos que seria muito proveitoso encarregar uma de nossas unidades da construção de uma missão dessa natureza.

A essa altura, não faltarão companheiros que nos venham lembrar o fato de o Batalhão Vilagran Cabrita haver trabalhado na construção da Vila Militar do Distrito Federal. Não há dúvida de que isso constituiu missão inteiramente acorde com os princípios que vimos defendendo, mas ocorre que o fenômeno se passou em âmbito muito restrito e já perdeu todo o valor, do ponto de vista militar. Realmente, só um batalhão foi empregado e isso ocorreu há cerca de 40 anos, de modo que os indivíduos que participaram do trabalho já atingiram a idade da indisponibilidade militar e, conseqüentemente, já foram eliminados dos quadros da reserva do Exército.

Precisamos, portanto, renovar a tentativa e, sobretudo, dar-lhe continuidade no tempo, para que não se repita o fato de desaparecerem elementos, certamente valiosos e, principalmente, difíceis de encontrar no meio civil.

Por que não se entrega a construção das instalações do Campo de Instrução Marechal Hermes a um batalhão de construção? A missão existe, é de singular importância para a instrução da tropa da 5ª Região Militar e é uma pena que sua solução vá sendo protelada, com reais prejuízos para o rendimento do treinamento militar de toda uma Região Militar, que, dessa forma, se vê privada do local para a realização dos grandes exercícios de "combinação de armas", cuja importância ninguém discute ou põe em dúvida.

Ainda nesse mesmo campo de ação, falta-nos, até hoje, um catálogo de projetos padronizados de instalações, tal como existe no Exército norte-americano.

Na prática, essa lacuna significa que, cada vez que temos de executar uma obra de instalações, somos obrigados a fazer um projeto novo, com a conseqüente perda de tempo.

A nosso ver, já era mais que tempo de a DOFE haver preenchido esse vazio, se necessário, com a colaboração dos elementos técnicos em serviço nos Batalhões Rôdo-Ferrovíarios.

Outro setor onde, segundo nos parece, não estamos tirando o melhor partido das atividades das unidades de construção é no que tange à elaboração dos dados de base para planejamentos. Nossos vademécuns são meras traduções de congêneres estrangeiros, quando a verdade, pelo menos no que se refere às vias de transporte, é que já estamos em condições de realizar trabalho próprio, com dados inteiramente baseados na capacidade produtiva do nosso homem, nas condições de trabalho em nosso clima etc. Afigura-se-nos que seria muito interessante se cada batalhão, através de seu S-3, coligisse dados reais, observados nos serviços a cargo da unidade, sobre o rendimento dos diversos serviços, sobre processos de trabalho, organização de canteiros de trabalho etc. Tais dados, centralizados na Diretoria das Armas, poderiam dar lugar organização de vademécuns exequíveis, cujos índices realmente se verificassem na prática, além de ressaltarem os pontos onde o rendimento se situava abaixo do mínimo aceitável e, portanto, onde seria de exigir-se um esforço de aperfeiçoamento maior.

Por outro lado, a participação das unidades de construção nas manobras no terreno, com tropa, poderá ensinar experiências muito úteis sobre o papel dessas unidades nas operações ativas, particularmente no que concerne à sua dosagem em cada provável Teatro de Operações e às missões que lhes poderão ser confiadas.

Seria muito interessante que, aproveitando-se a oportunidade dessas manobras, alguns dos batalhões

fôsem encarregados de trabalhos de instalações ou de barreiras, em condições tão aproximadas quanto possível das de guerra. Por exemplo, algumas dessas unidades poderiam ser encarregadas da execução, no terreno, de um plano de barreiras, com a construção real dos obstáculos previstos, salvo, como é óbvio, as destruições que, entretanto, poderiam ser figuradas por pequenas cargas fumígenas, que dessem a impressão exata do momento em que a destruição teria sido realizada, sem, entretanto, danificar obras permanentes importantes.

A esse respeito, precisamos não esquecer a vital significação desse pormenor, aparentemente destituído de relevância, que é a exata repartição das responsabilidades pelo acionamento das destruições em campanha. Foi por haverem falhado nessa minúcia de execução, que os franceses entregaram numerosas pontes aos alemães, em 1940, e foi por igual motivo que os norte-americanos se apossaram da ponte de Ramagem, quando do retorno ofensivo dos aliados, em 1944.

Sabemos, perfeitamente, que as improvisações sempre dão péssimos resultados na guerra. Por que, então, não procurarmos estabelecer uma doutrina fundamentada em dados objetivos e reais, desde o tempo de paz? Não nos faltam, para tanto, elementos de pesquisas nem oficiais de Estado-Maior, capazes de interpretar e aproveitar os resultados desses estudos. É, portanto, o caso de pormos mãos à obra, aproveitando o conhecido pensamento de Bergson, segundo o qual "a única maneira de se chegar a algum lugar é pôr-se na estrada e começar a andar".

Nessa mesma ordem de idéias, julgamos que também seria muito proveitoso se os nossos institutos de ensino militar, particularmente a Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, chamassem a si o estudo do problema, inclusive montando temas especiais para seu exame na carta e, se possível, no terreno.

Nunca devemos esquecer que, no passado, no maior conflito armado em que nos envolvemos, foi um trabalho da Engenharia, decidido com oportunidade e compreensão da situação e executado com proficiência e patriotismo — a construção da estrada do Chaco — o fator que, isoladamente, talvez mais tenha contribuído para a conclusão vitoriosa da guerra. Se a nossa Engenharia de 1869, armada simplesmente de foices, machados e pás, pôde realizar um feito de tanta significação, não havemos de ser nós, os herdeiros de Vilagran, Arouca e Argolo, que, dotados de meios muito mais poderosos, de “bulldozers”, compressores de ar, explosivos potentes, havemos de nos deixar ultrapassar, doutrinarmente, pela adoção de atitude acomodaticia e negligente, em lugar de procurar manter-nos, permanentemente, à altura das missões que o futuro nos possa reservar.

Nossas unidades de Engenharia têm sido chamadas, no passado como no presente, a prestar seu concurso à solução de problemas vitais da nacionalidade; em tôdas as oportunidades, em que isso tem acontecido, se têm havido com patriotismo e proficiência. Entretanto, precisamos estar atentos, para que isso não nos conduza a uma atitude de tecnicismo abstrato, que poderia ser fatal para nossas ações em campanha. Precisamos, sobretudo e principalmente, conservar nossa qualidade de arma combatente altamente especializada e capaz; instrumento preponderante na execução da vontade do comando e, portanto, da consecução da vitória.

Ouvimos, há alguns anos, de um dos nossos chefes militares, uma frase que nos calou profundamente no espírito de tenente. Segundo esse chefe, depois oficial general do nosso Exército, “teríamos um “brilhante quadro de engenheiros, mas não uma Arma de Engenharia”. Com essas palavras, queria êle anatematizar a tendência observada em alguns companheiros, no sentido da procura de satisfações pessoais no campo da engenhosidade e da

técnica, de preferência à preocupação com o aperfeiçoamento e com a divulgação dos processos de combate da arma. Realmente, houve época, entre nós, em que nenhum oficial de Engenharia se julgava à altura de sua missão, enquanto não houvesse enriquecido o nosso Regulamento de pontes de circunstância com um novo modelo de passadeira ou de ponte, que passava a ser conhecido como a “ponte de Fulano” ou a “ponte de Beltrano”. Felizmente, já podemos considerar essa fase como inteiramente ultrapassada e, hoje, as preocupações intelectuais dos camaradas da Arma se situam, com muito maior intensidade, no campo do emprêgo da tropa de Engenharia no combate, pôsto que tal assunto consistiu uma das novidades das campanhas da Segunda Guerra Mundial.

Hoje, o que se aspira é a repetição das façanhas da Engenharia de combate alemã, como a conquista do forte de Ebem-Emael e outras.

Tudo isso está, naturalmente, muito certo e é inteiramente desejável, mas precisamos, igualmente, evitar uma visão deformada do problema, pois as ações de combate da Arma representam, apenas, um setor — e não o mais comum — de sua atuação no campo de batalha.

Apesar de todo seu moderno armamento, de sua especialização no assalto a fortificações permanentes e do seu valor como Arma de apoio, a Engenharia ainda é, preponderantemente, a “Arma do Trabalho”. É no setor das vias de comunicações e da construção de instalações que se encontram suas missões mais comuns e mais significativas.

Sem menosprezarmos a atuação da Engenharia na linha de frente, apoiando, decisivamente, a infantaria, a cavalaria ou os carros de combate, não devemos perder de vista que essa atuação representa, simplesmente, uma parte das missões da Engenharia e que, na zona de retaguarda dos Corpos de Exército e dos Exércitos é que ela encontra seu melhor campo de ação e onde sua atividade tem reflexos mais

profundos na conduta das operações.

É para essa Engenharia, lúdica sucessora daquela que construiu a estrada do Chaco, que desejamos chamar a atenção dos companheiros dedicados ao estudo dessas questões e dos chefes que têm a responsabilidade da decisão.

Não foi nossa intenção, ao escrevermos estes comentários, indicar soluções ou apregoar a descoberta da "pedra filosofal" do emprêgo tático das Unidades de Construção da Engenharia. Nosso único intento, e nos daremos por satisfeitos se o alcançarmos, foi mostrar que o problema existe, tem singular relevo para a eficiente atuação de nossas forças terrestres no combate e merece ser estudado sem idéias preconcebidas e sem rigidez de atitude.

Também gostaríamos que nossos despretenhosos comentários de hoje servissem para abrir o debate do assunto entre os companheiros que, pela inteligência, pelos estudos já realizados e pelo permanente apego à profissão escolhida, estejam em melhores condições para procurar-lhe a solução mais adequada e mais condizente com os interesses da coletividade.

Estamos inteiramente certos de que não faltarão aqueles que se apercebem da significação do problema, em suas múltiplas e variadas facetas, e que envidarão todos os esforços, com dedicação, desprendimento pessoal e patriotismo, para que, se precisarmos jogar os destinos da Pátria no campo de batalha, no revide a uma agressão, na defesa dos postulados da civilização, base de nossa formação nacional ou no cumprimento de sagrados compromissos assumidos, possamos fazê-lo com as maiores possibilidades de êxito, dentro dos recursos de que dispusermos ou que pudermos lançar ao campo da luta.

Realmente, já é mais do que tempo de banirmos de nosso vocabulário militar a expressão "dá-se um jeito". Ela traduz uma mentalidade empírica e superficial, que pode conduzir ao desastre irremediável.

O triste exemplo da França, em 1940, aí está para testemunhar a veracidade da afirmativa.

Os Exércitos realmente eficientes são os que aproveitam os períodos de paz para o estudo, o exame e o aperfeiçoamento de seus instrumentos de combate, a fim de que em chegada o momento, tenham as melhores possibilidades de vitória.

O nosso regulamento de operações, relativamente moderno, já incorporou à nossa doutrina a maior parte dos ensinamentos oriundos da última Guerra Mundial. Nele, o papel da Engenharia está bem caracterizado em todas as faces do combate.

Resta, portanto, adaptar as normas do emprêgo das unidades de construção às suas diretrizes gerais. Isso só poderá ser feito mediante um trabalho persistente e objetivo de pesquisa, de experimentação e de adaptação.

Essa ingente tarefa está à espera dos companheiros da Arma, certamente cômicos das responsabilidades que lhe cabem, na solução desse magno problema, que não atinge unicamente a Engenharia, mas diz respeito à própria aptidão de nossas forças terrestres para as operações em campanha.

Faz-se mister, porém, que nossas atividades, nesse campo do conhecimento militar, não venham criar entraves à obra que vem sendo desenvolvida pelos Batalhões Rôdo-Ferrovários, no que diz respeito à construção de boas e abundantes vias de transporte, capazes de acelerarem a circulação econômica, política e social da nação e, dessa forma, criar-lhe melhores condições de segurança e de progresso.

Sem a menor dúvida, a tarefa é digna dos esforços que exigirá para sua realização, mas os frutos a colher são, também, abundantes e compensadores, cheios de promessas risonhas para o futuro e a segurança da Pátria.

Vale a pena, pois, tentarmos esse trabalho de realização, que é, outrossim, tanto obra de execução como esforço de metodização e de

planejamento; no qual há lugar para a conjugação das ações de todos os escalões hierárquicos; do qual, finalmente, pode resultar uma Engenharia mais coesa e mais capaz, tanto para as operações de guerra como para os profícuos empreendimentos da paz; não só para as atividades destrutivas do combate, como para o esforço criador que gera a riqueza, o bem-estar social e o progresso.

Antes de terminarmos, restam algumas palavras a dizer sobre a unidade básica de emprêgo, a ser adotada para a Engenharia de construção.

Na Segunda Guerra Mundial, a regra foi a utilização de companhias especializadas independentes, pelo menos no caso dos Exércitos das Nações Unidas. Como, ao que tudo indica, no caso de nos empenharmos em um conflito de proporções mundiais, teremos que combater ao lado de outros aliados, é provável que venhamos a ser influenciados pela organização vigente entre esses companheiros de luta.

Na paz, entretanto, como elemento de instrução e de experimentação, não cremos que a solução das companhias isoladas seja a que melhor se coaduna com a situação, a mentalidade e o espírito nacionais.

Em primeiro lugar, muitas companhias isoladas significam, como compreende-se sem grande dificuldade, dispersão de recursos e de equipamento, subdivisão de atribuições e multiplicidade de instalações. Em um país como o nosso, onde a carência de recursos materiais é a regra, o simples enunciado dessas condições é suficiente para desaconselhar a solução. Há, porém, outros fatores, de ordem moral, intelectual e administrativa, que convergem para o mesmo ponto, concorrendo para mostrar as vantagens de uma solução mais centralizada. A vida das companhias independentes de comunicações tem mostrado, à sociedade, que os comandos de capitão raramente conseguem impor-se à consideração dos escalões hierárquicos mais elevados, além de gerarem

problemas internos bastante ponderáveis, uma vez que, sendo o comandante e seus subalternos, geralmente, contemporâneos do curso de formação, falta ao primeiro a indispensável ascendência moral sobre os demais, único elemento capaz de garantir um bom clima disciplinar na unidade.

Pelo mesmo motivo, a instrução dos quadros se ressentente, pois falta aos instrutores a necessária superioridade intelectual sobre os instruídos.

Tem havido exceções a essa regra, mas estas apenas servem para confirmar o caso geral, segundo o conhecido aforisma popular.

E, como nos trabalhos de planejamento devemos operar com base nos elementos "médios e correntes", isso nos leva à convicção de que, no caso particular do Brasil, a melhor organização de paz para a Engenharia de Construção é a de Batalhões.

Evidentemente, tais batalhões devem ser capazes de, em tempo de guerra, se desdobrarem em companhias independentes, mas isso constitui, apenas, um pormenor, sem maiores repercussões.

Também podemos aceitar que, no interesse da instrução e do melhor aproveitamento do material, sejam organizados batalhões de subunidades heterogêneas, pôsto que é a prevalência do comando de oficial superior, em suas relações com os órgãos superiores e em suas relações internas com os subordinados, o que nos leva a preferir a organização por batalhões a das companhias independentes.

Por outro lado, em nada fere o raciocínio básico o fato de, em tempo de paz, vários desses batalhões serem agrupados sob um comando único, tal como aconteceu, recentemente, com as unidades criadas no Nordeste. Isso, além de permitir que a unidade básica de emprêgo continue a ser o batalhão, redundará, concomitantemente, na formação de preciosas reservas de Comandos de Grupamento de Engenharia, pois é sabido que, na guer-

ra, tais grupamentos são, frequentemente, organizados.

Resta, finalmente, uma última observação: a necessidade de a organização e a instrução dos elementos de Comando dos Grupamentos de Engenharia, organizados por imposição das contingências das missões de trabalho de paz, levarem em consideração a possibilidade de virem êles — total ou parcialmente — a fornecerem meios de enquadramento para a organização de Brigadas Especiais de Engenharia, caso algum dia venhamos a ter necessidade de possuí-las.

Cremos haver fornecido aos camaradas da Arma, sem dogmatismo e sem idéias preconcebidas, elementos de raciocínio suficientes para um proveitoso trabalho de meditação, do qual poderá resultar, para o Exército brasileiro, a posse de uma Engenharia nos moldes mais modernos e atualizados que se conhecem, no momento, e dotada, por outro lado, de uma flexibilidade estrutural que lhe permitirá incorporar quaisquer novos progressos sur-

gidos no campo dos equipamentos especializados, da organização ou do armamento, sem perder sua dupla qualidade de arma combatente especializada e de eficiente instrumento de ação governamental, no campo dos empreendimentos técnicos de construção, em tempo de paz.

Cremos, dessa forma, haver atingido o objetivo que nos propusemos, de chamar a atenção dos camaradas e chefes para o problema do emprêgo tático das unidades de construção da nossa Arma de Engenharia. Aliás, é evidente que foge ao âmbito de nossa ação individual levar mais longe a procura de uma solução para o problema. Aí fica êle, pois, entregue à clarividência dos chefes responsáveis, a cuja capacidade nenhuma restrição se pode fazer, e à inteligência, à cultura e ao espírito militar dos companheiros da Arma, com os quais estaremos sempre prontos a cooperar e trabalhar em benefício de nossa Engenharia, de nosso Exército e — o que vem a dar no mesmo — de nossa Pátria comum.

**COMPANHIA PROGRESSO INDUSTRIAL
DO BRASIL**

FABRICA BANGU

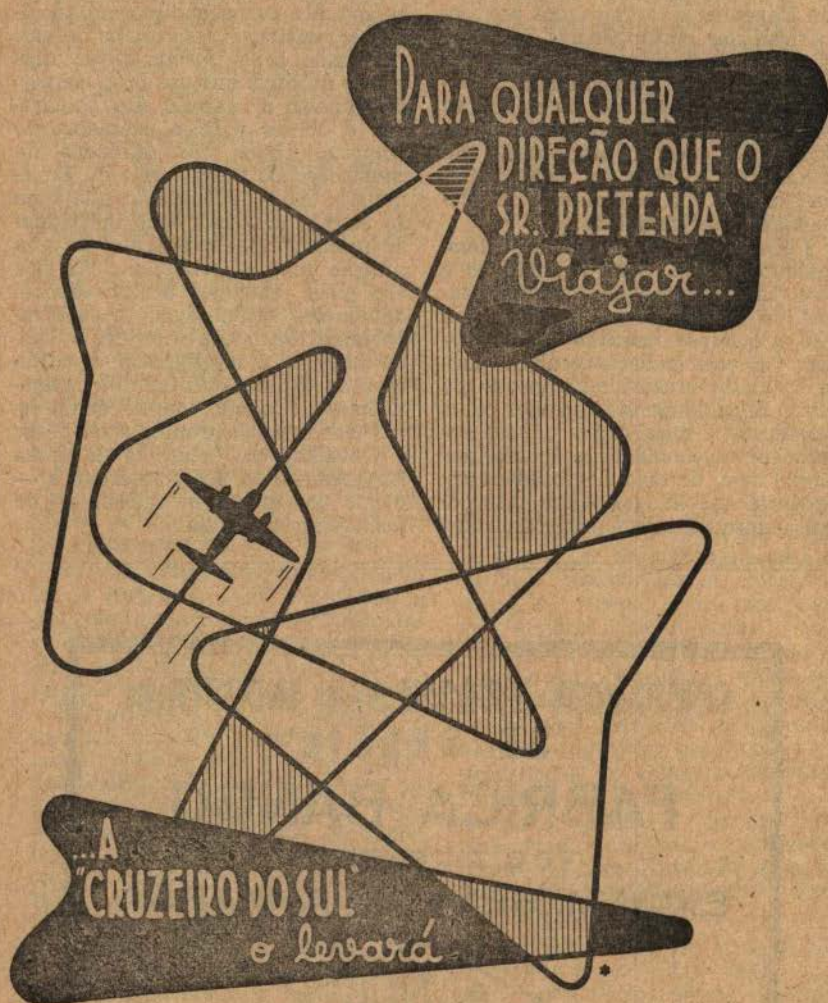
TECIDOS FINOS

EXIJAM SEMPRE A MARCA



QUE GARANTE:

CÔRES FIRMES, PERFEIÇÃO E DURABILIDADE



SERVÇOS AÉREOS CRUZEIRO DO SUL

AV. RIO BRANCO, 128. - TEL. 42-6060

AV. NILO PECANHA, 26 A. TEL. 32-7000

AS CLASSES DIRIGENTES E OS PROBLEMAS MILITARES

Artigo do Major ANDRÉA CUCINO
Traduzido da "Revista Militare" — Itália

A *proteção* dos interesses de uma comunidade social, proteção que obviamente comporta a preparação e o eventual emprêgo dos órgãos de luta armada, é da responsabilidade geral de todas as classes dirigentes e não somente das classes *político-militares*.

E, de fato, desde a antiguidade até os nossos dias, todas as classes dirigentes de todas as comunidades sociais, no período em que nelas tem estado viva a função criadora, têm sempre participado ativamente, embora nem sempre diretamente, na preparação da guerra e da luta armada.

No último conflito os Estados Unidos puderam superar a crise de sua falta de preparação, graças à total participação de todas as classes dirigentes — dos capitães da indústria aos técnicos, dos cientistas aos jornalistas, dos grandes agricultores aos produtores cinematográficos — no esforço de guerra.

O afastamento das classes dirigentes dos problemas militares tem sido sempre um sintoma infalível de seu declínio.

O absenteísmo militar das classes dirigentes em decadência corresponde à lógica intrínseca na qual se encerrou na rígida defesa de interesses que se tornaram egoísticos. De fato toda a preparação para a guerra exige sacrifícios e as classes dirigentes ou fazem recair tais sacrifícios sobre si mesmas, devendo, portanto, renunciar a alguns privilégios ou fazem-nos recair sobre as outras classes, acelerando o processo dialético para a instauração de uma organização social baseada nos novos princípios éticos já fir-

mados nas consciências. Tal fenômeno se verificou na última Roma Imperial, no período da decadência das monarquias absolutas e em algumas sociedades modernas.

Se a nossa assertiva se mostrou verdadeira no passado, mostra-se muito mais em nossos dias em que a luta armada abrande toda a vida de uma comunidade social.

Dáí, por exemplo, ficar evidente o escasso senso de responsabilidade de certa imprensa nossa que concede ampla guarida aos assuntos militares somente quando se trata de questões puramente pessoais ou para fazer praça de um vetusto antimilitarismo de aparência ou para dar curso a nocivas exaltações retóricas, mas que ignora totalmente os problemas militares fundamentais, para cuja solução poderia trazer a valiosa contribuição de uma crítica sem preconceitos, mas construtiva, bem como da influência de uma opinião pública progressivamente educada para deter sua atenção sobre tais questões.

Objetar-se-á que o anti-militarismo nos estados liberais estabelecidos depois da revolução francesa teve e tem ainda a função social de combater o militarismo. É exato. Mas o anti-militarismo só tem razão de ser nos países que ainda têm fontes excessivamente vigorosas de militarismo, não em uma nação como a nossa que, em virtude de condições objetivas de formação histórica, tem uma sociedade ainda não dotada de sensibilidade adequada para os problemas militares.

Objetar-se-á que a imprensa tem interesse em publicar o que está de acôrdo com o gôsto dos leitores.

De acôrdo. Mas o publicista que, como componente das classes dirigentes, tem consciência de sua importante função, procura educar em vez de agadar.

Uma classe dirigente esclarecida é rica de elementos que tem aguda sensibilidade para os problemas militares, para cuja solução, trazem direta ou indiretamente a contribuição de sua capacidade e sobretudo de seu senso de responsabilidade.

E isto é particularmente necessário hoje que o prestígio de certas nações está quase integralmente subordinado ao grau de *militaridade* que cada uma revela.

Observe-se que falamos de *militaridade* e não de potência militar, para diferenciar os fatores espirituais dos materiais. De fato, com a formação dos grandes grupamentos políticos trans-nacionais, pelo menos potencialmente, os meios materiais não faltam a nenhum deles. Por isso, um Estado pode ser pobre de recursos materiais e conseguir o mesmo grande prestígio militar, com as conseqüentes vantagens no campo político e econômico.

CLASSES DIRIGENTES POLÍTICAS E CLASSES DIRIGENTES MILITARES NA CONDUÇÃO DAS GUERRAS DOS SÉCULOS XIX E XX

Na história, cheia de acontecimentos, dos séculos XIX e XX, registra-se uma difusa incompreensão que as classes dirigentes políticas revelam face aos aspectos políticos-sociais dos problemas que se apresentam na preparação e na condução da guerra.

Pode-se, sem mais delongas, excluir a idéia de que o inconveniente seja devido à carência de homens de envergadura, porque, de maneira geral, à humanidade dos últimos séculos tudo se pode reprovar menos que tenha uma insuficiente geração de homens de pensamento. De resto o inconveniente se verifica mesmo onde as classes dirigentes excedem pela abundância de homens de grande espírito.

Para chegar a qualquer conclusão concreta, a questão deve ser estabelecida do seguinte modo: é a

falha devida a uma errada concepção doutrinária das relações entre a política e a guerra, ou à influência insuficiente de uma teoria racional sobre a formação das classes dirigentes políticas militares?

Já há mais de um século Clausewitz lançou as bases de uma teoria racional da guerra. Que tal teoria seja ainda fundamentalmente vital, especialmente quando fixa as relações entre a guerra e a política, é um ponto sobre o qual quase todos os maiores estudiosos concordam.

Vamos submeter, todavia, os pontos fundamentais da parte da teoria de Clausewitz que esclarece as relações entre a guerra e a política à prova de uma revisão formulada à luz das fecundas experiências dos conflitos mais recentes, para verificar se a realidade desmente a solidez da teoria, ou ainda se revela uma insuficiente ação preparadora na formação das classes dirigentes.

"...A guerra não é unicamente um ato político, é um instrumento. Ela não é senão a continuação da política por outros meios."

Ludendorff, em seu livro "Condução da Guerra e Política" sustenta que Clausewitz nenhum valor dá à política interna e econômica. Ele propõe que o citado princípio seja assim substituído (obra citada, edição francesa): "A guerra é a continuação da política exterior por outros meios. Portanto toda a política deve servir à guerra".

Ludendorff, baseando-se na experiência do primeiro conflito mundial, foi levado a enunciar um princípio que reduz a guerra essencialmente ao fator força. Mas por duas vezes as classes dirigentes alemãs tentaram substituir a política pela força com as conseqüências que são tão bem conhecidas.

O princípio de Ludendorff seria exato se a guerra assumisse uma forma absoluta, isto é, se a dialética dos acontecimentos bélicos fosse baseada no princípio da hostilidade, levado ao extremo segundo a própria essência da luta. Mas "a guerra real, não sendo senão meia medida que implica em contradições

consigo mesma, não pode obedecer exclusivamente as suas próprias leis: ela é fragmento de um conjunto independente e este conjunto é a política... As linhas gerais seguidas pelos acontecimentos da guerra, e às quais tais acontecimentos estão presos, não são mais que os fios principais da política que penetram através da trama da guerra e têm como *objetivo a paz*..."

Segundo a concepção da guerra absoluta, a proibição de bombardear as bases chinesas na Mandchúria, imposta pela direção política da guerra no recente conflito da Coreia, é, em qualquer caso, um absurdo, conquanto, de acordo com o princípio de Clausewitz, seja ela plenamente justificada, desde que se admita ser consequência de uma política racional.

Não é menos exato que Clausewitz tenha desprezado os fatores da política interna e da econômica, porque com o termo "política" ele abrange o conjunto da direção política do Estado; ou antes, "a inteligência do estado personificada". Ele limitou-se a fixar uma relação entre a política e a guerra, sem ater-se ao trato de nenhum tipo particular de política. E se a guerra total de nossos dias pressupõe uma política total, isto está implícito no princípio enunciado pelo escritor alemão.

Sem dúvida, o campo das relações da potência militar não foi investigado por Clausewitz porque, no seu tempo, não se haviam verificado ainda certos acontecimentos que abriam um novo e vasto campo de indagações especulativas. E isto está na lógica natural dos fatos, porque ninguém pode afirmar que o pensamento militar deva deter-se em Clausewitz. O pensamento, em verdade, está na evolução.

"A guerra não é apenas um verdadeiro 'camaleão' por modificar em cada caso concreto sua natureza, mas também, no complexo das suas manifestações, pelas tendências que a dominam, na maravilhosa trindade constituída pela força originária no seu elemento: o ódio e a hostilidade, considerados como um cego

instinto natural; o jogo da probabilidade e do sucesso, que a torna uma atividade livre de espírito; e o caráter subordinado de instrumento da política, pelo qual entra no campo *puramente intelectual*..." "Estas três tendências, que se mostram como outros tantos princípios legisladores profundamente radicados na natureza do objeto são de grandeza variável. Uma teoria que descurasse uma das três, ou quizesse estabelecer entre elas uma relação arbitrária, cairia de pronto em tal contradição com a realidade que poderia ser *considerada como nula*".

Em outras e mais simples palavras, uma guerra para ser racionalmente imposta, deve ser baseada sobre a hostilidade existente no povo, sobre as reais probabilidades do aparelho militar e sobre uma boa política. Uma guerra que descurasse um desses elementos ou colocasse entre eles uma correlação arbitrária, dando por exemplo clara superioridade ao fator força militar, ou buscasse uma política sem um instrumento militar adequado, cairia logo em contradição com a realidade.

Os acontecimentos são demasiado conhecidos para que seja necessário recorrer a citações históricas para observar que, de Napoleão aos nossos dias, muitas guerras têm sido impostas em notório contraste com esse princípio fundamental de Clausewitz. E a estensão do fenômeno aconselha a especificar a causa na falta de preparação das classes dirigentes político-militares.

Admitido que a guerra é um instrumento político resulta que ela pode assumir todos os graus de intensidade, segundo os motivos que a determinem, o ambiente que a caracterize e as condições de potência que a condicionam.

Geralmente, pode-se dizer que ela tem uma dupla forma: *guerra de aniquilamento* — admite apenas um resultado, o definitivo; durante seu curso nada é perdido, nada é ganho; "só o fim coroa a operação", e *guerra de objetivos limitados* — na qual cada resultado parcial tem um valor próprio e independente,

sendo o resultado final "a soma dêesses valores parciais".

Os dois casos extremos raramente se verificam: na realidade a guerra se aproxima de um e de outro tipo. Todavia, é de fundamental importância estimar inicialmente "o conjunto da guerra" e, no decurso das operações, julgar do caráter extremo ou limitado a que sua conduta deve obedecer.

Por exemplo, como poderia o comandante de um teatro de operações, em uma guerra de objetivos limitados, estabelecer relações de colaboração com o poder político, se não tiver a clara consciência de que, em tal guerra, a interferência da política sobre a marcha das operações é decididamente acentuada em relação a quanto ao que se verifica em uma guerra de aniquilamento.

Diante das grandiosas manifestações dos dois conflitos mundiais parece estar a guerra de objetivos limitados fora da realidade histórica moderna. E, no entanto, no decurso do século XX as guerras de objetivos limitados verificaram-se repetidamente (guerra ítalo-turca de 1911-12, guerra balcânica de 1912-13, guerra russo-polonesa de 1920, guerra russo-filandes de 1939-40 e a atual guerra da Coreia).

E quantos erros não foram cometidos pelos chefes políticos e militares, talvez de muitíssima relevância, por não terem querido e sabido estimar preventivamente o *módulo* da guerra?

O exemplo mais recente, e sem dúvida entre os mais clamorosos, é dado pelo "caso" Mac Arthur, cujo drama se pode resumir no seguinte: um grande general que, em uma guerra de objetivos limitados, não conseguiu ou não buscou afastar-se dos métodos de uma guerra de aniquilamento precedentemente vencida.

Visto à luz de nossa mais vasta experiência, também os seguintes conceitos de Clausewitz afiguram-se plenamente confirmados:

Se a guerra é um ato político, ela necessariamente assumirá as características da política que a sustenta,

endereça e conduz. Quando a política fôr de amplo alento e de grande força, a guerra fará outrotanto e o fenômeno poderá ampliar-se até atingir o ponto mais alto na sua forma absoluta.

A determinação dos objetivos é de importância fundamental porque eles se modificam durante a guerra "enquanto subsistem a reação dos resultados e a probabilidade dos sucessos". A política precisamente age sobre a conduta da guerra com a constante e sucessiva determinação dos objetivos, além de ter parte preponderante na determinação dos meios.

Nenhum plano de guerra ou esboço importante de operações pode arranjar-se sem o concurso dos elementos relativos às relações políticas.

Se a política é *sã*, isto é, se obedece as suas finalidades não pode deixar de trabalhar em favor da guerra; e, se esta não advém, a razão está na imperícia da política seguida.

De um ponto de vista elevado, a política e a condução da guerra se identificam. Segue-se que "um certo conhecimento da guerra é inseparável de uma boa orientação nos negócios políticos" e que um chefe militar deve "possuir um conhecimento profundo das coisas superiores do Estado".

Citemos alguns fatos sintomáticos.

Sobre a ação de Crespi — que foi sem dúvida um estadista de notável valor — Bonomi, a propósito da guerra ítalo-etíópica, escreve ("A política italiana de Porta Pia a Vittorio Veneto"):

Ao General Baratieri, que em abril de 95 pedia-lhe novos meios, Crespi respondia: qualquer ulterior expansão em África encontra oposição na Alta Itália, até entre os amigos do Ministério. O meu colega do Tesouro preocupa-se com a incerteza das despesas que vamos encontrar... E, persistindo Baratieri em pedir um aumento de cinco ou seis milhões, Crespi lembrava-lhe secamente que "Napoleão fazia

a guerra com o dinheiro dos vencidos”.

A ilusão de Crespi de fazer a guerra medindo as despesas com conta-gôtas, foi destruída pela derrota do Batalhão Toselli em Amba Alagi e pela rendição do forte de Macallé, cuja longa resistência ilustrou o nome de Galliano. Crespi, diante do perigo, percebeu que lhe ocorria um vasto plano e meios adequados, mas era então muito tarde...

Afrouxaram-se no último momento os cordões da bolsa, ofereceram-se ao governador novas forças militares, mas persistiu-se na audaciosa esperança de que um golpe de sorte pudesse resolver favoravelmente a situação. E, como Baratieri retardasse a ação... Crespi... enviou-lhe um ofício dizendo-lhe que a excitação era uma fraqueza militar, não uma guerra.

O General Baratieri, melindrado, ordena o avanço que — por concatenação lógica de causas e efeitos e pela dose de infortúnio e dos inevitáveis erros que sempre acompanham as despesas militares mal planejadas e apressadamente organizadas — se conclui malogradamente em Ádua.

Mas Crespi “lançou sobre Baratieri toda a responsabilidade do desastre”.

A passagem que registramos não é apenas a descrição de um episódio infeliz de nossa história: Ela faz ressaltar, em breve síntese, o constante processo dialético de todos os nossos insucessos militares. De fato, substituindo devidamente nomes e datas, teremos a breve história de todas as nossas empresas militares terminadas sem êxito.

Os dirigentes políticos que se têm sucedido no poder têm muitas vezes criticado os efeitos da política militar de seus predecessores, mas, não dotados de suficiente preparo para compreender, na necessidade fundamental, os problemas militares, não têm sabido reportar-se dos efeitos às causas, e recaem sistematicamente nos mesmos erros.

No momento em que a Alemanha explica uma política baseada essen-

cialmente sobre a força, o chanceler Bethmann Halloweg declara, em uma carta, estar muito satisfeito de não se haver imiscuído nas controvérsias existentes entre o grande Estado-Maior e o Ministério da Guerra, relativamente aos três novos corpos de exército que se queria constituir segundo o projeto de lei de 1912-13. “Faltava-me, dizia êle, o preparo profissional e não era bem meu mister tomar uma posição sobre questão puramente militar” (Ludendorff, op. cit.). Justamente Ludendorff comenta: “Mas em que consistia afinal a tarefa do chanceler, senão em assegurar a vida e o futuro do Império Alemão”?

E o que dizer dos grandíssimos generais do primeiro conflito mundial que não perceberam o intenso processo evolutivo, determinado no campo social por uma guerra estenuante e implacável, e sustentaram que os fermentos sociais — que são os pódmomos da mais veemente manifestação de dinâmica social que a História regista e que estão marcando uma época — fôsem quase unicamente um caso de política.

E que dizer daquela seletíssima classe dirigente militar alemã da segunda guerra mundial que, conquanto se revelasse uma fonte inexaurível de valentíssimos comandantes nos campos de batalha, mostrou-se completamente alheia ao campo político-social e, portanto, quase desarmada diante dos planos temerários do ditador nazista?

Os exemplos podiam continuar, mas não é necessário.

Em conclusão, no campo de relação entre guerra e política, a teoria de Clausewitz, concebida e divulgada há mais de um século, é ainda bem hávida. Por isso, a causa fundamental das deficiências que revelam no mesmo período as classes dirigentes políticas militares no preparo e na condução da guerra está especificada em uma errada diretriz na preparação das próprias classes dirigentes.

Na sociedade, como se vêm configurando com a constituição do estado nacional, as classes dirigentes militares, por reação à função do-

minante que havia nas monarquias absolutas, são alheias à vida político social e sua atividade vem rigidamente limitada ao campo profissional. As novas classes dirigentes políticas assumem um líquido predomínio na vida do estado, mas, sendo todo inclinadas a dar livre desenvolvimento às novas forças sociais que por longos períodos encontram livre campo de afirmação e, portanto, nenhum sério obstáculo que requeira a intervenção da força, afastam-se dos problemas militares.

Tôda teoria surge da ação e pre-para a ação. Ela é um fruto da experiência, tanto que Clausewitz, afastado da epopéia napoleônica, é inconcebível. Mas, para o agudo espírito especulativo de Clausewitz, foi suficiente a experiência do período napoleônico para que penetrasse na íntima essência o fenômeno guerra.

Para que sua teoria se tornasse assimilável pela massa das classes dirigentes políticas militares, era necessário que ela fôsse tornada evidente por novos fatos experimentais e que a necessidade de sua aquisição se tornasse inevitável pelas exigências da nova ação. O processo, de resto, é comum a todos os frutos do pensamento humano. São os grandes pensadores que, verdadeiros precursores, especificam, com precedência, os frutos do pensamento humano que, segundo a confirmação de novas experiências e as exigências das novas ações, se tornam de fácil percepção pelas massas.

Desde os fins do período napoleônico até o início da primeira guerra mundial, muitas classes dirigentes políticas militares se comportaram como se a política e a guerra fôsem atividades praticamente independentes. No ato do objetivo das hostilidades, para o político parecia natural dizer ao militar: "vença a guerra, o mais é comigo" (Ludendorff, op. cit.). E as guerras travadas naquele período — tôdas de pequena duração — não eram muito próprias para fazer ressaltar a íntima essência da guerra, tanto

que a primeira guerra mundial encontrou as classes dirigentes políticas e as militares de muitos países não preparadas para estabelecerem entre si uma colaboração em harmonia com as íntimas relações existentes entre a política e a guerra.

A primeira guerra mundial põe em realce o princípio de que a política e a alta direção da guerra se identificam: a segunda guerra mundial encontra as classes dirigentes políticas e as militares mais conscientes das interferências existentes entre as suas funções, mas, feitas algumas exceções para os países anglo-saxônicos, encontra-as não preparadas para colaborar. Com efeito, no fim do segundo conflito mundial, conquanto existam já os elementos experimentais para aperfeiçoar e ampliar a teoria de Clausewitz, para muitas classes dirigentes políticas militares o grande teórico alemão é, todavia, um célebre desconhecido: célebre no nome... desconhecido no fato.

AS CLASSES DIRIGENTES POLÍTICAS E AS CLASSES DIRIGENTES MILITARES NA ATUAL LUTA PELO PREDOMÍNIO NO MUNDO

"Tôda guerra tem uma origem social" (Oriani). A luta política no interior das comunidades sociais e entre os países, é determinada pelo contraste de forças sociais nascentes e animadas pelo processo criador das liberdades. A guerra é em geral sintoma de forças sociais que tendem, com a violência, a assegurar-se no campo de suas afirmações.

O segundo conflito mundial é, apenas em parte, devido a planos temerários de ditadores loucos ou a manifestações violentas de teorias políticas extremistas; de outro modo seria inexplicável o trágico espetáculo de povos inteiros batendo-se com a coragem do desespero mesmo diante da evidente perspectiva de imensa ruína. Os dois conflitos mundiais foram sustentados por forças sociais que sômente indo além dos confins estreitos do estado nacional poderiam encontrar campo de afirmação.

Em um período histórico caracterizado por um tímido equilíbrio entre a concepção de vida amadurecida na consciência dos povos e os bens que a organização político-econômica do mundo permite produzir; o fato incontestável de que em uma parte existem milhões de homens vivendo em um espaço cada vez mais irrespirável e algures há zonas despovoadas; de uma parte existe uma carência de braços e de outra, um fenômeno crônico de desemprego; em uma zona assola a desolação da carestia e na outra a miséria da superprodução; deve por força determinar altíssimas tensões políticas conseqüentes ao processo de liberdade criadora que lança o mundo na unidade.

Os dois primeiros conflitos mundiais decisivamente encaminharam o mundo para a superação do estado nacional como organização política.

Hoje temos os blocos, no âmbito dos quais há um estado coordenador. É uma frase de transição, não é ainda a solução.

As forças mundiais que determinaram os dois primeiros conflitos mundiais tiveram um alívio mas não um campo livre para suas afirmações. Saltam todavia irresistivelmente para a unidade do mundo. Mas a unidade pressupõe um coordenador e a luta política mundial lança com dramática insistência o problema de quem e como deve coordenar. Teremos um mundo que, à organização político-econômica unitária e portanto à superação em tal campo do estado nacional, fará corresponder a definitiva afirmação do princípio de nacionalidade no campo ético; ou que se instaurará numa férrea ditadura mundial?

Pergunta impossível de responder-se.

Uma coisa é certa: as forças sociais premem com veemência e portanto a luta política já tem manifestações violentas.

Convencidos como estamos de que a história a fazem os homens, não cremos dever indulgir a qualquer forma de fatalismo histórico. Ninguém pode prever como se resolverá a atual luta: redundará em

um novo terrível conflito mundial? Resolver-se-á por absorção de um bloco por parte do outro? Teremos um longo período de guerra fria?

Mas não se precisa indulgir para o pessimismo de concepções fatalísticas, nem ocorre destruir os óculos deformantes do otimismo a todo custo.

A luta atual pelo predomínio do mundo se desenvolverá através de uma dialética que indica claramente às classes dirigentes políticas e às militares os métodos pelos quais é conduzida.

No mundo de hoje não existe mais uma política de paz que, em caso de guerra, se identifique com a conduta da guerra; não existe uma política interna que, caracterizada por um equilíbrio social relativamente estável, faça sentir apenas débeis reflexos sobre a política externa: existe uma política total que já se identifica com a conduta de uma guerra total que, por hora e tempo indeterminado, desenvolve-se com violentas notas diplomáticas e com guerras marginais de objetivos limitados.

As conseqüências, para as classes dirigentes, destas óbvias constatações são imensas.

Mais que nunca, qualquer dirigente que se mostre insensível diante dos problemas militares, atende menos à responsabilidade ante a comunidade social e perante si mesmo.

As classes dirigentes políticas insuficientemente preparadas no campo militar e as militares não preparadas no campo político-social estão mais que nunca muito abaixo de seu dever e, pior, do momento histórico que a humanidade atravessa.

A primeira guerra mundial viu falir um método de conduta de guerra baseado na preponderância dos chefes militares; no segundo conflito mundial, por seu turno, péssima prova fez, de modo geral, uma conduta de guerra baseada na líquida preponderância dos chefes políticos.

Parece mais que nunca evidente a necessidade de que a direção polí-

tica ou conduta geral da guerra moderna venha confiada a órgãos colegiais (de consulta recíproca) de chefes políticos e chefes militares, nos quais a preponderância dos chefes políticos permanece, porquanto dêsses se espera a decisão final, mas é atenuada com respeito ao passado, quando se exalta a influência e a conseqüente responsabilidade nas funções consultivas dos chefes militares.

Nos Estados Unidos, que celebram algumas entre as mais modernas e eficientes classes dirigentes do mundo atual, esta tendência já está em avançado estado de afirmação. E enquanto em todos os países funcionam órgãos consultivos apenas para alguns problemas políticos militares, nos EE.UU. a direção geral de toda a política é desenvolvida no conselho de segurança, que — nascido como órgão político — pelas exigências dos acontecimentos, transformou-se em órgão político-militar no qual os chefes militares têm função se não superior certamente não inferior a dos chefes políticos.

Esta tendência com efeito não diminui a necessidade de que as classes dirigentes políticas tenham suficiente preparação no campo militar e as militares uma boa preparação no campo político-social. Pelo contrário. Sem a preparação o órgão misto, em vez de ser um instrumento de decisões iluminadas, tornar-se-á teatro de impropias discussões.

De resto, em toda a vida moderna, é clara a tendência de confiar as funções diretivas a órgãos mistos. Ela é uma conseqüência da complexidade de tais funções e do desenvolvimento do princípio democrático que tende a substituir a inteligência única pela força de muitas inteligências, evitando o inconveniente da lentidão de decisões, tão natural nos órgãos mistos, com a racional preparação dos elementos diretivos.

O problema se impõe até mesmo na formação das classes dirigentes políticas militares.

Parece-nos que, para uma sociedade moderna, seja de grande importância assegurar em todas as escolas civis uma orientação destinada a desenvolver no jovem uma maior sensibilidade para os problemas militares e introduzir nas faculdades universitárias, que preparam a maioria das classes dirigentes políticas, cursos destinados a criar, no campo militar, as bases histórico-doutrinárias necessárias a um homem político-diretivo moderno. Análogamente, em todas as escolas militares, deviam ser largamente desenvolvidos cursos sobre doutrinas político-sociais.

Do que expomos, parece claro que *na vida da sociedade atual as classes dirigentes militares vêem muito aumentada a importância de suas funções sociais*. Conclusão esta à qual, já no período de 1939-40, chegava Burnham através de uma "enquête" feita no campo social com o seu célebre livro "A revolução dos técnicos".

Esta consideração é fundamental para a formação, nas atuais classes dirigentes militares, da consciência de sua importância, especialmente necessária na comunidade social em que, em conseqüência dos acontecimentos do último conflito mundial, foi determinada uma perigosa desvalorização de tal função. *Mas é ainda mais importante para as diretivas de política militar que claramente sugere às atuais classes dirigentes políticas, e de modo particular às de alguns países europeus. De fato é às classes dirigentes políticas que compete a principal responsabilidade da formação de uma eficiente classe dirigente militar. De fato, delas emanam as leis sobre recrutamento, sobre o estado jurídico, e sobre o tratamento econômico dos quadros. São os chefes políticos que regulam o ato fundamental do processo de seleção dos quadros — cuja marcha se desenvolve do alto para baixo na hierarquia — escolhendo os chefes das forças armadas.*

Ora, é claro que o problema da formação de uma eficiente classe dirigente militar não admite solu-

es de acomodação ou expedientes aprovados.

No segundo conflito mundial os E.UU., apenas em parte improvisaram a preparação da guerra. A sua feliz posição geográfica e seu potencial industrial, eles puderam produzir no último momento os materiais, mas é claro que os vários Marshall, Eisenhower, Bradley, etc. não foram certamente... considos em série.

Hoje a disponibilidade de uma seta classe dirigente militar é uma realidade para uma nação. E é na felicidade não só no campo político-militar, mas também no econômico. Em um período histórico caracterizado por uma luta de sobrevivência, está na lógica das coisas que, apraza ou não, para qualquer nação, em qualquer bloco militante, uma eficiente classe mili-

tar representa a melhor fonte de onde tirar uma persuasiva... embaixada, mesmo de caráter econômico, conforme demonstram os acontecimentos de cada dia.

As conseqüências dessa verificação somente podem ser ignoradas por quem, criado na deletéria mentalidade de considerar os problemas militares apenas com a assimilante preocupação de reduzir-lhe ao mínimo os ônus financeiros imediatos, não conceber uma política militar de longo alcance e nem ao menos de suficiência.

Não há dúvida: na luta atual pelo predomínio do mundo, os países que têm o infortúnio de possuir uma classe dirigente política ainda ligada àquelas concepções cregarão sempre atrasados no campo político-militar e no econômico.



COMÉRCIO E INDÚSTRIA NEVA S/A

DEPARTAMENTO TÉCNICO

SECÇÃO DE MÁQUINAS OPERATRIZES:

TORNOS mecânicos, ferramenteiros, verticais, hidro-copiadores, autom.: fusos múltiplos, revólver, espec.
FURADEIRAS de bancada, de coluna, radiais e especiais.
FRESADORAS horiz., vert., universais, geratrizes e espec.
SERRAS altern. e circulares, para metais e ferro.
RETIFICADORAS cilíndricas, universais, planas, para ferramentas, de mesa e espec., bem como afiadoras com rebôlo diamantizado para metal duro (Widla).
PLAINAS LIMADORAS mecânicas e hidráulicas.
MÁQUINAS ESPECIAIS para recondicionamento de motores.
PRENSAS exc., hidr., para oficinas e indústrias.
MÁQUINAS DE FURAR sob pressão, para metais e plásticos.

SECÇÃO DE FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E APARELHOS:

FERRAMENTAS DE CORTE de precisão, como fresas, alargadores, machos, cossinetes, brocas, etc.
INSTRUMENTOS de medição de alta precisão, como calibres ou paquímetros, micrômetros, comparadores, transferidores de ângulo, níveis de quadro, etc.
APARELHOS de medição e controle em geral.
TACÓGRAFOS (registradores de velocidade) e consêrto de velocímetros.

RIO DE JANEIRO (Matriz: S. Paulo) — Escrit.: Av. Rio Branco, 30-17º.

Tels.: 43-0031 — 23-1449 — 43-8342 — Lo'a e Expos.: Rua Lima Barros, 48

DISTRIBUINDO NO RIO
OS FAMOSOS PRODUTOS



casa **NENO** é agora
— a maior rede de lojas reven-
dedoras  da América do Sul!

*E...saiba que na minha casa quem manda
são meus colegas.*

- GELADEIRAS • ELETROLAS
- ENCERADEIRAS • TELEVISÕES
- ASPIRADORES DE PÓ • RÁDIOS
- RÁDIOS DE PILHA

casa **NENO**

a maior rede de lojas do ramo

Centro: Rua Sete de Setembro, 145
Rua República do Líbano, 7
Rua Buenos Aires, 151
Av. Passos, 96
Av. Pres. Vargas, 875

Madureira:
Rua Maria Freitas, 110

Penha:
Largo da Penha, 59

Niterói:
Rua da Conceição, 47

Av. Paranapuan, 2145
Ilha do Governador



A ESTRUTURA E O DESENVOLVIMENTO DA ECONOMIA BRASILEIRA

Conferência pronunciada no Instituto Superior de Estudos Brasileiros, do Ministério de Educação e Cultura, pelo Sr. ALEXANDRE KAFKA.

I — INTRODUÇÃO

1. O objeto desta conferência é analisar a estrutura econômica brasileira sob o ângulo do problema econômico n. 1 da nossa atualidade.

2. Organizaremos esta palestra em torno de três idéias: *primeiro*, a da impressionante rapidez com que a economia brasileira cresce e transforma sua estrutura; *segundo*, a de que a transformação estrutural até agora verificada corresponde, apenas em parte, aos requisitos de um contínuo crescimento, i. e., enfrentamos uma crise estrutural; *terceiro*, a de que essa crise estrutural não é uma crise legítima de crescimento, mas consequência de erros de política econômica.

3. Trataremos da economia brasileira como um todo. É banal, mas necessário, dizer que o Brasil — como toda economia de dimensão continental é muitas de menor tamanho — é um conjunto de eco-

nomias regionais, as quais muito embora estejam adquirindo organicidade cada vez mais, têm importantíssimas feições e tendências divergentes. Assim, há grandes regiões com renda real *per capita* correspondente à de países medianamente avançados da Europa ao lado de outras com renda pouco superior a de países asiáticos. Entretanto, a escassez de tempo impede, apesar de sua grande importância, o exame detalhado dos problemas regionais.

4. Definimos o desenvolvimento ou crescimento econômico como o aumento do volume de bens e serviços, anualmente produzidos, por habitante — volume esse também denominado renda real ou produto real *per capita*.

5. Todo processo de crescimento econômico é também um processo de transformação estrutural. Exceções temporárias não imagináveis mas irreais.

6. Em cada estágio imaginário do processo contínuo de desenvolvimento de uma economia há uma determinada relação entre as partes da economia que permitirá o maior ritmo possível de crescimento. Essa relação especial denomina-se posição ou estrutura de equilíbrio da economia. Naturalmente, a posição ou estrutura de equilíbrio correspondente a cada estágio é diferente das que correspondem aos estágios procedentes e posteriores.

7. A posição de equilíbrio é sempre uma situação ideal, nunca alcançada. Para alcançá-la, seriam necessárias perfeita previsão e perfeita mobilidade dos recursos.

8. O fundamental não é, pois, evitar totalmente o desequilíbrio; é este um objetivo impossível de alcançar e um certo grau de desequilíbrio está dentro da normalidade. O importante é que os sinais de desequilíbrio e os incentivos ao reequilíbrio não sejam suprimidos; que sejam rapidamente compreendidos e seguidos, a fim de que os desvios não se tornem excessivos e entorpecam substancialmente o desenvolvimento. No sistema de livre iniciativa os sinais de desequilíbrio, representados pelas variações relativas de preços e lucros são, ao mesmo tempo, estímulo que conduz os empreendedores ao reequilíbrio; nos setores controlados da economia e nos sistemas totalmente planejados há divórcio entre os sinais do desequilíbrio — reclamações, filas, escassez de produto — e os incentivos ao reequilíbrio — prêmios e multas decretadas e não automáticas, promoções e punições, etc. Como a força dos sinais e dos incentivos ao reequilíbrio é proporcional à intensidade do desequilíbrio que os desencadeiam, o grau deste que é necessário e perfeitamente normal depende da facilidade de adaptação da economia e pode ser substancial em economia pouco elástica. Somente na medida em

que o desequilíbrio não excede o grau indispensável, segundo as feições de cada economia, é que se pode falar legitimamente em crise de crescimento.

Feita essa pequena introdução, analisemos os fatos econômicos do Brasil. Usarei os dados oficiais do Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getúlio Vargas, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Nações Unidas, Fazenda.

II — CRESCIMENTO E TRANSFORMAÇÃO

1. Renda per capita :

(a) Atualmente nossa renda per capita situa-se entre 8 e 9 mil cruzeiros (1). Convertidos a uma taxa que reflete a paridade do poder de compra, isso corresponde a menos de 200 dólares por ano; quando comparada com os 1.500 dólares dos Estados Unidos (2) mais de 700 dólares da Inglaterra, 100 a 200 dólares da Europa Sul-Oriental e 35 dólares da Ásia, classifica o Brasil na categoria de países de renda baixa.

Esse nível é, obviamente, importante não só para o bem-estar mas também para as possibilidades de desenvolvimento; estas dependem da poupança que pode ser extraída da renda, a fim de formar capital. O Professor Kusnets cita dados (3) de que parece que no século XIX só se desenvolveram os países europeus que no início do progresso de desenvolvimento tinham renda per capita igual ou superior a 300 "unidades internacionais" (3-a) mas a experiência do século XX está demonstrando claramente que essa regra não é universal.

(b) O crescimento econômico do Brasil tem sido impressionante. Desde 1939, nossa renda real quase duplicou, nossa renda per capita aumentou de 40%. Desde o fim da última guerra, o ritmo de desenvolvi-

1) Baseado em dados preliminares referentes a 1954, do IBRE da FGV.

2) Dados das Nações Unidas, Séries E n. 3 Quadro I.

3) International Economic Association, Economic Progress, p. 33.

3a) U. S. Dólares do poder aquisitivo de 1925-34.

mento ainda foi maior: aumento anual de 3,5% na renda *per capita* e 6% na renda total, ambas em termos reais. A quase totalidade desse progresso é consequência do aumento de produção; uma parte, todavia, deve à melhoria da relação internacional de trocas, isto é, dos preços dos produtos que vendemos ao estrangeiro, relativamente aos preços dos produtos que compramos no exterior. A continuar o ritmo dos últimos anos, nossa renda *per capita* duplicaria cada 20 anos e pouco depois do fim do século, alcançaríamos a elevada renda *per capita* de 1.000 dólares, não obstante o aumento da população para mais de 150 milhões. Nossa taxa de crescimento da renda *per capita* classifica-se entre as altas do mundo.

2. Ocupação da população, recursos naturais e origem da renda por setores:

Nossa população ativa é pouco mais de 1/3 da população total, isto é, cada indivíduo que trabalha sustenta cerca de duas pessoas inativas. Em certos países europeus, metade da população trabalha. A principal razão do nosso baixo coeficiente de população ativa é a nossa elevada taxa de crescimento populacional que deve atualmente alcançar 2,5% por ano e se reflete no grande número de jovens em idade improdutivo. Como a taxa de natalidade é elevadíssima e a taxa de mortalidade, durante algum tempo, ainda, deverá cair mais rapidamente do que a primeira, resulta que a taxa de crescimento populacional tenderá, por esse tempo, a subir.

Quase 2/3 da população ativa trabalha em atividades primárias, isto é, agricultura e mineração (esta de pequena importância). É uma das mais altas proporções de ocupação primária do mundo, muito embora esteja declinando à razão de quase 10% por decênio.

Não é ela, porém, a causa da nossa pobreza, mas, antes, a *consequência*: não possuímos o capital necessário para equipar a nossa mão-de-obra com máquinas que, por isso, precisa trabalhar na terra. De qualquer maneira, não há nenhuma correlação segura entre população em atividades primárias e riqueza. Tomamos como exemplo o Chile e a França; a última várias vezes mais rica do que o primeiro, tem a mesma proporção de sua população nas atividades primárias (4-a).

B) Recursos naturais e estoque de Capital:

Não é necessário perante este auditório, referir os fatos sobejamente conhecidos, relativos aos nossos recursos naturais e à nossa relativa pobreza nas demais formas de capital material. Infelizmente, as diversas formas de capitais, são em boa parte, complemento e não substituto. Devemos também mencionar que não possuímos terras comparáveis, por exemplo, às da Argentina (5). Por isso, nossa evolução terá de ser mais industrial do que a de muitos países, embora o crescimento da agricultura deva ser relativamente mais rápido do que o verificado nos últimos anos. Ainda assim, nossas terras são uma importante garantia para nosso crescimento demográfico; e por alguns anos ainda, a mais útil reforma agrária que podemos empreender não reside na distribuição de terras, mas na construção de ferrovias e rodovias de penetração.

C) Origem e aplicação da renda e evolução dos vários setores:

(a) Origem da renda:

Aos preços atuais, algo menos de 1/3 da renda originam-se no setor da produção primária, algo menos de 1/5 na indústria manufatureira,

4) Anuário Estatístico do Brasil, 1954.

4a) Nações Unidas E/2.041, de 28 de junho de 1951, págs. 25 e 13.

5) Quanto à superfície arável, ver Eythe Wight and Midkiff, Uma Economia em Expansão, pág. 46.

quase 6% na indústria de construção e 7% no setor de serviços de utilidade pública de todo tipo. Os restantes 38% provêm do comércio, Governo, etc. A importância relativa da agricultura, apesar de alta, é entre nós mais baixa e a da indústria manufatureira, maior do que em grande parte dos países subdesenvolvidos e das construções muito maior do que costuma sê-lo nesses países e a dos serviços de utilidade pública a eles comparável, mas bem mais baixa do que nos países avançados (6).

(b) Evolução da renda :

Comparando-se nossa atual estrutura, refletida nesses dados, com a situação anterior à guerra, verificamos ligeira queda na participação das atividades primárias, ligeiro aumento na participação das indústrias manufatureiras e de construção e aproximada igualdade na participação do setor dos serviços de utilidade pública. Mas a pequena alteração das proporções é devido ao fato que, durante essa época a relação de preços mudou profundamente; isto é, em benefício da agricultura relativamente a todos os demais setores. Se determinássemos, a preços de 1939, a renda originada pelos diversos setores, verificaríamos uma grande queda da participação da agricultura, uma forte elevação da indústria manufatureira, e menor incremento da construção. Examinemos, por isso, os índices do volume físico da produção.

Em face de um aumento de quase 90% do volume físico da produção total, a agrícola aumentou desde 1939 de quase 50%; pouco mais, portanto, do que a população. Também a produção extrativa de mineral aumentou apenas 60%. Dentro da agricultura surge uma importante divergência; os produtos que se destinam precipuamente ao mercado doméstico duplicaram em seu conjunto e o conjunto dos que se

destinam precipuamente a exportação manifesta uma completa estagnação.

Por outro lado, o volume físico da produção manufatureira quase triplicou. Os maiores aumentos são registrados por alguns bens de produção (indústria siderúrgica 900%; indústria de minérios não metálicos 600%), ao passo que a evolução de outros atrazou bastante, enquanto a de bens de consumo em geral foi de ordem média.

A indústria de construção aumentou algo menos em volume (231%) e mostra relativo retrocesso ultimamente; mas cresceu bem mais que o volume total da produção.

O setor de serviços de utilidade pública, no conjunto aumentou em maior proporção que o produto físico. Mas a geração de eletricidade, por exemplo, depende hoje de um fator de carga muito mais elevado, o que significa que o sistema não possui as reservas necessárias para fazer face a imprevistos tal como a estiagem. Também o sistema de transportes acusa um aumento global satisfatório (índice 240) mas esse aumento esconde enormes divergências. Assim por exemplo, o transporte ferroviário aumentou apenas 50% e o rodoviário quintuplicou; evidentemente, uma forma onerosa de resolver o problema dos transportes do país.

(c) A produtividade relativa dos diversos setores :

Quando comparamos a distribuição da população pelos diversos setores e a contribuição de cada um deles para a renda nacional, notamos impressionantes diferenças de produtividade. Entre nós o homem ocupado na indústria produz quase três vezes mais que o homem ocupado em atividades primárias. Semelhante relação nota-se, em maior ou menor grau, em quase todos os países, inclusive os mais industrializados; por outro lado, na Argentina, pouco industrializada, o homem

6) Dados referentes a países estrangeiros : Nações Unidas, Série H n. 7, Quadro III.

na agricultura é tão produtivo como na indústria (7).

Não se trata evidentemente, de uma superioridade intrínseca de um ramo sobre outro, no sentido de que a simples transferência do operário de um para outro seria capaz de lhe multiplicar a produtividade.

O fenômeno admite várias explicações. Uma delas é a de que o capital material de que dispõe o operariado na indústria costuma ser muito maior do que na agricultura; o que por sua vez é explicável por diversos fatores. Pode também tratar-se de um fenômeno dinâmico, isto é, um índice de que o país em questão, *segundo as condições nele prevalecentes*, deve expandir sua indústria, relativamente à agricultura. Mas essas condições podem ser tanto consequência de modificações espontâneas, por exemplo, da procura relativamente a oferta de produtos agrícolas no mundo, como podem ser artificialmente criadas, e nesse caso podem tanto servir para acentuar e adiantar rumos apropriados de desenvolvimento, como para desviar a economia em direção menos produtiva. Se assim não fôsse como explicar o fato que no Peru o comércio é oito vezes mais produtivo que a agricultura e 3,5 vezes mais que a indústria? Será que o Peru deve deixar de produzir para somente comerciar?

(d) Distribuição da renda:

Não temos dados recentes quanto à distribuição da renda no Brasil. O último dado que possuímos refere-se ao ano de 1946 e indica considerável desigualdade, quando a comparação é feita com países avançados; a distribuição é, entretanto, menos diferenciada de que em muitos países subdesenvolvidos, como Argentina e Venezuela (8).

(e) Importância do comércio externo (1) (9):

As exportações representam hoje 7,5% do produto nacional e preços

correntes, percentagem bem mais baixa do que em certos países europeus industrializados (Reino Unido 20%). A proporção das exportações tem caído fortemente desde o pré-guerra, quando representava 13% do produto nacional. Essa baixa — a preços correntes — é, em boa parte, contábil e consequência do chamado confisco cambial. Mas, ainda que a comparação fôsse feita a preços constantes, existiria baixa porque o volume físico da exportação manteve-se praticamente estacionário desde o pré-guerra; só o valor, em divisas, da exportação aumentou, — graças à melhoria dos preços de exportação.

É claro que a importância do comércio exterior para certas regiões e alguns setores supera em muito sua participação quantitativa em nosso produto total.

Geograficamente o nosso comércio orientou-se, durante a guerra, de maneira crescente para os Estados Unidos, retrocedendo depois a participação daquele país em benefício da Europa, embora não seja provável que a participação desta volte ao nível de pré-guerra. O fato é que ainda hoje os Estados Unidos são capazes de nos fornecer em maior quantidade e com maior rapidez, embora às vezes por preços mais elevado, os tipos de produtos que importamos crescentemente equipamentos e matérias-primas para nossa indústria. Nota-se também um aumento importante na participação dos países Latino-Americanos em nosso comércio.

(f) Consumo corrente do Governo (1) (9):

O Governo, sob todos os seus aspectos, Federal, Estadual, Municipal e Autárquicos, absorve 12% do Produto Nacional unicamente em despesas correntes (exclusive investimentos). Esta proporção, que está crescendo, é entretanto baixa, quando comparada com a de países

7) Nações Unidas, Série E n. 3, Quadro 5.

8) Kingston J. — A Desigualdade na Distribuição das Rendas — Revista Brasileira de Economia. Março, 1952. p. 81.

9) Dados referentes a países estrangeiros, Nações Unidas, Séries H-27 n. 7, Quadro 5.

europeus, mas elevada, se cotejada, com a de muitos países sul-americanos; para a diferença contribuem, sem dúvida, os grandes *deficits* das nossas autarquias.

(g) Investimentos e Economias
(1) (9):

A) *Investimento*:

O investimento fixo doméstico bruto (isto é, inclusive reposição do desgaste do capital fixo, mas exclusiva acumulação de estoques), público e privado era em 1939 11% do Produto Nacional; chegou a 16% em 1952 e representa hoje 15%. Há poucos países no mundo que excedem a última percentagem, sem falar da alcançada em 1952. Os países europeus em geral e os países latino-americanos que se desenvolvem o mais rapidamente (como o México) não a superam, ao passo que os países asiáticos, com 5 a 9% do investimento, ficam muito aquém. Precisamos, porém, de maior cota de inversão do que a maioria dos países, subdesenvolvidos ou não, devido ao nosso elevadíssimo coeficiente de crescimento de população. No fim deste decênio, esse coeficiente poderá alcançar 3% ao ano. Mesmo se continuar a atual relação entre investimento e produto, de menos de 2,5% unidades de capital por unidade de produto, precisamos investir anualmente 6-7% do produto nacional para assegurar à população futura a mesma dotação de capital *per capit*, a mesma produtividade e o mesmo padrão de vida da população atual. A esses 6-7% de inversão devemos acrescentar uns 5% para reposição do desgaste anual do capital. O investimento bruto não deve assim cair abaixo de 11-12% se quisermos tão somente manter o padrão médio de vida. Só o que exceder de 11-12% é que se traduz em progresso.

Devemos também acentuar que quase 10% do nosso investimento doméstico corresponde, nos últimos anos, a *deficits* do balanço de pagamentos, isto é, foi financiado mediante liquidação de reservas inter-

nacionais e a acumulação de passivas das dívidas no estrangeiro.

O exame da estrutura do investimento doméstico mostra crescente participação do Governo (hoje 24%). Reflete isso, em parte, a necessidade do Governo responsabilizar por setores (como serviços de utilidade pública), que sua própria lógica, como veremos adiante, torna inatratante para a iniciativa privada. Outros aspectos da estrutura do investimento como a crescente importância das construções — especialmente as implícitas nas referências já feitas à diversidade de evolução dos vários setores da economia.

B) *Economias*:

Sobre a estrutura da nossa poupança possuímos apenas dados incompletos. Do total, mais da metade são economias de empresa, sendo de notar o impressionante coeficiente de reinversão de lucros. Um quinto (a proporção está crescendo) são *superavits* governamentais em conta corrente (inclusive o sistema de previdência); é impressionante a queda da proporção das economias efetuadas através das Companhias de Seguro e Capitalização. Em virtude da estrutura poupança e em vista do pequeno desenvolvimento do mercado de capitais predomina entre nós, em geral, o excepcional o autofinanciamento das empresas. Seus efeitos são moderados pelo fato de que é comum entre nós a organização que concentra vários ramos de atividade. Assim, a predominância do autofinanciamento ocasiona especiais dificuldades para os setores de menor lucratividade como os serviços de utilidade pública, além das que esses setores sofreriam de qualquer maneira, em virtude das suas tendências artificialmente fixas notadamente as pequenas empresas do interior que nem mesmo podem apelar para as instituições internacionais e americanas de financiamento. É interessante notar que a debilidade do mercado de capitais provém tanto do lado da procura como da oferta de recursos; a tradição

empresa fechada pode ser superada apenas paulatinamente, apesar dos progressos feitos nos últimos 4 anos.

O volume total da poupança, nos últimos anos, foi sem dúvida aumentado além do normal pelo imprevisível e rápido aumento da renda, como consequência da melhora da relação de trocas.

3. Características estruturais não quantificáveis :

(a) Tratamos até agora exclusivamente de características estruturais da nossa economia que podem ser expressas em números. Tão importantes como elas, entretanto, são as características estruturais não quantificáveis. A presença de recursos materiais em si nada adianta quando não existem as instituições e as propensões para delas fazer o melhor uso. Há uma tendência para desprezar essas características institucionais e psíquicas e isto porque o processo econômico moderno atribui o valor monetário apenas ao capital material e não ao capital humano. Uma economia escravocrata também faria, ao menos, a avaliação do capital humano representado pela parte não livre de sua população.

(b) Assim como o homem pode modificar seu ambiente material, pode também alterar suas instituições e suas propensões. A previsibilidade dessas mutações é limitada. A história econômica contém exemplos abundantes de iniciativas partidas de indivíduos ou pequenos grupos, que conseguiram modificar radicalmente rumos do desenvolvimento que pareciam inalteráveis. Examine-se a este respeito, por exemplo, a história econômica do Japão no século XIX. Conclui-se que nada há de mais absurdo do que a tese marxista da inelutabilidade da evolução econômica e social.

(c) Como processo de transformação estrutural, o desenvolvimento econômico exige a compreensão, por parte dos agentes econômicos da direção e do ritmo de transformação que parece possível em cada es-

tágio do processo e dos indícios econômicos dados pelos desvios da posição ou estrutura de equilíbrio; exige a compreensão dos meios a serem utilizados para operar as transformações necessárias, a adaptabilidade dos agentes econômicos e sua propensão para operar as transformações. Em resumo, o processo de desenvolvimento exige empreendedores e instituições favoráveis à inovação. Diga-se de passagem, que é inteiramente artificial a distinção que se tem tracado entre os inovadores dos grandes países industriais e os imitadores dos países menos desenvolvidos. A imitação do que já tem sido feita alhures também é legítima inovação.

(d) A disponibilidade de talento empresarial é tanto mais importante quanto mais nos damos conta de que, ao contrário do que às vezes pensamos, o Estado não pode substituir os empreendedores inexistentes. Quando o Estado assume a direção da economia, muda apenas o lugar onde se necessita do empresário; a repartição substitui a empresa. Certamente, o Estado incentiva seus inovadores com estímulos outros que os lucros e perdas monetárias; mas a mentalidade que leva o empreendedor privado a inovar, correndo o risco de perdas para ganhar lucros, não é diferente da mentalidade de quem inova em nome do Estado, incorrendo na desgraça política ou mesmo em algo pior, em troca de glória e poder. A esse respeito, é interessante lembrar que uma das lendas contemporâneas mais populares conta que a revolução russa dinamizou uma economia estacionária. Pesquisas recentes, procedidas na Universidade de Harvard pelo Professor Gerschenkron pelo contrário indicam que processo rapidíssimo de desenvolvimento industrial se havia iniciado na Rússia nos anos de 1890, portanto, 1/4 do século antes do bolchevismo.

(e) Felizmente o suprimento de empreendedores é relativamente amplo no Brasil e particularmente amplo em comparação com outros países subdesenvolvidos. Provam

isso as grandes realizações na indústria que estão à vista de todos. Talvez o fato mais alentador a esse respeito seja o de que grande parte dos nossos agricultores, e não apenas da população urbana, possui mentalidade empresarial. Prova-o a impressionante adaptabilidade da agricultura que, por exemplo, em poucos meses durante a guerra passada, conseguiu grandes produções de produtos estratégicos (seda natural, mentol, etc.) — que o mundo livre precisava e para os quais oferecia incentivos adequados. Também nossas instituições de uma maneira geral são favoráveis ao progresso econômico.

(f) Tudo isso outorga considerável flexibilidade à economia, cuja evolução poderá, pois, na ausência de interferências contraproducentes, processar-se eficientemente, sem grandes desvios do equilíbrio.

III — CARACTERIZAÇÃO DA CRISE ESTRUTURAL

A descrição que fizemos da nossa estrutura econômica e sua evolução evidencia uma série de desigualdades no desenvolvimento dos diversos setores da economia. De um modo geral, essas desigualdades são o reflexo natural do processo de transformação estrutural em que se traduz o desenvolvimento econômico. Algumas dessas diferenças, entretanto, caracterizam uma crise estrutural, que tende a enfraquecer a continuidade do nosso processo de desenvolvimento.

(1) Na esfera cambial notamos dois aspectos desses desequilíbrio estrutural.

(a) De um lado investimos muito no país à custa de um enorme desinvestimento estrangeiro; esgotamos reservas e fizemos dívidas, sem falar em que deixamos de acumular reservas numa época em que a relação de trocas nos era extraordinariamente favorável. Até certo ponto é natural para um país menos avançado financiar o investi-

mento doméstico por várias formas de desinvestimento externo. Nosso desinvestimento foi excessivo e nossas dívidas foram contraídas a prazo muito curto. Consequentemente, nos anos futuros — na igualdade das demais condições — seremos forçados a nos abster da obtenção de créditos adicionais e teremos de utilizar uma considerável parcela da nossa poupança real para investimentos externos, sob forma de pagamento de dívidas e de certa formação de reservas; uma parcela menor da nossa poupança será, portanto, disponível para o investimento interno. Nenhum artifício monetário poderá evitar essas consequências e mesmo a consolidação a longo prazo das dívidas externas só poderá atenuá-las. Poderíamos continuar no mesmo ritmo de investimento doméstico se se conseguisse, além da consolidação, o aumento das nossas dívidas externas, ou, então, se alcançassemos a aumentar a poupança, quer economizando maior percentagem da nossa renda, quer aumentando com extraordinária rapidez a própria renda.

Além disso, teremos que encontrar meios para transformar a poupança em cambiais que substituam os recursos externos que serão absorvidos pelas dívidas, a fim de evitar que os recursos disponíveis para consumo e investimento doméstico deixem de ser aplicado com utilidade máxima por falta de importações essenciais. Essa necessidade é tanto maior como a substituição de importações processada nos últimos anos foi algo unilateral, como veremos dentro em pouco (ver (2) abaixo).

(b) O outro aspecto do desequilíbrio estrutural na esfera cambial decorre da evolução excessivamente desigual da produção que destinamos ao mercado interno e da que exportamos. A distorsão é importante em função de nossas grandes dívidas com o exterior, mas existiria em parte sem essa circunstância. Até certo ponto o menor crescimento da produção exportável relativamente à produção para o mer-

cado interno é reflexo natural do nosso desenvolvimento. Também o excesso da taxa de câmbio efetiva média da importação sobre a taxa efetiva média da exportação pode ser justificado, até certo ponto, como medida de proteção da estrutura econômica, criada nos anos trinta e quarenta, contra a revolução na relação de trocas, ocorrida nos anos cinquenta. Mas a existência de um verdadeiro desequilíbrio de estrutura se caracteriza pelo grau do referido excesso. A comunidade estaria disposta a pagar aos exportadores não só mas muito mais por cada dólar adicional que ganhassem, a fim de, com maiores exportações, dispor de mais dólares para dispendê-los em importações.

(2) Intimamente ligado a esse tipo de desequilíbrio, há outro, dentro da produção para o mercado interno; conseguimos a substituição de importações na esfera industrial, naturalmente com exceções importantes, e em certas matérias-primas agrícolas, mas falhamos em boa parte na esfera dos minérios e, particularmente, na dos combustíveis.

(3) Notamos ainda outro tipo de desequilíbrio na esfera dos serviços de utilidade pública. A flagrante desigualdade de crescimento entre os ramos do setor transportes, por exemplo, aviação e rodoviação de um lado, ferrovias e marinha mercante de outro, por si só não bastaria para caracterizar uma crise estrutural nesse setor. O que a caracteriza são os fatos conhecidos, da produção apodrecendo no interior, do transporte rodoviário de tijolos para longas distâncias, etc. e no setor da produção de energia elétrica, a crise estrutural se reflete na instalação de geradores pequenos e caros que substituem a insuficiente e irregular produção das centrais elétricas.

Não são esses certamente os únicos desequilíbrios. Mas são os "gargalos" mais importantes cuja correção é mais necessária e mais custosa. Tem-se comentado muito um outro desequilíbrio estrutural; o excesso de construções imobiliárias.

Seria mais correto falar em excesso de construções residenciais de certos tipos e em certas capitais.

Caracterizando-se uma crise estrutural, surge a necessidade de corrigi-la. Felizmente, numa economia em rápido progresso, a correção não implica na necessidade de fazer retroceder alguns setores para permitir o avanço dos demais. Tudo que é necessário é que se ajuste os ritmos de crescimento de todos os setores.

1. Quais são as origens da crise estrutural?

Já dissemos que um processo de crescimento perfeitamente equilibrado é praticamente impossível de ser alcançado. Assim, até certo grau, o desequilíbrio e os sinais e incentivos ao reequilíbrio por ele gerados, podem ser considerados como parte legítima do processo de crescimento. Acontece também que determinado tipo de desequilíbrio pode ser mais impressionante, embora não necessariamente mais sério do que outro. Generalizando largamente, pode-se dizer que o desenvolvimento do século XX é impulsionado pelo consumo. Tal fato gera irritantes desequilíbrios facilmente constatados quer pela alta de preços quer pela escassez de produtos e, mais especialmente, serviços de utilidade pública com preços controlados. O século XIX, mais puritano que o nosso, tinha esportádicos desequilíbrios oriundos de pressões da procura, mas apresentava também frequentes desequilíbrios gerados por excesso temporários de investimentos pioneiros nas atividades de base; pensemos nas numerosas falências de estradas de ferro. Esse tipo de desequilíbrio era também dispendioso para a coletividade pelo menos sob o ângulo imediatista, já que também representava, sob esse ângulo, recursos mal invertidos, mas sua incidência visível era sobre os acionistas das ferrovias e não sobre a conveniência do público.

2. Apesar de tudo isso, os desequilíbrios estruturais que apareceram nos últimos anos no Brasil, não podem, pelo seu vulto, ser conside-

rados legitimamente como crise de crescimento. Isso é tanto mais verdade quanto mais consideramos que sua impressionante flexibilidade, a que já fizemos referências, habilita a economia brasileira a se reajustar logo que apareçam os primeiros sinais de desequilíbrio, sendo pois, dispensável, como parte do processo de crescimento, os desequilíbrios profundos. É significativo que os grandes desequilíbrios apareçam, precisa e exclusivamente, nos setores em que a ação governamental, pelo controle dos preços, e pela inflação interferiu nos sinais e incentivos econômicos, a saber, nos setores dependentes; da *taxa cambial*, de *tarifas fixadas* pelo poder público; e de *modificações na distribuição* da renda em consequência da inflação. Nessa interferência, portanto, é que devemos procurar a origem da crise estrutural!

3. Examinemos, agora, a *maneira* pela qual a interferência, pela política econômica, nos sinais e incentivos econômicos conduziu aos desequilíbrios estruturais que acabamos de notar:

(a) Na *esfera cambial*, a sobrevalorização estimulou o acesso de importação e dívidas que contraímos no estrangeiro; ao mesmo tempo prejudicou a exportação. Os preços dos produtos de exportação em geral, exceto o café, cacau e algodão, haviam se elevado até 1954 de 6 vezes em relação a 1939 (1). Mas os preços dos produtos agrícolas destinados precipuamente ao mercado interno haviam, no mesmo espaço, se elevado de 8 vezes, o mesmo ocorrendo para o custo da vida que, na falta de um índice melhor, pode ser considerado como indicativo do crescimento dos custos da produção.

É evidente que a exportação não pode competir com a produção para o mercado interno e que a primeira tinha que estagnar em benefício da segunda. Sem dúvida além de considerações de natureza não-econômica — a brevalorização do câmbio foi correrresponsável pelo atraso na substituição de importações de certas manufaturas, matérias-primas e sobretudo combustíveis e

no desenvolvimento da respectiva produção nacional.

(b) Na *esfera dos serviços de utilidade pública*, o quadro é semelhante. Tomando como base, por falta de outros dados, o ano de 1947, o preço médio da força elétrica no Rio de Janeiro, controlado, pelo poder público, como base — apesar de fortíssima inflação — no princípio do "custo histórico", havia se elevado até 1953 em 40%, ao passo que os preços de atacado haviam subido mais de 100% (1). Não é difícil ver que o setor dos serviços de utilidade pública não poderia concorrer com outros setores econômicos. Ou tomemos, ainda, o transporte ferroviário. Ao passo que no período 1939-1955 os preços de atacado em geral haviam se multiplicado por 8 e o do café, por exemplo, por 18, a tarifa ferroviária para esse produto na Central do Brasil, havia aumentado menos de 4 vezes e para quase todos os demais produtos a relação é análogo. É claro que o setor ferroviário não pode competir com o resto da economia pelos recursos que precisava para se expandir. As subvenções do poder público importam em maior inflação, de maneira que só em parte conseguem aliviar o problema.

(c) O controle de preços entre nós, embora fôsse tentado de maneira generalizada, não foi eficiente — com poucas exceções — fora da esfera cambial e dos serviços de utilidade pública; a interferência com os sinais e incentivos econômicos, assim, não conseguiu entorpecer, diretamente, o desenvolvimento dos demais setores. No Chile, o controle de preços se estendeu eficientemente a numerosos produtos da agricultura destinados ao mercado interno e conseguiu também fazer estagnar sua produção. Chega-se à conclusão paradoxal que, entre nós, a estagnação da produção agrícola para o consumo interno foi evitada pelo não funcionamento dos controles e que a ineficiência da máquina estatal se tornou fator do nosso progresso.

(d) Tomemos, finalmente, o caso das construções imobiliárias. É

preciso distinguir entre desperdícios do ponto de vista social — categoria ética — e desequilíbrio que existe apenas na medida em que o preço elevado da construção ou seu aluguel não conseguem compensar os custos. Seria possível demonstrar que esses desequilíbrios se correlacionam com as variações no ritmo da inflação e com as modificações da distribuição de renda, por ela provocadas. Parte do surto imobiliário, porém, correspondeu de fato a uma neutralização, em benefício da classe média, do efeito redistributivo da inflação, pois, através do crédito imobiliário, se lhe permitiu comprar bens de raiz e, assim proteger o valor real das economias e dos pecúlios que em seu nome se acumulam nos Institutos de Aposentadoria e Pensões; evitou-se, desse modo, a perniciosa proletarização da classe média que caracteriza as inflações européias — se bem que à custa de um maior grau de inflação.

4. Porque essas interferências com os preços, e, assim com os sinais e incentivos econômicos que, como vimos, deu origem à crise estrutural, desnecessária em que nos debatemos? Decorre de dois erros comuns em nossa época :

(a) O primeiro deles pode chamar-se de *redistribucionismo*. É a idéia de que o problema da pobreza pode ser resolvido pela redistribuição, pela tentativa de igualização, quando esta só pode sobreviver como consequência do enriquecimento da comunidade. A redistribuição não somente interfere com a poupança, especialmente quando a renda média é baixa, como interfere com o incentivo para o desenvolvimento do melhor esforço por parte de cada um. Certos graus de desigualdade podem ser politicamente intoleráveis e certa redistribuição é inerente à natureza do Governo. Nesses casos, de nada adiantará lamentar os efeitos econômicos da redistribuição; mas esta se torna rapidamente contraproducente.

(b) O segundo erro, ainda mais pernicioso e mais comum, é o *primarismo técnico do nosso interven-*

cionismo; é a idéia que a redistribuição e outros efeitos econômicos desejados (por exemplo, maiores investimentos) podem ser conseguidos pelo caminho aparentemente fácil e direto dos controles físicos e de preços e pela inflação, em vez de serem alcançados por outros caminhos mais difíceis, por exemplo o da tributação. Em particular, como entre nós e em muitos países de nossa estrutura, o controle cambial é o único que funciona com certa eficiência, forma-se a perigosa idéia que todos os problemas sociais e econômicos, sem exceção, podem ser resolvidos do lado cambial.

5. Tomemos um exemplo desse intervencionismo primário; em vez de redistribuir a renda pela utilização dos instrumentos fiscais (redistribuição essa cujo excesso pode ser perniciosa para comunidades bem mais ricas do que a nossa, como o prova a experiência a Inglaterra no pós-guerra), procuramos melhorar os salários pela elevação dos salários nominais, pela manutenção artificialmente baixa de tarifas de serviços públicos, e, naturalmente, da taxa cambial por cuja sobrevalorização subvencionamos certas importações (por exemplo, trigo, querosene) e procuramos (muitas vezes sem êxito) evitar a subida de preços de certas exportações (arroz, carne) também consumidas no país pelas classes pobres. Outro exemplo: em vez de tentar aumentar e encaminhar a poupança na direção desejada, mediante uma sobre taxa ao imposto de renda, como o faz acertadamente a legislação do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico, procuramos fazê-lo, em geral, pela expansão inflacionária do crédito e pela taxa cambial, subvencionando a importação de certas matérias-primas e equipamentos. É a inflação, naturalmente, o principal vilão do drama, já que sem ela as demais interferências inexisteriam ou seriam de menor importância.

6. Os efeitos da utilização destes métodos primários são óbvios. A ninguém ocorreria a idéia de aquecer uma casa esfregando um termô-

metro. A subida do termômetro seria uma interferência contraproducente com os sinais e incentivos que apenas poderia iludir os responsáveis pelo aquecimento quanto a sua necessidade. Assim, também os métodos primários de intervencionismo econômico, interferem de maneira contraproducente com os sinais e incentivos econômicos. Preços, taxas cambiais, etc. são resultados e sinais das condições fundamentais que determinam a situação econômica, e se forem alterados sem que se alterem essas condições, o resultado é contraproducente. Por exemplo numa situação inflacionária, a sobrevalorização do câmbio é sinal e incentivo aos exportadores que não exportem e termina por encarecer ao invés de baratear, a importação, desencorajando a exportação torna escasso o câmbio gera, ou lucros monopolísticos de importadores ou a necessidade de pesada tributação das importações pelo Estado, através de direitos ou sobretaxas. O único método eficiente é o impopular e difícil da taxa cambial que estimula as exportações, combinada com subvenções (*financiadas pelas receitas gerais do Govêrno*) para os produtos importados e seus similares nacionais, cujo preço se deseja baixar. Efeitos contraproducentes análogos são os das tarifas artificialmente baixas dos serviços públicos e outros mais.

7. Seria absurdo pretender negar a existência de uma esfera útil de ação estatal na economia e da correspondente necessidade de certo planejamento ou programação —

o que deve significar apenas a ordenação das atividades do Estado. O que está em causa é apenas a crença simplista na capacidade do Estado de criar algo de nada, de dar a uns sem tomar de outros e conseqüente ampliação de sua esfera de atividades, no sentido mais alto da palavra, para setores onde a iniciativa privada estaria disposta e capaz de operar de maneira desejada e praticável, se esses setores não lhe fôssem tornados inatratantes pela ação do Estado. O que está em causa, sobretudo, é utilização de métodos impróprios de intervenção econômica. Os instrumentos realmente apropriados de intervenção são em geral menos populares do que os objetivos visados; mas essa dificuldade tem que ser enfrentada. Muitas vezes a nação preferiria abandonar os objetivos, se lhe fôssem explicados os meios apropriados e os custos pesados em que eles importam; a nação tem direito a fazer suas decisões com pleno conhecimento de causa.

V — CONCLUSÃO

Progredimos rapidamente nos últimos anos. Com pujante classe empreendedora e instituições fundamentais, favoráveis ao progresso, temos as condições básicas para continuar no mesmo ritmo. O principal perigo ao nosso desenvolvimento econômico reside assim na provocação de crises estruturais em decorrência de intervenções excessivas e da utilização de meios impróprios. Não conheço outro fato que possa tanto prejudicar nosso progresso.

PEDIDOS DE LIVROS

Escreva o título da obra e o nome de seu autor — Quantos volumes deseja e o seu nome e endereço — Os pedidos via rádio devem ser feitos pelos companheiros que servirem em guarnições longínquas — “A Defesa Nacional” adquire e remete pelo sistema reembolsável qualquer livro — das livrarias desta capital —

ESCLARECIMENTOS SÔBRE O APROVEITAMETNTO DA ENERGIA ATÔMICA RELACIONADA COM OS PROTOCOLOS FIRMADOS COM OS ESTADOS UNIDOS

GLYCON DE PAIVA

(Exposição feita no Conselho Técnico da Confederação Nacional do Comércio)

REATOR DE PESQUISA

O Ministro Barbosa da Silva comentou para este Conselho a matéria dos protocolos firmados recentemente com os Estados Unidos para aproveitamento, entre nós, da energia atômica. O primeiro desses protocolos é um ajuste de co-operação técnica entre os dois governos, para definição de províncias uraníferas em território brasileiro.

O segundo desses acôrdos tem por fim a cessão, pelos Estados Unidos, de um reator de pesquisa, que aqui será construído. Contempla, também, o suprimento contínuo de matéria fissil para alimentação desse reator, fazendo-se menção da cifra de seis quilos de urânio enriquecido a 20%.

Ao fazer a sua exposição o Ministro Barbosa da Silva fez menção a uma série de termos do jargão atômico que são os seguintes: reator de pesquisa, urânio enriquecido, isótopo, rádio-elementos, rádio-atividade reduzida e outros, que a seguir serão explicados para que este Conselho tire o maior benefício possível da exposição do Ministro. De modo que a presente exposição é um mero glosário relacionado com o segundo dos acordos firmados. O Professor Fróes Abreu, nosso companheiro de Conselho, semelhantemente, eexplicará a matéria relacionada com o primeiro dos acordos acima citados e que dizem respeito à definição em território brasileiro de províncias uraníferas.

O nome completo desse aparelho deve ser *reator atômico de pesquisa*, mais modernamente, *reator nuclear de pesquisa*. Deixando de lado o o atributivo de destinação, o que cumpre definir é o termo regente: *reator atômico ou nuclear*. Há tendência, hoje, para elidir-se o qualificativo e falar-se, simplesmente, *reator*, na certeza de entendimento.

Não é meritória a prática, pois o termo *reator* é usado em electricidade desde o fim do século passado. Refere-se a uma resistência elétrica variável com um campo induzido. Naturalmente, esse conceito não tem qualquer relação com o de *reator nuclear*.

De outro lado, a tendência da mente é voltar-se para o substantivo *reação*, quando se busca o significado de *reator* e, também, para o termo significativo da ação: *reagir*.

Reação, diz o dicionário, "é o ato ou o efeito de reagir; o fenômeno resultante da ação recíproca de dois corpos e, também, a manifestação dos caracteres de um corpo pela ação de outro".

O conceito de reação química parece o colado pelo dicionarista. Cumpre afastar, igualmente, a idéia de reação química nos fenômenos que se passam no corpo de um *reator nuclear*.

Finalmente, a desinência de *reator* é mais adequada, de acôrdo com

a índole da nossa língua para o agente da ação e menos apropriada para significar o aparelho onde ela se processa, como no caso. Foi importado do inglês que chamou *reator* o aparelho onde ocorria a *chain reaction*. Com essas ressalvas, pode-se definir, como abaixo, um reator atômico ou nuclear :

É um aparelho construído para a liberação controlada de forças nucleares, tendo em vista a produção de radiações, transmutação de elementos ou geração de energia.

Naturalmente que não é possível produzir radiações sem, e ao mesmo tempo, transmutar elementos ou gerar energia. Mas o reator pode ser construído de tal maneira a não se produzir, precipuamente, radiações, ou certos elementos transmutados, ou energia. Um reator construído para predominantemente produzir radiações, chama-se *reator de pesquisa*; para transmutações de elementos, digamos tório em urânio 233 ou urânio 238 em plutônio, chama-se, imprópriamente, aliás, *reator de produção*; e, finalmente, um reator especificamente construído para produzir energia toma o nome de *reator de potência* (*power reactor*).

Isso esclarece a última parte da definição de reator atômico e ensina, ao mesmo tempo, que o protocolo firmado com os E.E.U.U., de que nos dá conta o Ministro Barbosa da Silva, nos facilita um reator para produção de radiações.

Convém completar o conteúdo da definição com o esclarecimento da expressão "*liberação controlada de forças nucleares*". Liberação controlada, o nome o está dizendo, é aquela dependente da vontade do operador do reator, que o liga, acelera, desacelera, desliga e torna a ligar. Se, uma vez em marcha o processo de liberação das forças nucleares, o operador nada mais pode fazer para impedir-lhe a aceleração geométrica da intensidade do fenômeno que disparou, o aparelho deixa de ser um reator para chamar-se *bomba atômica*. De modo que uma bomba atômica é um reator incontrolável e, inversamente, um rea-

tor é uma bomba atômica ou *ralenti*.

Chegamos assim à expressão-chave da definição do que são *forças nucleares*, forças de natureza desconhecida, ainda que correntemente liberadas. Essas forças, poderosíssimas, jazem dormentes nos núcleos dos átomos constituintes da matéria e, em certos casos, podem ser libertadas de maneira controlada ou não.

Há dois processos fundamentais para a liberação dessas forças: a fissão dos núcleos atômicos de certas substâncias, como o urânio e o plutônio, ou fusão de núcleos de hidrogênio pesado.

Até o presente momento, só a fissão é controlável, ao passo que a fusão de átomos de uma massa de hidrogênio pesado, uma vez iniciada, não se interrompe até o consumo cabal da massa oferecida ao processo de integração. De modo que só existem *reatores de fissão*, não sendo conhecidos *reatores de fusão*. O nosso conhecimento da fusão atômica é o decorrente das explosões experimentais das bombas de hidrogênio.

Antes de descer ao exame da palavra-chave da definição de reator, que é *núcleo atômico*, convém esclarecer os termos *fissão* e *fusão*.

O vocabulário *fissão* foi, no sentido que hoje tem, criado em janeiro de 1939 por físicos alemães. O radical é o mesmo de *fissura*, significando o processo de fender, cindir, cisalhar ou incisar.

O termo *cisão* está hoje competindo com o de *fissão*. Em realidade o que se dá no processo de liberação controlada das forças nucleares, pelo instrumento da fissão, é a demolição do edifício atômico, tornando disponíveis as poderosíssimas forças que o mantinham estruturado, rompendo as relações existentes entre elas e a matéria constituinte do átomo fissurado. O processo de demolição é instantâneo e explosivo e as partículas da demolição são atiradas para todos os lados, a partir de cada centro de desintegração. Assim, as expressões, *ruptura nuclear*, *desin-*

tegração atômica são mais descritivas do fenômeno da liberação das forças nucleares do que o termo original ou o seu aparentado léxico, o termo *cisão*.

O processo de fusão nada tem que ver com o fenômeno físico homônimo, isto é, a passagem do estado sólido para o estado líquido. Em ciência nuclear, fusão significa a associação de dois edifícios atômicos para constituição de um terceiro, de estrutura mais complexa. Esse processo se faz com liberação de quantidades maciças de energia, de modo que, pêso por pêso, a fusão libera cerca de 1000 vezes mais energia que a fissão. Apenas agora se anuncia a possibilidade de fusão controlada. Como o hidrogênio é um elemento muito comum na natureza, contrariamente ao urânio e ao tório, as conseqüências de uma descoberta desse gênero para o progresso social são imensas.

Passemos a um esclarecimento sôbre a natureza do átomo, sem o qual não é possível conceber-se a origem dessas novas forças que se oferecem ao progresso social.

Uma substância qualquer é definida pela sua composição química e suas propriedades físicas. Quando se subdivide sucessivamente, uma amostra qualquer dessa substância, haverá um momento, no processo de subdivisão, em que, com um passo a mais, a substância passa a ser prejudicada na sua composição química ou em suas propriedades físicas, como verificadas na amostra original. Essa quantidade mínima, característica de cada substância, chama-se *molécula*, para quem quer dizer *pequena massa*.

Essa quantidade é uma fração mínima do micrograma. Todavia, algumas moléculas, como as de pro-

teína, são suficientemente grandes para se tornarem visíveis mediante o emprêgo de ultramicroscópico. A molécula é formada de átomo, havendo moléculas mono-atômicas.

O átomo define-se como a menor parcela de um elemento químico que pode existir isoladamente ou em associação com átomos de outros elementos. Etimologicamente, a palavra significa indivisível. A necessidade desse conceito para compreensão dos fenômenos da química, fê-lo surgir como uma hipótese da constituição da matéria, no albor do século XIX, oferecida, como foi, por John Dalton, à consideração do mundo científico. Para Dalton, o átomo, para desempenhar o seu papel na explicação dos fenômenos químicos, tinha que ser, além de indivisível, também indestrutível.

Justamente porque se podem destruir os átomos de certos elementos é que é possível liberar forças nucleares, na era de cujo aproveitamento intensivo ora ingressamos. Uma das dificuldades para o entendimento dos fenômenos atômicos é a extrema pequenez do átomo. Disso se pode ter idéia, dizendo-se que há menos gotas d'água em toda a Baía de Guanabara do que átomos de oxigênio em milímetro cúbico dessa mesma água.

Desse modo, o pêso do átomo, medido pelas unidades comuns, não tem sentido prático. Compara-se, por isso, o pêso dos átomos com o pêso do átomo de oxigênio, tomando como unidade de pêso atômico 1/16 desse pêso. Obtêm-se, assim, números, denominados *pesos atômicos* de que abaixo se dão alguns exemplos, dos mais leves para os mais pesados, fazendo-se proceder do seu número de ordem na escala do pêso crescente:

Ordem	Elemento	Pêso atômico	Nêutrons
1º	Hidrogênio	1	0
2º	Hélio	4	2
3º	Lítio	6	3
13º	Alumínio	27	14
26º	Ferro	56	30
47º	Prata	108	61
79º	Ouro	197	118
90º	Tório	233	143
92º	Urânio	238	146

Essa maneira de alistar os diferentes tipos de átomos conhecidos, pela escala dos seus pesos atômicos crescentes é útil, porque revela a existência de uma periodicidade das propriedades químicas dos elementos.

Essa disposição, quando feita em linhas horizontais de nove colunas, conduz à existência de uma correlação dos elementos químicos em nove grupos com ar de família, dada a comunhão de propriedades.

Tem-se observado que os elementos, 92 naturais, quando submetidos ao feixe de radiações emitidas por um reator de pesquisa, transmutam-se ligeiramente, perdendo peso atômico, embora a sua posição ordinal numa tabela periódica não se altere, em virtude da modesta variação de peso. De modo que os elementos irradiados transformam-se em isótopos, isto é, em substâncias diferentes da original por alguma propriedade particular, mas que ocupam a mesma posição da substância matriz na tabela periódica.

Essa é a principal aplicação de um reator de pesquisas: o preparo de isótopos para a pesquisa, a medicina, a indústria e a agricultura. Esses isótopos, elementos artificiais, são denominados isótopos radioativos, rádio-isótopos ou radioelementos. Assim, a irradiação do metal sódio, no âmago de um reator de pesquisa, conduz a um corpo denominado rádio-sódio; a irradiação do metalóide iodo, produz o rádio-iodo, sendo conhecidas hoje algumas centenas de elementos com essa origem.

As radiações paralelas da desintegração atômica são de duas naturezas:

- a) correntes de partículas;
- b) ondas eletromagnéticas.

As radiações da primeira natureza chamam-se:

- 1) raios α que são partículas agregadas de 2 prótons e 2 nêutrons, um núcleo de hélio portanto;
- 2) raios β que não são partículas materiais, mas cargas elétricas negativas de grande energia;

3) nêutrons, partículas materiais sem carga, de alta penetração e grande poder de formação de rádio-elementos.

HISTÓRIA DA LIBERAÇÃO DA ENERGIA ATÔMICA

A radioatividade natural foi descoberta por Henri Becquerel em França em 1896. Significa que certas substâncias naturais espontaneamente padecem de desintegração atômica, delas se despreendendo radiações corpusculares α e β .

Em 1905, Einstein escreveu a célebre equação $E=mc^2$, que significa que o produto de uma massa em gramas pela velocidade da luz em centímetros (3×10^{10}) traduz energia em ergs. Isso quer dizer que se fôsse possível converter em energia toda a massa de uma grama de urânio, por exemplo, resultaria energia para as necessidades de um ano de uma cidade brasileira de 50 mil habitantes.

Mas na realidade a energia liberável é a que corresponde ao que se denomina a diferença de massa do núcleo. Parece natural imaginar-se que o peso do núcleo seja igual à soma dos pesos dos seus prótons e nêutrons. Mas isso não se dá. O peso do núcleo é menor do que o peso das partes que foram reunidas para o compor, porque uma parte da soma dos pesos encontra-se no número sob forma energia de coesão das partículas. Se o edifício atômico é artificialmente desintegrado, a energia da coesão fica liberada sob forma de energia nuclear.

O nêutron foi suspeitado em 1920 por Rutherford e descoberto em 1932 por Chadwick. O nêutron lento foi descoberto em 1934 por Fermi e a fissão foi realizada em 1939. Ainda em 1939 descobriu-se que só o urânio 235 poderia ser cindido com o nêutron lento. Já em junho de 1940, todo o mundo científico estava convencido da possibilidade de reação em cadeia para produção de energia.

A possibilidade da reação depende do multiplicador de nêutrons,

isto é, da relação dos aproveitados para fissão para os aproveitados no processo, a forma da massa físsil e o seu tamanho.

Atrás se disse, pela aplicação da equação de Einstein, que 1 grama de urânio, se completamente transformável em energia, daria lugar a energia para 50 mil habitantes durante um ano. Todavia, a energia liberada por fissão é apenas 0,007 da energia total contida na matéria.

Descrevendo esse mundo fantástico e tão próximo, o grande cientista britânico, Sir John Cockroft, Diretor do Centro Atômico de Harwell, disse recentemente em Genebra: "O progresso será rápido, as centrais nucleares, em 1970, não mais se assemelharão às de 1957, estando entre si como um automóvel moderno diante do famoso "Ford", da primeira guerra... Uma tonelada de urânio prestará os mesmos serviços que um milhão de toneladas de carvão, pelo menos... Os nossos economistas e os nossos estatísticos fizeram entrever o que se passaria no ano de 1975 ou no ano 2000, e previram que as nossas necessidades de energia representariam, nessas duas datas, respectivamente, 150 e 300% das ne-

cessidades atuais. No fim do século o mundo teria, pois, necessidade de uma quantidade de energia representando 7 ou 8 bilhões de toneladas de carvão por ano, enquanto hoje precisa de 1,7 bilhões: perto da metade dessa energia servirá à eletricidade. As reservas de urânio existem no mundo. Considerando-se apenas sete países, haveria pelo menos um milhão de toneladas de urânio, cujo preço será, dentro de dez anos, de dez dólares por libra".

A água do mar será desmineralizada. Tornar-se-á doce. Chegará aos desertos, e os fertilizará. As regiões desabitadas povoar-se-ão. As demasiada quentes ou por demais frias serão climatizadas: o Negueb, de Israel; e Jurol, da África do Sul; o centro da Austrália; o Senegal e, por que não? — a Antártica — que são manchas vazias no mapa, cobrir-se-ão de vegetação e de manchas negras de aglomerações. Navios atômicos, aviões atômicos ligarão em alguns minutos os vários pontos do globo. Atualmente, os transportes absorvem 8% do consumo mundial de energia. Grande parte dela será liberada. "Meus pobres olhos apenas me podem dar uma visão nebulosa do futuro imediato".

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)

SEGURO DE VIDA EM GRUPO

- SEM CARENCIA
- LIMITE DE IDADE 54 ANOS
- DESCONTO MENSAL EM FOLHA DE PAGAMENTO
- CAPITAIS SEGURADOS :

		Custo mensal :	
		Cr\$	Cr\$
1º)	Generais, coronéis, maiores e respectivas espôsas	200.000,00	320,00
2º)	Capitães, tenentes, aspirantes e respectivas espôsas...	120.000,00	192,00
3º)	Subtenentes, sargentos, civis e respectivas espôsas.....	80.000,00	128,00

A COMPANHIA INTERNACIONAL DE SEGUROS



está autorizada a oferecer esse seguro aos associados do GRÊMIO BENEFICENTE DOS OFICIAIS DO EXÉRCITO, já tendo em vigor a sua apólice SG. n. 110, substituída por inúmeros camaradas.

Os representantes do Grêmio estão autorizados a receber pedidos de novas inclusões dos associados que desejem ingressar também no seguro.

Dirija-se a eles e preencha o seu Cartão, amparando a sua família com mais esse benefício.

O CIMENTO

SYLVIO FRÖES ABREU

1 — O CIMENTO E SUAS CARACTERÍSTICAS

Os primeiros cimentos usados eram o produto da calcinação duma rocha contendo carbonato de cálcio e argila — eram calcários argilosos que depois de submetidos a altas temperaturas e moidos davam pega, isto é, tomavam novamente a coesão da rocha original. Assim eram os cimentos romanos, as pozolanas que a princípio eram abundantes nas cercanias de Roma e que no correr dos tempos foram escasseando. Sua fabricação era segredo muito pouco divulgado.

No século XVIII na Inglaterra, na França e na Suécia cogitou-se muito da fabricação do cimento para uso nas construções. Ao lado de pesquisadores originais, muitos tentavam interpretar os escritos antigos, principalmente os de Plínio, em busca dos segredos da fabricação do cimento.

Foi na Inglaterra, em 1791 que Parker descobriu as propriedades hidráulicas do calcário da ilha de Shepey, dando origem à indústria do cimento romano naquele País. A previsão de que dentro de certo tempo iria se tornar rara a pedra de cimento natural, levou Parker e Wyatts a pedir uma patente em 1796 para o fabrico do cimento artificial.

Em 1802 um inglês chamado Smith foi preso em França procurando seixos nas praias da Normandia. Interrogado acerca dos seus propósitos, propôs à França o segredo da fabricação do cimento usado pelo Governo Inglês nas suas obras marítimas, a trôco duma alta remuneração. Foi nomeada uma comissão composta de um engenheiro civil, um engenheiro militar, um farmacêutico e um professor de Física e Química para estudar o assunto; fez-se um grande relatório das experiências havidas, e assim nasceu a indústria do cimento Portland na França.

Em 1822 Frost lançou o seu "cimento inglês" artificial e em 1823 Aspdin criou o "cimento Portland", embora há cerca de meio século antes Smeaton já mencionasse que os cimentos feitos artificialmente igualavam a melhor pedra de Portland em solidez e durabilidade.

A primeira fábrica de cimento Portland na Alemanha foi construída em Stettin em 1852, nos Estados Unidos a primeira foi construída em 1875, na Pennsilvania.

O cimento Portland artificial, fabricado mediante a calcinação duma mistura de calcário e argila e posterior adição de gesso, tornou-se o tipo mais usado, limitando-se as outras variedades de cimento unicamente a fins especiais.

Dentre essas outras variedades temos o CIMENTO POZOLÂNICO que endurece sob água, pela ação da cal sobre a sílica ativa. As propriedades pozolânicas são encontradas em certas lavas vulcânicas de natureza ácida, e nas escórias ácidas, resfriadas bruscamente. O "trass" ou vidro vulcânico, do vale médio do Reno, foi muito usado para êsse fim.

O CIMENTO BRANCO é um cimento onde as matérias-primas são isentas de ferro e dão um produto de melhor aparência usado em construções finas.

O CIMENTO DE PEGA-RÁPIDA é obtido pela adição de material aluminoso à mistura que entra no forno; geralmente tem também alto teor de ferro. É muito resistente à água do mar e hidrata-se com grande despreendimento de calor, sendo por isso impróprio para grandes obras de concreto. O cimento Portland de alta resistência é aquele que contém elevada porcentagem de silicato tri-cálcio.

O cimento é composto de quatro constituintes principais, afora o gesso que é adicionado para regular o tempo de pega. São os seguintes: o silicato tri-cálcio (C^3S), o silicato bi-cálcio (C^2S), o aluminato tri-cálcio (C^3A) e o ferro-aluminato tetra-cálcio (C^4AF).

O CIMENTO DE BAIXO CALOR DE HIDRATAÇÃO é o próprio para grandes obras hidráulicas; é caracterizado pela alta porcentagem de C^2S e C^4AF e baixa porcentagem de C^3S e de C^3A . O cimento Portland normal contém 43 % de C^3S , 31 % de C^2S , 12 % de C^3A e 8 % de C^4AF .

O CIMENTO RESISTENTE A SULFATOS é preparado visando-se ter alto teor de C^3S e baixo teor em C^4AF ou então são Portland normais adicionados de materiais pozolânicos, como "trass", pozolanas, mólér dinamquês, etc.

O CIMENTO DE ALTO FORNO, muito usado na Alemanha sob o nome de "eisenportland", é uma mistura de "clinker" de Portland e escória de alto forno, granulada mediante resfriamento rápido. O cimento Tupi é desse tipo — uma mistura de 50 % de "clinker" e 50 % de escória.

O CIMENTO SOREL é feito com magnésita calcinada e cloreto de magnésio; forma-se uma massa de oxicleto de magnésio que endurece. Afasta-se muito da constituição típica dos cimentos artificiais.

PROCESSO DE FABRICAÇÃO DO CIMENTO PORTLAND

Consiste em cozinhar à temperatura de $1500^{\circ}C$ uma mistura adequada de calcário e argila, de modo a conter êsses constituintes em determinadas proporções. Na zona mais quente do forno dá-se a reação entre os elementos da argila e do calcário, ocorrendo a sintetização da mistura que recebe o nome de "clinker" e sai do forno sob a forma de pequenas bolas escuras. O "clinker" depois de frio, é misturado a certa proporção de gesso e moído finamente, formando o cimento.

Os fornos usados são de tipo rotativo, o combustível empregado pode ser carvão, óleo ou gás natural e a mais reputada fábrica de usinas de cimento é a F.L. Smidth, de Copenhagen, que construiu quase tôdas as fábricas de cimento do Brasil.

Para o fabrico de uma tonelada de cimento, nas condições médias, normais, consome-se:

Argila ou xisto argiloso...	272 kg
Calcário	860 kg
Gesso	32 kg
Água	3 m ³
Carvão	272 kg (ou cerca de 220 kg de óleo)
Fôrça motriz	90 kwh
Trabalho	2 homens/hora

EVOLUÇÃO DO USO DAS MATÉRIAS-PRIMAS PARA FABRICAÇÃO DE CIMENTO PORTLAND

O quadro abaixo mostra como variou, nos Estados Unidos, no período entre 1902 e 1950 a proporção das matérias-primas utilizadas na fabricação de cimento. A técnica foi se adaptando às matérias-primas mais convenientes, mais abundantes e de menor preço.

Material	1902	1912	1942	1950
Cement-rock + calcário...	63.6 %	30.0 %	27.0 %	20.8 %
Calcário + argila ou xisto argiloso	21.7 %	54.1 %	63.4 %	73.0 %
Marga + argila	12.9 %	3.0 %	1.7 %	1.1 %
Calcário + escória de alto forno	1.8 %	12.9 %	7.9 %	5.1 %
	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %

No Brasil atualmente a proporção é : calcário + argila — 95 % ; calcário + escória — 5 % .

CIMENTOS BRASILEIROS ENSAIADOS NO INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA

As especificações brasileiras relativas ao cimento são bastante exigentes.

A boa técnica de fabricação e a excelente qualidade dos calcários permite, entretanto, produzir um cimento que atende àquelas especificações e dão ao consumidor uma garantia de alta qualidade. Muitos cimentos fabricados em vários países estão abaixo das especificações da Associação Brasileira de Normas Técnicas.

ALGUNS CIMENTOS NACIONAIS E SUAS CARACTERÍSTICAS

Norma E B-1	Finura Máx. 15 %	Pega Mínimo 1h.	Expansão		Resistência à compressão		
			a quente Máx. 10mm	a frio Máx. 10mm	3d 80	7d 150	28d 250
Votoran	9.6	2h 15m	1.0	1.0	176	253	349
Mauá	6.0	1h 45m	1.0	2.0	228	306	413
Perus	7.5	1h 55m	1.0	1.5	157	221	359
Tupy	6.0	1h 45m	1.0	0.5	169	238	331
Aratu	6.0	1h 15m	1.0	1.0	186	263	305
Zebu	3.0	2h 00m	1.0	1.5	219	271	385
Poty	3.2	1h 55m	1.0	2.0	199	192	279
Itaú	1.3	2h 30m	0.0	1.5	139	210	318
Monte Líbano	6.5	2h 05m	1.0	1.5	160	179	316
Paraíso	4.0	2h 15m	1.0	1.0	178	237	310
Irajá	2.0	0h 45m	1.0	1.0	126	208	316

CIMENTOS ESTRANGEIROS ABAIXO DAS ESPECIFICAÇÕES BRASILEIRAS

	Resistência à compressão		
	3d	7d	28d
Cabo Montez (Portugal)	86	136	153
Clif Brand (Bélgica)	80	126	232
Tcheco-Slováquia (Tchecoslováquia)	118	175	234
Asland (Espanha)	75	125	179
El Melon (Chile)	86	126	205
Hannoverche (Alemanha)	149	183	220
Ponce (Pôrto Rico)	91	134	182

CIMENTOS ESTRANGEIROS SATISFAZENDO ÀS ESPECIFICAÇÕES BRASILEIRAS

	Resistência à compressão		
	3d	7d	28d
Danmark (Dinamarca)	179	289	318
Dikeroff (Alemanha)	179	234	331
Elephant (Inglaterra)	162	230	316
Flying (Bélgica)	167	234	333
Saturno (Polônia)	166	223	305
Salona Tower (Iugoslávia)	163	232	311
Key Stone (Estados Unidos)	200	241	295
La Fargo (França)	166	240	331
Onoda (Japão)	248	306	377
Penn Dixie (Americano)	189	294	332

2 - EVOLUÇÃO DA INDÚSTRIA DO CIMENTO NO BRASIL

Não se precisou ainda, quando o Brasil começou a importar cimento. Foi provavelmente da Inglaterra, e talvez nos meados do século dezenove. Antes, como ligante para as construções, usava-se o mastic de cal e azeite de peixe, que forma uma substância resistente, sendo um ligante de boa qualidade usado nas velhas construções do Brasil Colônia. Ainda hoje se nota nas vetustas ruínas dos conventos e fortalezas, a massa ligante dos blocos de pedra, constituída por uma substância cinzenta transformada em calcário pela ação do gás carbônico da atmosfera, incrustada de fragmentos de conchas ou grãos de areia.

O exame de tôdas essas construções muito antigas nos mostra que o ligante das peças era feito na base de cal, em época anterior ao uso do cimento no Brasil. Essa cal era fabricada com os amontoados de sambaquis, que então se sucediam ao longo do litoral, sobretudo no fundo das baías, angras e enseadas, onde a tranqüillidade das águas e o grau de salinidade das mesmas oferecia as melhores condições para a proliferação dos mariscos.

A edificação nos principais centros de população do Brasil Colônia foi facilitada pela existência dos sambaquis, muito cedo explorados como matéria-prima para o fabrico de cal.

A concepção de sambaqui monumento arqueológico, fonte de informações sobre o Homem Pré-Histórico, só modernamente entrou em foco, justamente quando quase a totalidade dos sambaquis já havia sido arrasada pelos produtores de cal e os preciosos vestígios do Homem primitivo haviam sido dissipados para sempre.

Sobre essas primeiras jazidas de calcário usadas no Brasil para atender às necessidades hoje satisfeitas com o cimento, nos dá um breve relato o padre Simão Cardim no seu interessante livro "Tratados da Terra e Gente do Brasil", aparecido no começo do século XVII.

"Os índios naturais antigamente viam ao mar às ostras, e tomavam tantas que deixavam serras de cascas, e os miolos levavam de moquem para comerem entre ano; sobre essas serras pelo decurso do tempo se fizeram grandes arvoredos muito espessos, e altos, e os portugueses descobriram algumas, e cada dia se vão achando outras de novo, e destas cascas fazem cal, de um só monte se fez parte do Colégio da Bahia, os paços do Governador e outros muitos edificios e ainda não há esgotado: a cal é muito alva, boa para guarnecer e caiar, se está à chuva faz preta, e para vedar água em tanques não é tão segura mas para o mais tão boa como a de pedra em Espanha."

Os sambaquis foram a fonte de cal para as cidades velhas do litoral: Recife, Salvador, Ilhéus, Porto Seguro, Vitória, Rio de Janeiro, Cabo Frio,

Angra dos Reis, Parati, Santos, etc. e ainda hoje, no litoral de São Paulo, Paraná e Santa Catarina eles constituem uma importante fonte de calcário para a indústria da cal.

As primeiras tentativas para a fabricação de cimento no Brasil datam de 1889, pela iniciativa do Comendador Antônio Proost Rodovalho, que instalou uma fábrica na fazenda Santo Antônio, de sua propriedade, na estação de Rodovalho, hoje Alumínio da E.F. Sorocabana, em São Paulo. O sistema adotado era o de fornos verticais e nunca foi possível obter ali um produto uniforme e satisfatório. A fábrica teve uma vida irregular e em 1918 foi vendida a Pereira Inácio que passou à Votorantim, sendo fechada pouco depois. Isso mostra o espírito adiantado do Comendador Rodovalho e também caracteriza os primeiros anseios pela criação de indústrias de base no País. Alguns anos mais tarde, em 1897, na ilha de Tiriri, na Paraíba, surge outra tentativa para a fabricação do cimento. Em ambos os locais, são as portentosas exposições de rocha calcária pura e adequada àquele fim que servem de fundamento para os arrojados empreendimentos pioneiros, fracassados por carência de recursos financeiros, aliada certamente à deficiência de técnica. Desde o século passado nossas necessidades de cimento eram satisfeitas com a importação do produto fabricado na Europa, principalmente na Inglaterra, nosso fornecedor tradicional e também na Dinamarca, que muito cedo tornou-se um grande fornecedor de cimento aos mais longínquos países visitados por sua frota mercante.

É incrível que uma produção industrial de tal importância não se tivesse estabelecido no Brasil até 1926, quando surgiu a primeira fábrica de cimento bem sucedida, por iniciativa de capitães canadenses que iniciaram essa indústria em Perus, a cerca de 23 km da capital de São Paulo.

Os fatores decisivos para estabelecimento dessa iniciativa foram: o mercado atraente da capital paulista com seu grande desenvolvimento já desabrochado, a existência de jazidas calcárias próximas a boas vias de comunicação e ao grande mercado à vista, e finalmente o clima de confiança sentido pelos capitalistas canadenses como sucesso das empresas do grupo Light and Power.

A fábrica da Companhia Brasileira de Cimento Portland que lançou o produto marca "Perus" foi construída com capacidade para 60.000 toneladas anuais, depois ampliada para 120.000 toneladas e mais tarde para 220.000 toneladas, devendo atingir a capacidade de 366.000 toneladas em 1955. Essa empresa foi vendida recentemente ao grupo J.J. Abdala.

Desde o sucesso da fábrica de Perus rompeu-se o TABU da impossibilidade de produzir-se no Brasil um cimento equivalente aos importados.

O sucesso do empreendimento incentivou os estudos e encorajou os grupos nacionais, mas só em 1933 ou sete anos depois, surgiu a fábrica da Companhia Nacional de Cimento Portland, em Guaxindiba, Estado do Rio de Janeiro, fabricando o cimento "Mauá".

Deu ensejo a esta nova fábrica, a descoberta duma jazida calcária sedimentar numa depressão entre os morros de gnaiss e granito nas proximidades de Niterói. Esta fábrica pertence ao grupo americano de cimento da Lone Star Cement Corp., e foi montada inicialmente com parte de maquinária usada, transferida de Cuba. Diversas ampliações foram elevando sucessivamente sua capacidade que atingiu 460.000 toneladas ao ano passado sendo atualmente a maior do país.

Em 1935 foi construída próximo a João Pessoa a fábrica da Companhia Paraíba de Cimento Portland, que produzia o cimento "Dolaport", fabricado em fornos fixos e verticais de procedência alemã, pelo processo de via seca e com carvão vegetal.

Sua capacidade inicial foi de 50.000 toneladas e o produto lançado ao mercado era de composição muito irregular e de qualidade ocasionalmente não satisfatória, em consequência da dificuldade de controlar as operações, apesar do emprêgo de matérias-primas de primeira ordem.

Essa fábrica foi adquirida mais tarde por Euvaldo Lodi e depois pelo Conde Francisco Matarazzo que abandonou as instalações antigas montadas ali a nova fábrica, com fornos rotativos de capacidade para 135.000 toneladas anuais, que hoje produz o cimento "Zebu".

A quarta iniciativa triunfante foi a da S.A. Indústrias Votorantin que montou em 1936 a fábrica de cimento em Santa Helena, próximo a Sorocaba, São Paulo, com capacidade para 175.000 toneladas, tendo recebido sucessivas ampliações que já elevaram sua capacidade para 426.000 toneladas anuais.

Em 1936 uma pequena fábrica de cimento construída pelo governo do Espírito Santo em 1912, e não operante, foi arrendada à firma Barbará passando a produzir em pequena escala, tendo utilizado, temporariamente, o carvão nacional como combustível. Essa fábrica tinha capacidade apenas para 18.000 toneladas anuais e foi recentemente vendida a um grupo italiano.

Vemos assim que entre 1926 e 1936, instalaram-se fábricas com capacidade para produzir quase 500.000 toneladas anuais, enquanto o mercado interno mostrava-se sempre de muito maior capacidade.

De 1936 a 1946, construíram-se as fábricas do cimento "Itaú" em Itaú ; "Itaú" em Belo Horizonte e a do "Poti" em Paulista, Pernambuco, com capacidade total para mais 393.000 toneladas anuais, elevando nesse decênio a nossa capacidade de produção a cerca de 890.000 toneladas.

Entre 1946 a 1953, a capacidade foi elevada de mais 806.000 toneladas, ficando, mesmo assim, aquém das solicitações do mercado. Considerando as ampliações feitas no decorrer de vários anos, em junho de 1953, a capacidade instalada era já de 2.458.000 toneladas e com os novos acréscimos a previsão da produção em 1955, foi feita pela Associação Brasileira de Cimento Portland é da ordem de 3.403.000 toneladas para as 14 fábricas em operação. Considerando as fábricas em construção a estimativa da capacidade de produção em 1955 é de 4.290.000 toneladas.

Depois de 1953 já entraram em produção 6 novas fábricas : Rio Branco no Paraná, Irajá no Distrito Federal, Nassau na Ilha Itapessoca em Pernambuco, Ponte Alta em Uberaba, a de cimento Ipanema em George Oeterer e a do Maringá em Itapeva. Estão em projeto adiantado ou em construção, mais as seguintes : Barroso em Minas Gerais, Corumbá em Mato Grosso, Goiano em Goiânia, Mossoró no Rio Grande do Norte, Cavê em Pedro Leopoldo, Minas Gerais e Rio do Ouro em Itajaí, Santa Catarina.

O sucesso das empresas produtoras de cimento e doutro lado o crescente consumo, mantendo sempre uma grande escassez do produto, em vista das dificuldades de importação, vem incentivando novos empreendimentos. A caça a jazidas calcárias em pontos adequados continua intensa e os projetos de novas fábricas vão mesmo ultrapassando o crescimento da demanda. Muitos projetos entretanto, morrem por falta de capacidade realizadora de seus criadores.

Até 1926, pode-se dizer que todo o cimento usado no Brasil era importado, pois a pequena fábrica em Rodovalho tinha uma produção insignificante nos curtos períodos de atividade ; nada mais que pequenas tentativas ocasionais, quando o consumo já era da ordem de 400.000 toneladas anuais. Em 1926, com o início das atividades da fábrica de Perus, foram produzidas 13.582 toneladas e importadas 396.322 ; o cimento nacional correspondeu assim, apenas a 3,27 % do consumo. A produção nacional foi crescendo rapidamente e em 1936, do consumo de 563.262 toneladas, 485.064 ou 86 % já era fabricado no País.

Com as dificuldades de importação, no período de guerra, chegamos a produzir 98 % do consumo (ano de 1940) e 99 % em 1943, caindo para 69 % em 1951, 66 % em 1952 e 67,16 % em 1953, quando foram fabricadas aqui 2.007.589 toneladas, e importadas mais 981.642 toneladas.

3 — LOCALIZAÇÃO DAS FÁBRICAS

O quadro representativo do consumo de cimento no Brasil nos indica que 2/3 já são fabricados aqui e 1/3 é importado, principalmente de países do continente europeu.

As fábricas de cimento se distribuem nas áreas de maiores densidades demográficas que também são os centros de maior desenvolvimento industrial.

De Norte para Sul vemos na região do Nordeste, 3 fábricas tôdas na faixa litorânea, sendo uma na Paraíba (João Pessoa) e duas em Pernambuco (Paulista e Itapessoca).

Na região Leste temos nove fábricas, sendo uma na Bahia (Aratu), uma no Espírito Santo (Cachoeiro do Itapemirim), três no Estado do Rio de Janeiro (Guaxindiba, Italva, Volta Redonda), uma no Distrito Federal (Irajá), três em Minas Gerais (Itaú, Belo Horizonte, Uberaba). Na região Sul temos sete fábricas, sendo quatro em São Paulo (Perus, Santa Helena, George Ochterer e Itapeva), uma no Paraná (Rio Branco), duas no Rio Grande do Sul (Esteiro e Morretes).

A posição geográfica das fábricas de cimento reflete bem o caráter típico da nossa civilização litorânea. Das 19 fábricas em trabalho, seis estão a beira dos manguês e duas junto à lagoa dos Patos; com exceção das que se localizam em Minas Gerais, que estão tôdas a menos de 200 km da costa.

A localização dessas fábricas está relacionada diretamente com os mercados consumidores; onde há mercado para cimento as jazidas calcárias estão aproveitadas em grande maioria e só não aparecem novas iniciativas pelo receio da falta de mercado local. Em 1953, 26 % da capacidade instalada estava em São Paulo, 30 % no Estado do Rio de Janeiro.

Pelas anotações da Associação Brasileira de Cimento Portland o consumo PER CAPITA em 1952 assim se distribuía: Norte 14,2 km, Nordeste 13,6, Leste 53,9, Sul 68,3, Centro Oeste 6,4.

Nos dois Estados mais meridionais as possibilidades de matérias-primas não são muito alentadoras, pois os calcários puros em jazidas possantes são relativamente raros. Pelo que já se conhece das formações geológicas no Rio Grande do Sul e nas partes central e ocidental de São Paulo, Paraná e Santa Catarina, não será muito provável o encontro de grandes jazidas calcárias adequadas ao fabrico de cimento. O gesso em grandes quantidades falta completamente no sul, enquanto a SE de São Paulo, em Minas Gerais e no Rio de Janeiro as possibilidades de calcários adequados ao fabrico de cimento apresentam-se muito alentadoras.

Os calcários silurianos apresentam-se em enormes depósitos na bacia do São Francisco em Minas Gerais e Bahia e na bacia do Paraná, afluente do Tocantins, em Goiás. Geralmente são de pureza suficiente para a fabricação de cimento, mas estão localizados em áreas pouco desenvolvidas que no momento ainda não comportam essa indústria. É provável ver-se a indústria do cimento expandir-se em Minas Gerais nas áreas ao Norte de Belo Horizonte, graças às abundantes e valiosas jazidas calcárias ali encontradas.

A costa do Nordeste também tem condições muito favoráveis a uma grande expansão da indústria de cimento, graças às rochas calcárias com pouco magnésio que afloram no litoral em Pernambuco, Paraíba e Rio Grande do Norte. Fábricas ali situadas poderão distribuir seu produto por via marítima, e por caminhões, através das boas estradas, levá-lo a todos os centros de consumo do interior do Nordeste.

Outras zonas que dispõem de condições naturais favoráveis à produção de cimento são a parte SE de São Paulo, no planalto, e a Serra do Mar no trecho entre Cantagalo, Macuco, Santa Maria Madalena e Itaocara, no Estado do Rio de Janeiro.

Em São Paulo, as rochas algonquianas ali aflorantes ao lado de camadas de calcários magnesianos, impróprios para a fabricação de cimento, contém muitas camadas de material suficientemente puro.

Naquela zona têm sido feitas pesquisas meticulosas e várias concessões já estão radicadas a projetos de novas fábricas.

No Estado do Rio de Janeiro na região de Macuco há importantes reservas de calcita de grande pureza e fácil extração. O material é semelhante ao das vastas jazidas de Italva, na bacia do rio Muriaé, já utilizadas no fabrico do cimento "Paraíso". Uma pequena parte desses depósitos da região de Macuco abastece a fábrica de Cimento Branco recentemente instalada em Irajá, Distrito Federal.

As grandes reservas calcárias dessa região, a despeito das dificuldades de transporte impostas pela topografia atormentada colocam-na como área de atração para a indústria do cimento, em vista da proximidade do grande centro consumidor da Capital Federal.

PRODUÇÃO NACIONAL DE CIMENTO EM 1953

Total : 1.931.978 toneladas, assim distribuídas :

Marcas		Toneladas	Marcas		Toneladas
Mauá	(RJ)	454.289	Zebu	(PB)	100.036
Votoran	(SP)	399.194	Paraíso	(RJ)	110.722
Perus	(SP)	241.388	Aratu	(BA)	46.901
Itaú	(MG)	177.491	Ipanema	(SP)	35.764
Itaú	(MG)	87.796	Rio Branco	(PR)	25.470
Tupi	(RJ)	128.603	Monte Líbano ...	(ES)	*
Poty	(PE)	124.324	Gaúcho	(RS)	*

* Dados não obtidos

No ano de 1950, o Brasil produziu 1 % do cimento fabricado no mundo, tendo cerca de 2,3 % da população mundial ; nesse mesmo ano os Estados Unidos produziram 30 %, tendo 6,5 % da população mundial. A produção "per capita" nos Estados Unidos é 10,7 % vezes maior do que a do Brasil.

No continente Americano o Brasil tem uma posição de destaque na produção de cimento, sendo superado na tonelagem apenas pelos Estados Unidos e Canadá, como se pode apreciar no quadro abaixo.

Em relação à extensão territorial, vários países da América do Sul, México e Cuba produzem relativamente mais que o Brasil ou noutras palavras, a produção por quilômetro quadrado é maior na Venezuela, Colômbia, Peru, Chile, Argentina, Uruguai, México e Cuba. A produção "per capita", também, nesses países é maior.

PRODUÇÃO DE CIMENTO PORTLAND NA AMÉRICA EM 1953 (*)

Países	Toneladas	Países	Toneladas
Estados Unidos	45.028.952	Cuba	405.382
Canadá	3.584.347	Uruguai	293.624
Brasil	2.007.598	República Dominicana.	127.510
México	1.671.567	Panamá (1)	109.500
Argentina	1.659.321	Equador	91.311
Venezuela	982.309	Guatemala	73.000
Colômbia	868.923	Bolívia	33.821
Chile	763.408	Paraguai (1)	30.000
Peru	449.269	Nicaragua (2)	22.204

(1) Capacidade de produção

(2) Produção de "clinker"

* Esse quadro estatístico foi retirado da publicação "La Industria Argentina del Cemento Portland", Anuaris, 1953.

PRODUÇÃO MUNDIAL DE CIMENTO EM 1950

Países	Milhões de toneladas	Porcentagem da prod. mundial
Estados Unidos	39,2	30,0
Alemanha Ocidental	10,9	8,3
Rússia	10,5	8,3
Grã-Bretanha	9,9	7,6
França	7,2	5,5
Itália	5,0	3,8
Japão	4,4	3,3
Bélgica	3,5	—
Índia	2,65	66,8
Canadá	2,64	
Argentina	1,56	
Brasil	1,38	
Total do mundo	131,500 ton.	

Pelo quadro vemos que sete países apenas produzem dois terços do total no mundo. Há uma relação muito íntima entre o grau de industrialização e a produção de cimento.

Se relacionarmos a produção de cimento com a de carvão mineral verificamos que há países onde a produção carbonífera é muitas vezes a de cimento (Estados Unidos 13 vezes, Polônia 34 vezes, Índia 12 vezes, Grã-Bretanha 10 vezes, França 9 vezes e Bélgica 8 vezes).

Noutros países, entretanto, a produção de cimento é equivalente a de carvão ou mesmo menor. No Brasil elas se equivalem e na Itália a produção carbonífera é apenas um terço da produção de cimento. Nesse tipo de países, a indústria de cimento é essencialmente baseada no consumo de petróleo. Nos Estados Unidos em 1950 das 150 fábricas de cimento Portland em operação, 74 produzindo 48,7 % do cimento fabricado usavam carvão, cerca de 12 produzindo 7,6 % usavam óleo, cerca de 12 produzindo 8,7 % usavam gás natural e as restantes 52 produzindo 35 % usavam combustíveis mistos (óleo e carvão, óleo e gás, carvão e gás). Aqui no Brasil quase todas empregam óleo combustível importado; só Aratu usa o gás natural e essa em regime normal produzirá cerca de 5 % do total do cimento fabricado no País.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Por esse breve relato verifica-se que houve cedo um desejo de criar-se a indústria de cimento no Brasil, surgindo uma iniciativa em São Paulo, outra na Paraíba. A falta de experiência para conduzir a fabricação por um processo que ainda exigia muita experiência, e que estava sujeito a erros freqüentes foi, sem dúvida, uma das causas predominantes do insucesso daquelas arrojadas tentativas.

Só em 1926 quando foi montada uma fábrica já aparelhada com o que havia de mais moderno na técnica de fabricação de cimento Portland e com recursos financeiros adequados é que se firmou essa indústria em nosso País. Foi com capitães canadenses que se inaugurou a indústria do cimento no Brasil, numa época em que já se esboçava esse grande surto de desenvolvimento que fez de São Paulo o maior parque industrial da América do Sul. Alguns anos mais tarde, outro grupo estrangeiro montou a fábrica de Guaxindiba (cimento Mauá) que é atualmente a maior no Brasil. O sucesso dessas duas fábricas encorajou as iniciativas nacionais

e desde então a indústria do cimento passou a merecer a preferência dos capitalistas nacionais.

A fábrica do cimento Mauá, controlado pelo grupo norte-americano da Lone Star Cement Co., foi instalada com o material removido doutra fábrica em Cuba, e teve repetidas ampliações com os lucros aqui adquiridos, até chegar a ser a maior do País. A fábrica de Perus após muitos anos de funcionamento sob o controle do grupo canadense passou às mãos de J.J. Abdala, de São Paulo. A fábrica de Aratu, na Bahia, é filiada ao mesmo grupo da Mauá e tem a particularidade de ser a única no Brasil que utiliza conchas como matéria-prima e gás natural como combustível.

A indústria do cimento entre nós é uma das mais prósperas, tem encontrado mercado amplo, graças ao vertiginoso desenvolvimento do País e tem se mantido num alto padrão de qualidade, graças às matérias-primas usadas e à boa técnica empregada. Sem dúvida, um dos fatores de sucesso dessa indústria tem sido a qualidade da maquinária empregada, a idoneidade profissional e o critério com que a organização F.L. Smidth estudou, projetou e pôs em funcionamento a maioria das fábricas instaladas no Brasil.

É uma indústria de grande porte, que tende a crescer acompanhando o progresso do País e que ainda está longe de satisfazer às necessidades do consumo nacional. Como vimos, atualmente temos de importar um terço do consumo. O maior embaraço à construção de novas fábricas de cimento é a obtenção das divisas necessárias para a importação da maquinária que vem predominantemente da Dinamarca.

A indústria do cimento não constitui um monopólio, está nas mãos de vários proprietários e grupos fortes que se equilibram e primam por manter o alto padrão de qualidade. O grupo José Ermínio de Moraes possui quatro fábricas, o grupo Severino Pereira da Silva possui duas, tendo mais duas em estudos, o grupo Matárazzo possui duas fábricas (uma paralizada), o grupo Lone Star duas e o grupo Balbino Siqueira — Jorge Oliva possui duas fábricas em Minas e uma em construção em Corumbá, Mato Grosso.

Tôdas as fábricas nacionais de cimento, exceto a de Aratu, utilizam óleo combustível importado e nesse ponto estão na dependência do comércio exterior. Também com relação aos sacos para embalagem, dependem do papel de alta resistência fabricado com pasta de fibras longas, de procedência estrangeira.

A idéia de utilizar o carvão nacional em nossas fábricas de cimento foi aventada há muitos anos por Gonzaga de Campos, já visando uma economia de divisas, já buscando um campo de expansão para o uso do combustível nacional. Muitas cogitações e algumas tentativas foram levadas a efeito, porém essa prática não se fixou em vista da falta dum tipo de carvão que satisfizesse às exigências da técnica.

A indústria de cimento só poderá trabalhar com um carvão lavado, de composição constante e bem definida porquanto as duas cinzas se incorporam ao "clinker". A escassez de carvão lavado, de baixo teor de cinzas, que é totalmente consumido na fabricação de coque metalúrgico, explica a inexistência da fábrica de cimento usando carvão nacional.

ANÁLISE DA POPULAÇÃO DE UM PAÍS

Caps. CARLOS A. LANDABURU e JORGE C. MARQUESTAU

Traduzido data vênica da "Revista Militar" (Argentina), de outubro de 1954, pelo Tenente-Coronel FLORIANO MÖLLER.

I — INTRODUÇÃO

Universalmente é aceito como axiomático, que, mesmo vivendo-se na era da mecanização e da energia atômica, o fator humano continua desempenhando o papel primordial na defesa nacional. É o homem que, com sua mente cria, produz, dirige e emprega os novos meios de luta que dia a dia aparecem nos diferentes campos de atividade bélica.

Por essa razão, os estudos sobre a própria população são de suma importância para uma correta avaliação do potencial de guerra de um determinado país.

Assinalem-se, a seguir, alguns aspectos que convém ter em conta na realização de estudos sobre a população. Deve recordar-se, a respeito, que os resultados serão tanto mais exatos, quanto mais fiéis e completos sejam os dados proporcionados pela estatística de órgãos de informação existentes.

II — ASPECTOS A CONSIDERAR

1. População :

- a) Absoluta ;
- b) Relativa,

— em comparação com os países vizinhos ; determinação do coeficiente da pressão política e potencial militar relativo ;

— em comparação com a capacidade receptiva do território (necessidade de espaço vital, etc.).

2. Densidade de população :

- a) Absoluta (número de habitantes por km²) ;
- b) Em relação com os bens de subsistência disponíveis ;
- c) Proporção entre sexos.

3. Distribuição da população urbana e rural :

- a) Determinar se ambas se complementam mutuamente na vida integral do país ;
- b) Deve aceitar-se que a maior proporção da população se radica nos centros urbanos ; esta é uma realidade do século XX, em virtude dos seguintes fatores :

Maiores facilidades de vida ;

Melhores condições de remuneração ;

Facilidade para a educação, com melhor assistência sanitária à família ;

Melhores transportes e comunicações ;

Intensificação das relações sociais.

4. Distribuição da população por área geográfica :

Deve verificar-se se a mesma guarda relação com a maior ou menor facilidade para a vida consoante as :

Condições de clima ;

Condições de salubridade ;

Disponibilidade de recursos ;

Riqueza agro-pecuária e mineralógica da região ;

Padrões de vida estabelecidos ;

Capacidade de mercado interno;
Possibilidades de trabalho;
Vias de transporte boas e econômicas e meios de transportes adequados;

Possibilidades seguras e variadas de intercâmbio.

5. *Crescimento vegetativo:*

Ao se analisar as tabelas demográficas, deve-se considerar:

Aspectos positivos:

- a) Natalidade;
- b) Imigração;
- c) Nupcialidade;
- d) Ação governamental para fomentar a natalidade.

Aspectos negativos:

- a) Mortalidade;
- b) Emigração;
- c) Estado sanitário;
- d) Custumes dissociadores dos vínculos sociais;
- e) Vícios.

6. *Características antropológicas:*

- a) Raça ou raças básicas do país;
- b) Características anatômo-fisiológicas de cada uma;
- c) Capacidade psíquica de cada uma;
- d) Homogeneidade ou heterogeneidade racial existente;
- e) Conflitos raciais internos.

7. *Imigrações:*

Influência das mesmas no país, tendo-se em conta:

- a) Seu sentido; maior influência de determinados países;
- b) Sua magnitude, anual ou durante período determinado;
- c) Qualidade e procedência;
- d) Relação numérica entre nativos e estrangeiros;
- e) Capacidade de absorção do país;
- f) Ação governamental para seu fomento e proteção;
- g) Problemas de minorias inassimiláveis.

8. *Formas de viver:*

- a) Do homem isolado;
- b) Da família;

- c) Alimentação, problemas de nutrição ou desnutrição;
- d) O vestuário;
- e) A casa;
- f) Os hábitos e costumes;
- g) As diversões;
- h) Os vícios;

i) Ação governamental na solução dos problemas correlatos.

9. *Características de vida social:*

- a) Estrutura social;
- b) Predomínio do:
 - Individualismo;
 - Capitalismo;
 - Colonialismo;
 - + Democracia burguesa.

c) Direitos e medidas de previdência social;

d) Existência de lutas de classe.

10. *Cultura:*

- a) Desenvolvimento histórico-social da população;
- b) Grau de educação atingido;
- c) Desenvolvimento da instrução:
 - primária, secundária, universitária e especial.

d) Problemas do analfabetismo;

e) Profissionais e especialistas disponíveis;

f) Capacidade técnica;

g) Aptidões artísticas;

h) Desenvolvimento e fomento dos esportes; níveis atingidos;

i) Possibilidades de intercâmbio cultural dentro e fora do país;

j) Estabilidade das instituições políticas;

k) Desenvolvimento científico alcançado.

11. *Aspectos éticos:*

- a) Consciência nacionalista;
- b) Índice patriótico;
- c) Culto da tradição;
- d) Crenças religiosas e influência das mesmas na coesão do povo.

12. *Aspectos jurídicos:*

a) Análise estatística e crítica dos diferentes crimes e contravenções cometidos no país;

- b) Prestígio das instituições e respeito da população às leis do país.
- 13. *Valor da população como fator do progresso integral:*
 - a) Força vital do indivíduo;
 - b) Aptidões para o surto histórico (desenvolvimento e progresso acelerado do país).

III — ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE QUANTIDADE, QUALIDADE E DENSIDADE DA POPULAÇÃO

Como se poderá inferir dos pontos anteriormente enumerados, tanto o fator *quantidade* como o da *qualidade*, estreitamente vinculados, exercem importância fundamental no valor da população de um Estado em relação ao seu aproveitamento para o esforço da guerra total.

A quantidade, conjugada a outros fatores, é a que, em princípio está indicando o volume humano a proporcionar às forças armadas e às atividades da frente interna.

Se bem que o fator numérico seja importante, não constitui fórmula segura para o êxito. A História apresenta inúmeros casos em que exércitos inferiores em número lograram triunfos brilhantes face a adversários muito superiores. A Macedônia, um pequeno país banhado pelo Mar Jônio, sob o império de Alexandre Magno, estendeu sua supremacia até às fronteiras da Índia; Aníbal logrou em Cannae aniquilar efetivos muito superiores sob o Comando de Terêncio Varrón.

Em nosso caso particular a qualidade é um fator de interesse primordial. Como toda nação de população reduzida, a nossa busca compensar essa desvantagem, incrementando-a integralmente quanto à qualidade (educação e instrução, capacidade moral e física, unidade religiosa e espiritual, elevação do padrão de vida, etc.).

Procura-se, por fim, obter uma superioridade em matéria de população, já que os valores absolutos da mesma serão multiplicados pelo coeficiente qualidade.

Sob o ponto de vista militar, uma superioridade em matéria de população proporciona ao chefe, em caso de um conflito, as bases do instrumento a empregar para a consecução de seus fins.

A densidade é outro dos elementos interessantes considerados neste estudo. Em geral podem apresentar-se dois casos:

- a) Países densamente povoados:

Indubitavelmente apresentam grandes vantagens na mobilização e concentração e têm, por si, um apuro maior, em consonância com uma preparação e vias e meios de transporte eficientes. Em troca, é manifesta a vulnerabilidade de seus centros demográficos à ação aérea do inimigo e às suas armas de elevada capacidade destrutiva.

- b) Países de pequena densidade de população:

Tem a seu favor a possibilidade de descentralizar suas fontes de produção e indústrias de guerra, colocando-as, por vezes, fora do alcance das forças terrestres do adversário e diminuindo consideravelmente a eficácia de uma ofensiva aérea; como desvantagem podem-se anotar as dificuldades na sua mobilização e concentração, já que os meios de transporte — nem sempre muito adequados — têm a vencer extensões muito grandes.

IV — ASPECTOS PARTICULARES QUE É INTERESSANTE DESTACAR

- 1. *Cálculo do coeficiente de pressão política:*

Normalmente pouco conhecido, este aspecto permite determinar o grau de pressão política que um Estado terá que suportar em face de sua situação relativa, considerando-se a população em seus valores absolutos:

- a) fórmula:

$$P.P. = \frac{a}{b}$$

P.P. — Pressão política.

a — Total da população em números absolutos dos países limítrofes.

b — População própria em números absolutos.

Nota: Quanto mais baixo o quociente, a situação do país considerado é tecnicamente mais favorável.

b) alguns exemplos:

Suponhamos um grupo de países que respondam aos valores que fixamos a seguir:

A. Tabela da população em valores absolutos (em milhões de habitantes):

País	Habitantes	n. de ordem
A.....	51.....	1
B.....	18.....	2
C.....	11.....	3
D.....	8.....	4
E.....	5.....	5
F.....	4.....	6
G.....	4.....	7
H.....	6.....	8
I.....	3.....	9
J.....	2.....	10

B. Tabela de densidade. Atribuindo a esses países uma superfície arbitrária, obteremos as densidades abaixo:

País	Densidade	Ordem de colocação
A.....	5,7.....	5
B.....	5,6.....	6
C.....	9,4.....	2
D.....	5,8.....	4
E.....	5,0.....	7
F.....	3,7.....	8
G.....	3,1.....	9
H.....	7,6.....	3
I.....	12,3.....	1
J.....	3,0.....	10

— Com esses dados queremos determinar a pressão política de um país em relação a seus vizinhos.

O país A limita com B, C, D, E, F, I e J.

Aplicando a fórmula, teríamos:

$$A = \frac{B + C + D + E + F + I + J}{A}$$

Substituindo pelos valores em milhões de habitantes, teremos:

$$A = \frac{18 + 11 + 8 + 5 + 4 + 3 + 2}{51} = \frac{51}{51}$$

O que mostra uma relação de equilíbrio perfeita.

Tomemos outro exemplo :

O país B limita com A, F, H, I e J

$$B = \frac{A + F + H + I + J}{H}$$

Substituindo por seus valores, teremos :

$$B = \frac{51 + 4 + 6 + 3 + 2}{18} = \frac{66}{18} = 3,66$$

Neste caso, a proporção se torna muito desfavorável, pois se eleva quase a 4 por 1.

2. Cálculo do potencial militar relativo :

a) fórmula :

$$P M R = \frac{5a + 3b + 2c}{10}$$

Onde :

P M R = Potencial Militar Relativo

a = Ordem de colocação, quanto à população absoluta

b = Idem quanto à densidade

c = Idem quanto à pressão política

Nota — Também aqui, é mais favorável o quociente mais baixo.

b) alguns exemplos :

Aplicamos a regra do país A :

$$A = \frac{5 \times 1 + 3 \times 5 + 2 \times 1}{10} = 2,2$$

$$P R M = 2,2$$

Para o país B, o cálculo nos dá :

$$B = \frac{5 \times 2 \times 3 \times 4 \times 2 \times 4}{10} = 3$$

V — CONSIDERAÇÕES GERAIS

Da obtenção desses fatores verifica-se que :

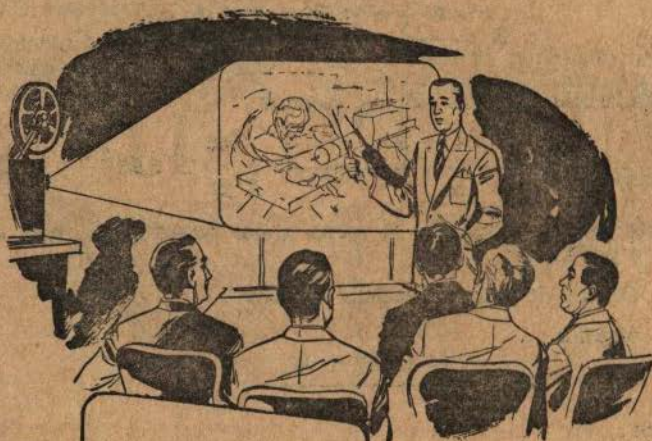
1. Há conveniência de que os planos governamentais se orientem no sentido de aumentar o potencial humano com o objetivo de proporcionar mais recursos às forças Armadas.

2. Que é de imperiosa urgência aumentar a qualidade da população, com o objetivo de compensar seu reduzido número de habitantes.

3. É importante dispor-se de um adequado serviço estatístico que proporcione bases precisas sobre o próprio potencial.

4. Todo problema relativo à religião, raça, ideologia política, padrão de vida, etc., deve ser satisfatoriamente solucionado, para obter-se uma adequada homogeneidade da população.

5. O coeficiente da pressão política que sofre um país obriga-o a apreciar cuidadosamente a conduta de sua política externa, procurando manter ou melhorar a posição que ocupa.

**EMPRESTAMOS**

filmes educativos em
16 mm comentados
em português.

Temos em nossa filmoteca excelentes documentários sobre mecânica, engenharia, aviação, química, agricultura, indústria do petróleo e outros temas de grande utilidade. Esses filmes são cedidos por empréstimo aos estabelecimentos de ensino, instituições, quartéis, fábricas e associações culturais e recreativas. Caso os interessados não possuam projetor sonoro, as exibições poderão ser feitas pelos operadores da Shell com os aparelhos que levarão ao local para esse fim.

Para obter catálogos e maiores detalhes sobre o nosso SERVIÇO GRATUITO DE FILMES, dirija-se à.

**SHELL BRAZIL LIMITED**

Rua Teófilo Ottoni, 15 - 4.º andar - Cx. Postal 3842 - RIO DE JANEIRO



A LEI QUE DISPÕE SÔBRE OS NOVOS VENCIMENTOS DOS MILITARES

Art. 1º. Os padrões de vencimento dos militares terão os seguintes valores :

	Cr\$
FA- 1 — General de Exército, Almirante de Esquadra e Tenente Brigadeiro.....	26.000,00
FA- 2 — General de Divisão, Vice-Almirante e Major Brigadeiro	23.000,00
FA- 3 — General de Brigada, Contra-Almirante e Brigadeiro	21.000,00
FA- 4 — Coronel e Capitão de Mar e Guerra.....	17.000,00
FA- 5 — Tenente-Coronel e Capitão de Fragata.....	15.500,00
FA- 6 — Major e Capitão de Corveta.....	14.500,00
FA- 7 — Capitão e Capitão-Tenente.....	13.000,00
FA- 8 — Primeiro Tenente.....	11.500,00
FA- 9 — Segundo Tenente.....	10.000,00
FA-10 — Aspirante a Oficial, Guarda-Marinha, Subtenente e Suboficial	7.500,00
FA-11 — Primeiro Sargento Contramestre, Sargento-Ajudante ou Intendente e assemelhados da Polícia Militar e do Corpo de Bombeiros do Distrito Federal	6.900,00
FA-12 — Primeiro Sargento	6.300,00
FA-13 — Segundo Sargento.....	5.700,00
FA-14 — Terceiro Sargento.....	5.100,00
FA-15 — Taifeiro-Mor, Cabos e assemelhados da Polícia e do Corpo de Bombeiros do Distrito Federal.....	4.800,00
FA-16 — Taifeiro de 1ª classe, soldados e assemelhados com curso policial da Polícia Militar e bombeiro de 1ª classe e assemelhados do Corpo de Bombeiros do Distrito Federal.....	4.200,00

	Cr\$
FA-17 — Taifeiro de 2ª classe, soldados e assemelhados sem curso policial da Polícia Militar e bombeiro de 2ª classes do Corpo de Bombeiros do Distrito Federal	3.600,00
FA-18 — Cabo	2.600,00
FA-19 — Cadete e Aspirante (último ano)	1.800,00
FA-20 — Soldado e marinheiro de 1ª classe, soldado naval com curso	1.800,00
FA-21 — Soldado e marinheiro de 2ª classe, soldado naval sem curso e soldado engajado com um ano de serviço	1.500,00
FA-22 — Soldado clarim de 3ª classe	1.200,00
FA-23 — Aluno da Escola ou Curso de Formação de Sargentos	1.000,00
FA-24 — Cadete do Exército, Aspirante da Marinha, Cadete da Aeronáutica e alunos do CPOR da Aeronáutica	900,00
FA-25 — Soldado e grumete	750,00
FA-26 — Aluno da Escola Preparatória e do Colégio Naval e soldado recruta ou mobilizado não engajado	400,00
FA-27 — Aprendiz de marinheiro	350,00

Parágrafo único. Os vencimentos estabelecidos nesta lei dividem-se em sôldo (2/3) e gratificações (1/3), na conformidade das letras a) e b) do parágrafo único do art. 2º do Código de Vencimentos e Vantagens dos Militares, aprovado pela Lei n. 1.316, de 20 de janeiro de 1951.

Art. 2º. As vantagens de que trata as Leis ns. 1.316, de 20 de janeiro de 1951, e 2.283, de 9 de agosto de 1954, e outros dispositivos legais vigentes, passarão a ser calculados sobre os vencimentos previstos no artigo 1º desta lei dezoito meses depois que ela entrar em vigor.

Parágrafo único. Enquanto não vigorarem as disposições deste artigo prevalecerá para efeito de cálculo das vantagens a tabela da Lei n. 488, de 15 de novembro de 1948.

Art. 3º. A partir da vigência desta lei, perdem o abono especial temporário de que trata a Lei n. 2.412, de 1 de fevereiro de 1955, todos os militares da ativa e inativos, bem como os pensionistas que, em virtude da disposição especial da lei, tenham sua pensão reajustada pela tabela da presente lei.

Art. 4º. O salário-família será pago aos militares nas mesmas condições e no mesmo valor que é devido aos servidores civis.

Art. 5º. A partir da vigência desta lei, os militares que passarem à inatividade terão seus proventos fixados de acordo com a legislação em vigor entendendo-se como gratificações incorporáveis exclusivamente as referidas nos arts. 36, n. I, A, da Lei n. 1.316, de 20 de janeiro de 1951, e 3º e 7º, da Lei n. 2.283, de 9 de agosto de 1954.

§ 1º. Os militares, que se encontrarem na inatividade na data da publicação desta lei, terão seus proventos reajustados na forma deste artigo.

§ 2º. Os militares que, por efeito de disposição da lei, fizeram jus, na inatividade, a vencimentos integrais de posto ou graduação não terão computada em seus proventos a parcela a que se refere a letra b), do artigo 289, de que trata o art. 290, ambos da Lei n. 1.316, de 20 de janeiro de 1951.

Art. 6º. Para cumprimento desta lei, fica o Poder Executivo autorizado a abrir os créditos especiais necessários, dentro dos seguintes limites :

Cr\$

Ministério da Guerra.....	2.965.365.320,00
Ministério da Marinha.....	1.036.978.444,00
Ministério da Aeronáutica.....	1.024.000.000,00
Ministério da Justiça (Polícia Militar).....	418.141.880,00
Ministério da Justiça (Corpo de Bombeiros).....	92.273.720,00

Art. 7º. Os taifeiros de 1ª, 2ª e 3ª classes da Marinha passam a ter, respectivamente, a classificação de taifeiros-mor e taifeiros de 1ª e 2ª classes.

§ 1º. Os taifeiros, cozinheiros e padeiros, com mais de três anos de serviço, terão, enquanto não fôr sancionado ou promulgado novo Código de Vencimentos e Vantagens dos Militares, uma gratificação complementar de mil cruzeiros para o mór e seiscientos cruzeiros para o de 1ª classe e Cr\$ 400,00 (quatrocentos cruzeiros) para o de 2ª classe.

§ 2º. Os taifeiros, cozinheiros e padeiros com mais de um e menos de três anos de serviço perceberão a gratificação complementar de quinhentos cruzeiros para o mór, trezentos cruzeiros para o de 1ª classe e duzentos cruzeiros para o de 2ª classe.

Art. 8º. Os soldados bombeiros de 3ª classe passam a ter a denominação de bombeiros de 2ª classe.

Art. 9º. Esta lei é extensiva aos oficiais e praças da ativa e inativos da Polícia Militar e do Corpo de Bombeiros do Distrito Federal, bem como os militares reformados pertencentes à extinta Polícia Militar do Território do Acre, nos termos do art. 351, da Lei n. 1.316, de 20 de janeiro de 1951.

Art. 10. A interpretação do art. 303, da Lei n. 1.316, de 20 de janeiro de 1951, é a estabelecida no Decreto n. 30.119, de 1 de novembro de 1951.

Art. 11. Terá os vencimentos e vantagens incorporáveis, nos termos desta lei, o militar julgado definitivamente inválido ou incapaz para o serviço ativo das Forças Armadas e reformado por sofrer de cardiopatia grave, até que seja modificada a redação do art. 303, da Lei n. 1.316, de 20 de janeiro de 1951.

Art. 12. Os vencimentos a que se refere o art. 1º desta lei são devidos a partir de 1 de janeiro de 1956.

Art. 13. Esta lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

AOS COLABORADORES !

Como COOPERAÇÃO muito preciosa no sentido de facilitar as tarefas de impressão da Revista e, conseqüentemente, evitar o atraso de suas edições, solicitamos, encarecidamente, aos nossos colaboradores que :

1. Datilografem, na íntegra, seus trabalhos, utilizando **UMA SÓ FACE DAS FÓLHAS DE PAPEL** e deixando espaço duplo entre as linhas.

2. Destaquem, com letras maiúsculas, o título do artigo. O nome do autor (ou seu pseudônimo) deve vir entre o título e o texto.

3. Coloquem, preferentemente, em fôlhas separadas do texto, as figuras, as fotografias, os desenhos, etc., com as respectivas legendas. (No texto, no local desejado, basta uma simples referência ao número da figura, fotografia ou desenho, correspondente).

4. Sempre que possível, desenhem as figuras a nanquim e em papel vegetal.

5. Tratando-se de tradução, quando a fonte original autorizar a reprodução, cite essa fonte sem esquecer o nome do autor do trabalho ; no caso contrário, obtenham autorização prévia.

6. REVEJAM SEMPRE OS ORIGINAIS observando, rigorosamente, a ortografia oficial (a do "PEQUENO VOCABULÁRIO ORTOGRÁFICO DA LÍNGUA PORTUGUESA", da Academia Brasileira de Letras, dezembro de 1943, Imprensa Nacional).

7. Assinem a última fôlha e **INDIQUEM O ENDEREÇO ATUAL** para que se possa acusar o recebimento e realizar entendimentos quando necessários.

DIRETORIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL

O anteprojeto do Regulamento dêsse novo órgão da administração do M. G., elaborado pela Comissão Especial do Serviço Social, de conformidade com a nova organização básica do Exército, proposta ao Exmo. Sr. Presidente da República pelo Ministro Henrique Teixeira Lott

CAPÍTULO I

DA FINALIDADE E DAS SUAS ATRIBUIÇÕES

Art. 1º. A Diretoria de Assistência Social (D.A.S.), diretamente subordinada ao Departamento Geral do Pessoal, trata dos assuntos concernentes à Assistência e Previdência Sociais para o pessoal do Ministério da Guerra, inclusive à Assistência Religiosa.

Parágrafo único. A Assistência e Previdência Sociais para o pessoal do Ministério da Guerra destinam-se a auxiliar e a amparar, em suas necessidades fundamentais, as famílias dos oficiais, subtenentes, sargentos e funcionários civis.

Art. 2º. Compete-lhe :

1. Estudar os problemas assistenciais do Exército (particularmente os de moradia nas guarnições, higiene e saúde, alimentação, educação, aquisições de utilidades básicas, empréstimos, transporte, recreação e os previdenciais (como pensões e seguros) ;

2. Propor medidas de interesse da comunidade militar ;

3. Prestar informações e emitir pareceres relacionados com a assistência e previdência sociais no Exército ;

4. Manter ligações com os demais órgãos da administração do Ministério da Guerra e com instituições similares estranhas a este Ministério ;

5. Elaborar anteprojetos de Leis, Decretos, Avisos, Portarias, Regulamentos e Instruções sobre a organização, a instalação e o funcionamento das obras sociais no Exército ;

6. Divulgar, através de boletins informativos e de outros órgãos de difusão, trabalhos sobre os diversos problemas sociais ;

7. Orientar e coordenar a ação das Comissões Diretoras de Obras Sociais Regionais ;

8. Supervisionar as obras sociais de âmbito geral ;

9. Gerir os recursos financeiros e materiais que lhe forem atribuídos ;

10. Proporcionar assistência religiosa às famílias de que trata o parágrafo único do art. 1º.

CAPÍTULO II

DA ORGANIZAÇÃO DA DIRETORIA

Art. 3º. A D.A.S. compreende :

1. Diretor ;
2. Gabinete ;
3. Divisão de Administração (D1) ;
4. Divisão de Assistência Social e Religiosa (D2) ;
5. Divisão de Previdência Social (D3) .

§ 1º. O Gabinete compreende :

- Chefia ;
- 1ª Secção — Secretaria ;
- 2ª Secção — Relações Públicas .

§ 2º. A Divisão de Administração compreende :

- Chefia ;
- Secção Administrativa ;
- Tesouraria ;
- Almojarifado.

§ 3º. A Divisão de Assistência Social e Religiosa compreende :

- Chefia ;
- 1ª Secção — Assistência Básica ;
- 2ª Secção — Assistência Complementar.

§ 4º. A Divisão de Previdência Social compreende :

- Chefia ;
- 1ª Secção — Previdência Básica ;
- 2ª Secção — Previdência Complementar.

CAPÍTULO III

DAS ATRIBUIÇÕES DOS ÓRGÃOS DA DIRETORIA

Art. 4º. Ao Gabinete, compete :

1. Elaborar o expediente e a correspondência não peculiares às Divisões ;
2. Protocolar, expedir e distribuir os documentos da Diretoria ;
3. Manter em dia o arquivo de documentos ostensivos e sigilosos da responsabilidade do Gabinete ;
4. Elaborar e distribuir os Boletins Internos da Diretoria ;
5. Providenciar a impressão e a distribuição de boletins informativos destinados a divulgar trabalhos sobre obras sociais e organizado com matéria fornecida pelas Divisões ;
6. Supervisionar a divulgação de notícias sobre as obras sociais, através da imprensa e do rádio ;
7. Desempenhar as demais funções atribuídas à Casa das Ordens e Secretaria dos Corpos de Tropa, no que lhe fôr aplicável.

Art. 5º. À Divisão de Administração, compete :

1. Auxiliar o Diretor na gestão dos recursos financeiros destinados às obras sociais e na do patrimônio material da Diretoria ;

2. Desempenhar as mesmas atribuições da Fiscalização Administrativa das Unidades Administrativas, de acordo com a legislação em vigor.

Art. 6º. À Divisão de Assistência Social e Religiosa, compete :

1. Providenciar a obtenção de subsídios para o estudo dos problemas de assistência social e religiosa, tais como : Publicações diversas, dados estatísticos de várias procedências, legislação existente sobre a matéria e elementos resultantes de investigações, pesquisas e inquéritos indispensáveis à análise dos referidos problemas ;

2. Estudar cada um dos problemas de assistência social às famílias dos oficiais, subtenentes, sargentos e funcionários civis do Ministério da Guerra ;

3. Sugerir as medidas de interesse da comunidade militar, referentes à assistência social e religiosa ;

4. Elaborar anteprojetos de Leis, Decretos, Avisos, Portarias, Regulamentos e Instruções sobre as obras assistenciais ;

5. Prestar informações e emitir pareceres, relacionados com a assistência social e religiosa ;

6. Fornecer matéria para o boletim informativo a que se refere o art. 4º, n. 5 ;

7. Propor as medidas destinadas a orientar e coordenar a ação das Comissões Diretoras de Obras Sociais Regionais ;

8. Apresentar as normas para a supervisão das obras de assistência social e religiosa.

Art. 7º. À Divisão de Previdência Social, compete :

1. Providenciar a obtenção de subsídios para o estudo dos problemas de previdência social (pensões e seguros), tais como : Publicações diversas, dados estatísticos de várias procedências, legislação existente sobre a matéria e elementos resultantes de investigações, pesquisas e inquéritos indispensáveis à análise dos referidos problemas ;

2. Estudar os problemas de pensões e seguros destinados a amparar os beneficiários dos oficiais, subtenentes, sargentos e funcionários civis do Ministério da Guerra ;

3. Sugerir as medidas de interesse da comunidade militar, referentes à previdência social;

4. Elaborar anteprojetos de Leis, Decretos, Avisos, Portarias, Regulamentos e Instruções sobre as obras previdenciais;

5. Prestar informações e emitir pareceres, relacionados com a previdência social;

6. Fornecer matéria para o boletim informativo a que se refere o art. 4º, n. 5.

Art. 8º. As Secções do Gabinete, competem:

— 1ª Secção — Secretaria: As mesmas atribuições das Secretarias e Casa das Ordens dos Corpos de Tropa, constantes do R1, no que lhe fôr aplicável;

— 2ª Secção — Relações públicas:

1. Organizar os boletins citados no art. 4º, n. 5, e providenciar a sua impressão e distribuição;

2. Elaborar notas sobre assistência e previdência sociais no Exército e a serem divulgadas pela imprensa e pelo rádio;

3. Coadjuvar o Diretor nas ligações a que se refere o art. 2º, n. 4.

Art. 9º. À Secção Administrativa, à Tesouraria e ao Almoxarifado, competem as atribuições constantes da legislação em vigor e correspondentes a tais órgãos.

Art. 10. As Secções da Divisão de Assistência Social e Religiosa, competem:

— 1ª Secção — Assistência Básica: Tratar das questões relativas à habitação, alimentação, higiene e saúde e às aquisições;

— 2ª Secção — Assistência Complementar: Tratar das questões pertinentes a empréstimos, educação escolar, transportes, assistência funerária e assistência religiosa.

Art. 11. As Secções da Divisão de Previdência Social, compete:

— 1ª Secção — Previdência Básica: Tratar do problema e pensões;

— 2ª Secção — Previdência Complementar: Tratar do problema de seguros.

CAPÍTULO IV

DAS ATRIBUIÇÕES DO PESSOAL

Art. 12. Compete ao Diretor:

1. Orientar, coordenar e controlar os trabalhos da Diretoria;

2. Baixar diretrizes e instruções necessárias à eficiência dos serviços afetos à Diretoria;

3. Exercer ação disciplinar sobre todos os elementos da Diretoria;

4. Exercer a função de Agente Diretor, de conformidade com o R3;

5. Submeter à apreciação do Ministro da Guerra, através do Chefe do DGP, as questões cujas decisões dependerem daquela autoridade;

6. Prestar informações ao Chefe do DGP sobre as medidas tomadas pela Diretoria e relacionadas com a orientação e a coordenação das obras sociais;

7. Manter com os comandantes de Zonas e Regiões Militares os entendimentos necessários à orientação e à coordenação das ações das comissões diretoras das obras sociais regionais;

8. Manter ligações de serviço com os demais órgãos do Ministério da Guerra e também com as organizações similares estranhas a este Ministério;

9. Propor a designação de oficiais para a Diretoria, de acordo com o quadro de efetivos;

10. Propor as alterações no quadro do pessoal da Diretoria, quando necessário;

11. Apresentar ao Chefe do DGP, anualmente, o relatório das atividades exercidas pela Diretoria.

Art. 13. Ao Chefe do Gabinete compete:

1. Orientar, coordenar e controlar os trabalhos dos órgãos constitutivos do Gabinete;

2. Manter-se ao corrente do pensamento e das decisões do Diretor no que concerne aos assuntos de serviço;

3. Manter sob sua responsabilidade os documentos sigilosos;

4. Organizar o Boletim Interno da Diretoria, conferi-lo, autenticar-lhe as cópias e submeter o original à assinatura do Diretor;

5. Submeter à aprovação do Diretor os boletins informativos sobre as obras sociais;

6. Controlar a divulgação de notícias de assuntos pertinentes à Diretoria;

7. Organizar o relatório anual da Diretoria;

8. Fiscalizar e controlar diariamente a frequência dos funcionários civis da Diretoria;

9. Submeter à aprovação do Diretor os documentos elaborados no Gabinete;

10. Receber a apresentação dos oficiais e levá-los, quando fôr o caso, à presença do Diretor.

Art. 14. Ao Chefe da Divisão de Administração, compete:

— Coadjuvar o Diretor na gestão dos recursos da Diretoria e destinados às obras sociais do Exército;

— Exercer as funções de Fiscal Administrativo, de acordo com a legislação em vigor.

Art. 15. Aos Chefes das Divisões de Assistência e de Previdência, compete:

1. Orientar, coordenar e controlar os trabalhos afetos à Divisão;

2. Submeter à apreciação do Diretor os estudos e trabalhos da Divisão;

3. Manter organizado o arquivo da Divisão;

4. Fornecer os dados relativos aos assuntos da Divisão para os relatórios da Diretoria;

5. Distribuir os adjuntos pelas Seções da Divisão, de acordo com as necessidades do serviço;

6. Responder pela ordem e disciplina da Divisão;

7. Ter sob sua responsabilidade o material pertencente à carga da Divisão.

Art. 16. Aos Chefes das Seções do Gabinete, competem:

1. Ao da 1ª Seção — As mesmas atribuições do Secretário e do Ajudante dos Corpos de Tropa, constantes do R1, no que lhe fôr aplicável;

2. Ao da 2ª Seção:

1. Responsabilizar-se pela organização, impressão e distribuição dos boletins informativos;

2. Responsabilizar-se pelas notas a serem fornecidas à imprensa e ao rádio sobre as obras sociais;

3. Secundar o Diretor nas ligações a que se refere o art. 12, n. 8.

Art. 17. Aos Chefes de Seções das Divisões, compete:

— Responsabilizar-se pela execução dos trabalhos da Seção.

Art. 18. Aos Adjuntos, compete:

— Executar os trabalhos que lhes forem atribuídos, isoladamente ou em equipes.

Art. 19. Ao Tesoureiro-Almoxarife, compete:

— Exercer as atividades e missões previstas, especificamente, para estas funções, na legislação em vigor.

CAPÍTULO V

PRESCRIÇÕES DIVERSAS

Art. 20. Comissões Diretoras de Obras Sociais Regionais são comissões presididas pelo Cmt. da R.M., ou por um Cel. por ele delegado, que, sob a supervisão do Cmt. da Z.M. respectiva, têm por fim orientar, coordenar e controlar os Centros Sociais e outras obras assistenciais do território da R.M.

Parágrafo único. Estas comissões serão constituídas por oficiais designados pelo Cmt. da R.M. e a seu critério.

Art. 21. Centro Social é o conjunto de obras assistenciais de uma mesma Unidade ou Guarnição.

§ 1º. Em princípio, em cada corpo de tropa, estabelecimento ou instituto de ensino, haverá um Centro Social.

§ 2º. Se dois ou mais corpos, estabelecimentos, ou institutos de ensino tiverem sede na mesma Guarnição, poderão constituir, a critério dos respectivos comandantes, chefes ou diretores, um Centro Social conjunto que se denominará Centro Social de Guarnição.

§ 3º. Os Centros Sociais de Estabelecimentos Fabrís, em princípio, não integrarão outro Centro.

§ 4º. Cada Centro Social será dirigido por uma comissão presidida pelo Cmt. da Unidade ou da Guarnição.

§ 5º. A organização e o funcionamento dos Centros Sociais serão regulados por instruções especiais, baixadas pelo Ministro da Guerra.

SEMANA DO SOLDADO-AGRICULTOR

REALIZADA NO INSTITUTO AGRONÔMICO DO SUL
NA SEMANA DE 5 A 10 DE DEZEMBRO DE 1955

Atendendo a sugestão, que nos pareceu magnífica, do Exmo. Senhor General Ignácio de Freitas Rolim, Comandante da I.D. 3, a Direção do Instituto Agronômico do Sul, apoiada por todos os técnicos deste Instituto, resolveu dar o entusiástico apoio a organização de um projeto que visava reunir por uma semana, na área territorial do I.A.S., todos os soldados que originalmente agricultores, estavam concluindo o período de serviço militar, para, dentro de um sistema de extensão agrícola, pudessem conhecer dos mais modernos avanços da ciência agronômica.

Buscava-se com isso oferecer aos homens que tinham como suas atividades normais o cuidado da terra, um contacto que, muitas vezes, seria o primeiro com a técnica agronômica, a fim de que, assistindo demonstrações e exposições de técnicos experimentados pudessem verificar que a produção pode ser obtida em nível mais elevado do que aquele que costumazmente conseguem.

Pensa o Gen. Rolim de que esta seria uma forma de poder-mos contribuir para que, os agricultores, vendo vantagens nas técnicas agrícolas aqui empregada, entusiasmassem voltassem às atividades normais, com um melhor nível de conhecimentos. Acreditamos que por vezes muitos destes agricultores não voltarão às suas atividades agrícolas, no entretanto serviriam de veículos das informações obtidas, junto aos seus companheiros e parentes que continuarão nas lides agrícolas.

Em se tratando de Pelotas, município possuidor de apreciável área colonial, onde é distribuída cerca de 20% de sua população, e, que a maioria dos recursos agrícolas são dali originados, este feito toma uma importância muito maior, já que o Instituto Agronômico do Sul, poderá ser, no futuro, um ponto de contacto para o esclarecimento de dúvidas e de dificuldades.

Visamos com isso desenvolver nas nossas instituições, a extensão agrícola, com o aspecto de divulgação de resultados de investigações realizadas, em uma forma que constitui mais um acessoramento e incentivo aos órgãos normais de fomento, e, tendo em vista que a instituição de ensino e pesquisa, como é a nossa, cabe responsabilidades, inclusive, neste ramo popular de ensino que é a extensão.

Aceita a idéia, passou-se ao planejamento do programa.

Uma comissão composta de três técnicos do I.A.S., Engenheiros Agrônômicos Edmundo Heidrich S^o, Jorge Henrique Kratz e Químico Earle Barros, juntamente com o Capitão Amarante, Ajudante de Ordens do Gen. Comandante, organizaram o calendário do trabalho.

Foram convidados vários técnicos de fora do I.A.S., tais como: Chefes das Seções do Fomento Agrícola Federal e Estadual, Engenheiro Agr. Damasio Duval Rodrigues e João Barros de Souza, respectivamente; Chefe do Posto de Defesa Agrícola; Engenheiro Agr. Leôncio Fontelles; Diretor da Escola Agro-Técnica Visconde da Gra-

ça, Eng. Agr. Francisco Louzada da Fonseca; Administrador do Horto Florestal, Eng. Agr. Ângelo Tôrres, além de professores da Escola de Agronomia Eliseu Maciel, Doutores Alcindo Flores Cabral e Paulo Tholozan Dias da Costa e o Chefe da Estação Experimental de Pelotas, Eng. Agr. Joaquim Ognácio Silveira da Mota.

Um sistema de palestras ocupou a tarde de segunda-feira e a manhã de sábado; as manhãs e tardes dos demais dias foram ocupados por programas extensivos a cargo de várias Secções do I.A.S., onde, na de Fitotecnia, foram mostrados as culturas e os problemas de cereais de inverno, especialmente trigo, de soja, milho e arroz. Na Secção de Solos o programa abrangeu trabalhos do preparo do composto, adubação e terraceamento; a Secção de Fitopatologia, a cultura da batata, doenças em geral e tratamento preventivo, foram expostos aos soldados-agricultores. O cultivo de hortaliças foi apresentado pela Secção de Horticultura e o combate às pragas pela Secção de Entomologia. Demonstrações de maquinária agrícola estiveram a cargo da Estação Experimental Central e uma vista detalhada foi realizada à Fazenda Modêlo da Palma, abrangendo exposições sobre problemas de Agrostologia, Lactecínios e Zootecnia, onde, uma demonstração prática de inseminação artificial, recebeu grande interesse dos soldados-agricultores.

Tôdas as noites foram feitas projeções de filmes técnicos e amenos que prenderam a atenção e interesse dos assistentes. Cabe neste ponto o nosso agradecimento ao Consulado Norte-Americano em Porto Alegre, à firma Blenco S.A. e à Cia. Geral de Acessórios pelos filmes que, juntamente com os da filмотeca da Escola de Agronomia Eliseu Maciel, preencheram esta parte do programa.

Os soldados-agricultores em número de 268 e mais os encarregados de guarda e serviços auxiliares, perfazendo número superior a três centenas, estiveram a inteiras ex-

pensas do Quartel do 9º R.I., Unidade a que pertencem, acantonados no novo edifício em construção, da Escola de Agronomia Eliseu Maciel, para o que contamos, com o apoio da firma S. Manela Cia. Ltda., a cujo cargo estão as obras, e que merece menção especial pela atenção ao nosso pedido. Cabendo ressaltar que a disciplina e organização mantida pelo Cap. Centeno, oficial que voluntariamente prontificou-se a comandar os homens participantes dêste projeto, e pelos seis sargentos seus auxiliares, permitiram que durante todo o acampamento, não houvesse um senão sequer, a apontar, quanto ao comportamento dos homens e conservação do prédio onde se encontravam.

Os trabalhos funcionaram sempre que possível, no campo, junto as áreas experimentais e de cultivo, sendo para tal fim, o grupo dividido, normalmente, em três turmas que, em rodízio, ouviam e apreciavam as demonstrações liderados pelos técnicos. Aproveitou-se a futura sala de desenho do edifício da E.A.E.M., improvisada em auditório, para palestras coletivas e projeções cinematográficas.

O serviço de transporte funcionou suficientemente bem de molde a permitir que os horários fossem rigorosamente observados e não houvesse, assim, confusão no programa.

É de se notar, neste projeto, não ter havido interferência maior nos trabalhos normais do I.A.S., já que o programa dispôs normalmente que u'a manhã ou uma tarde se destinasse a cada Secção, constituindo, portanto, apenas um pequeno intervalo nos trabalhos, para os técnicos das mesmas.

A cemana foi iniciada e encerrada com a formatura de todos os soldados-agricultores, perante o Pavilhão Nacional e com a assistência de grande número de oficiais da guarnição local e da totalidade dos técnicos e funcionários graduados do I.A.S.

Saudações e despedidas, respectivamente, feitas pelo Gen. Comandante e pelo Diretor do I.A.S., seguiram e precederam-se ao hastea-

mento e ao arriamento da Bandeira Nacional.

Não faltou, inclusive, o momento de intenso civismo, quando técnicos, oficiais e soldados, irmanados, uníssonos, cantaram o Hino à Bandeira e o Hino Nacional.

Acreditando no êxito do trabalho realizado, nas manifestações que os técnicos do I.A.S. de um lado e o Gen. Rolim de outra parte expressaram, somos levados a crer que tenha sido esta iniciativa uma proveitosa realização.

Pôde-se observar que a quase totalidade dos soldados participantes, acompanharam com real interesse todo o programa estabelecido.

Reconhecendo a necessidade de progredirmos em nossos métodos audi-visuais de divulgação, a fim de

tornar mais acessível as demonstrações e exposições realizadas neste I.A.S., esta semana foi para os técnicos uma valiosa fonte de exemplos e de preparação para trabalhos semelhantes, futuros.

Dos frutos dêste empreendimento as observações no futuro irão comprovar, mas estamos certos que a semente lançada encontrará possibilidade de germinar e de desenvolver-se.

A Direção do Instituto Agrônomo do Sul, expressa numa manifestação sincera os melhores agradecimentos a toda a equipe de técnicos e funcionários que, com entusiasmo, contribuíram para êste programa, especialmente, à Comissão Organizadora e aos Chefes de Seções Técnicas.

PROBLEMAS DO BRASIL

DO

Coronel ADALARDO FIALHO

(Prêmio "Carlos de Laet" da Academia Brasileira de Letras)

2ª Edição

● **Encontram-se à venda, na Redação desta Revista e na Secção de Venda de Livros e Manuais Militares do Ministério da Guerra, os últimos exemplares desta limitada edição.**

● **Trata-se de uma coletânea de assuntos de cultura geral, focalizando problemas palpantes e de interesse permanente do Brasil.**

● **Incluído na bibliografia do Concurso para a Escola de Estado-Maior.**

PREÇO: CR\$ 30,00

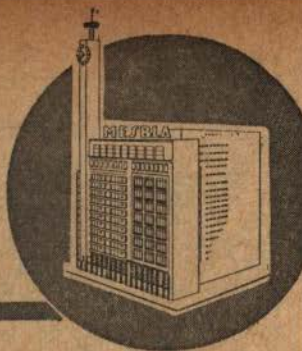
Pedidos pelo Reembolso Postal, ou remessa de Vale Postal para a Gerência de "A Defesa Nacional", Caixa n. 17, Agência do Correio do Ministério da Guerra

Rio de Janeiro

MESBLA S.A.

FUNDADA EM 1912
Capital Cr\$ 9.000.000.000,00

DIREÇÃO GERAL
Rua do Passelo, 56 - Rio de Janeiro



linhas principais:

Aviões, Motores - Peças e Acessórios
Automóveis - Caminhões - Ônibus - Peças e Acessórios
Equipamentos para Garagens e Postos de Serviço
Navegação - Embarcações - Lanchas a Motor - Motores Marítimos
Tratores - Equipamento e Material Agrícola em Geral
Equipamento e Material para Estradas de Rodagem
Ferro - Aço - Metais - Cimento - Materiais para Construção
Motores Estacionários - Grupos Eletrogeradores
Máquinas para trabalho em Ferro e Madeira
Ferramentas em geral, Manuais, Elétricas e Pneumáticas
Ferramentas de Precisão
Rolamentos para veículos e Indústria
Eletricidade - Material em geral - Instrumentos de Medição
Tintas - Compressores e Material para Pintura
Motocicletas - Scooters - Bicicletas e Acessórios
Armas - Munições - Cutelaria
Artigos para Caça e Pesca
Artigos para Esportes - Artigos para viagem
Fotografia e Cinematografia - Óptica - Aparelhos e Material
Refrigeração Doméstica e Comercial - Climatização de ambientes
Material e Máquinas para escritório
Rádio - Televisão - Vitrolas - Pick-up - Discos
Pianos - Instrumentos de Música
Máquinas de lavar e passar - Aspiradores - Enceradeiras - Máquinas de
Costura - Fogões - Cozinhas pré-fabricadas

MAGAZINE MESBLA

Roupas para Homens, Senhoras e Crianças - Lingerie - Modas - Perfumaria
Móveis - Artigos Domésticos - Prataria - Porcelanas - Presentes - Papelaria
Brinquedos, etc., etc.

UMA TRADIÇÃO EM QUALIDADE E BONS SERVIÇOS

RIO - S. PAULO - P. ALEGRE - B. HORIZONTE - RECIFE - SALVADOR - PELOTAS - NITERÓI - VITÓRIA - MARILIA

A ESTRADA DE FERRO DO AMAPÁ E AS JAZIDAS DE MINÉRIO DE MANGANÊS DA SERRA DO NAVIO (AP)

Consoante noticiamos no número de dezembro, o Exmo. Sr. General Octacílio Terrá Ururahy, acompanhado de oficiais em serviço na Diretoria de Engenharia do Exército, realizou, em novembro do ano findo, uma inspeção, quanto a material, às unidades, órgãos e estabelecimentos militares, sediados na Zona Militar Norte, e, bem assim, uma visita ao 1º Grupamento de Engenharia e a órgãos e entidades civis direta ou indiretamente relacionados ao âmbito especializado de vias de transporte, problema também afeto à Diretoria de Engenharia.

Ao ensejo, o General Ururahy visitou o Território do Amapá, onde teve oportunidade de tomar conhecimento das realizações do Governo do Território e de ter uma idéia dos trabalhos de construção da Estrada de Ferro do Amapá, para exploração das jazidas de minério de manganês da "Serra do Navio", situada a 200 km de Macapá, capital do Território.

Em chegando a Macapá, o Diretor de Engenharia do Exército foi recebido pelo Dr. Amílcar da Silva Pereira, Secretário Geral do Território e pelo Dr. F. Miranda Carvalho, um dos Diretores da "Indústria e Comércio de Minérios S A "ICOMI", arrendatária da exploração do minério de manganês, os quais proporcionaram todas as facilidades para que o Sr. General Ururahy e sua comitiva recolhessem a melhor impressão das atividades do território e do andamento dos trabalhos afetos a ICOMI, fornecendo amplas informações com farta e variada documentação.

AS JAZIDAS DE MINÉRIO DE MANGANÊS DA SERRA DO NAVIO

As primeiras ocorrências de minério de manganês no Território do Amapá foram assinaladas em 1934, sem que na ocasião, tal fato encontrasse maior repercussão. Em 1941, o garimpeiro Mário Cruz, percorrendo o vale do Amapari, recolheu exemplares de determinada pedra preta, os quais, levados ao Governador do Território, em 1945, e mandados analisar, mostrou tratar-se de manganês. As jazidas, praticamente inexgotáveis, estão localizadas na "Serra do Navio", junto ao Rio Amapari.

As pesquisas feitas, que abrangeram uma área de 2.500 hectares com cerca de 200 perfurações numa profundidade total de 10.100 metros, permite estimar a reserva das jazidas em cerca de 20 milhões de toneladas. Pelas análises feitas, verificou-se que o minério é de alto teor, contendo ferro e sílica em proporções satisfatórias para a fabricação de ligas e as impurezas aparecem em percentagem bastante diminuta.

Para a exploração do manganês, foi constituída uma Companhia com 51% de capital nacional, associada à Bethlehem Steel. A concessão tem um prazo de duração de 50 anos.

Iniciados os trabalhos de prospecção, foi verificada a necessidade de inversão de considerável capital para permitir o aproveitamento econômico do minério, pois se tornava necessário a construção de uma estrada de ferro e de um porto em Macapá, para o transpor-

te e carregamento do minério em navios transatlânticos.

O custo total das obras foi orçado em 50 milhões de dólares. Para que esse empreendimento se tornasse viável, foi feito um empréstimo de até 67,5 milhões de dólares por intermédio do "Import and Export Bank" de Washington (EE. UU.), para ser pago, futuramente, com a exportação de manganês.

A partir de 1957, com a exportação de 600.000 a 800.000 toneladas de manganês, por ano, o Amapá passará a cooperar na produção de divisas com uma média de 30 a 40 milhões de dólares anualmente, esperando o território ter para si, uma renda de 2 a 3 milhões de dólares anuais.

A ESTRADA DE FERRO DO AMAPÁ

Decidida a construção de Estrada de Ferro para o transporte do minério e obtido o empréstimo, a sua construção teve início em janeiro do ano de 1954, com a previsão de sua conclusão para junho de 1956, ou seja, em dois anos e meio.

Os mais aperfeiçoados equipamentos de terraplenagem, lavagem de lastro, lançamento de trilhos e socamento de lastro estão sendo utilizados e os trabalhos resultantes são verdadeiras testemunhas da capacidade administrativa e construtora do brasileiro, na realização dos mais arrojados empreendimentos.

Há equipamento para todos os serviços — equipamento para lavar picarra, máquina para lançar trilhos, máquina para socar lastro, tratores, niveladores, "scrapers", "tourna-pulls", guindastes, oficinas de manutenção etc.

A manutenção dos equipamentos e viaturas é feito por turmas, durante a noite, imediatamente após a suspensão do serviço. Não há equipamentos indisponíveis. As peças inutilizadas são supridas pelos depósitos, onde há sempre estoques; qualquer redução neste ou falta corrente é, imediatamente, solicitado o suprimento para os EE. UU., via telegráfica, sendo a peça recebida de retôrno no pri-

meiro transporte aéreo, se necessário.

Os trilhos provém dos EE. UU., somente porque Volta Redonda, para fornecê-los, teria que suspender o seu programa de produção, já comprometido com outras entidades.

A dormentação da E. F. do Amapá é de 1.700 dormentes por km e o lastro é de picarra lavada, pois não há pedra na região, a não ser ligeiros afloramentos no local da ponte do Rio Cachorrinho e no Amapari. O problema da aquisição de dormentes não foi fácil, mas está sendo resolvido.

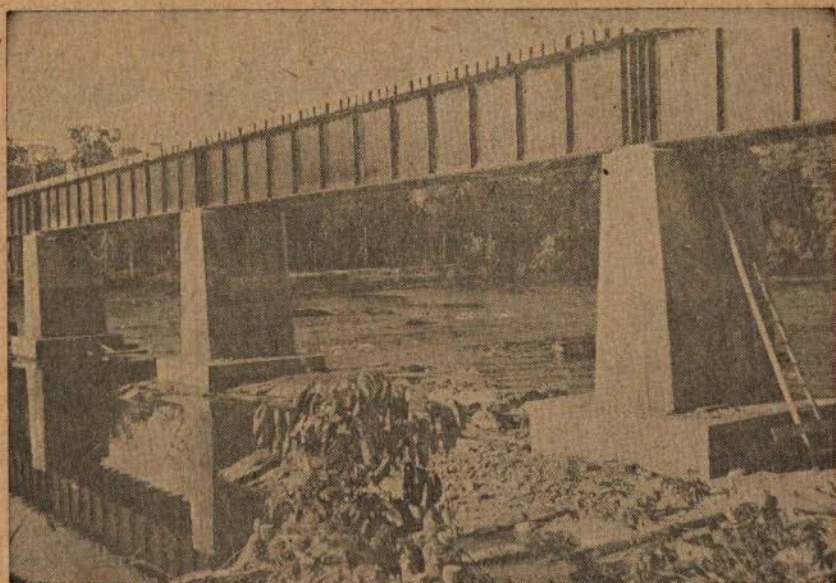
Apesar de ser região pouco movimentada, a E. F. exigiu cerca de 5 milhões de m³ de terraplenagem. A infraestrutura já preparada permite que se trafegue em viatura de turismo sem trepidação e com segurança, numa velocidade média de 100 km por hora. Isso mostra a natureza das características técnicas e da perfeição dos trabalhos.

Para atingir Serra do Navio, na ocasião de visita, faltava completar um lance da ponte sobre o Amapari (já lançado nos dias de hoje) e ultimar a construção da ponte sobre o rio Cachorrinho. O interessante nesta ponte é o fato de a mesma estar sendo construída em seco; o rio, depois será desviado. Assim, não é a ponte que foi construída sobre o rio; será este que passará por baixo da ponte.

A capacidade de carga das obras de arte permite a passagem de locomotivas diesel-elétricas de 124 ton e 1.200 Hp, rebocando trens de 3.000 toneladas, com vagões de 70 toneladas.

Na construção dos pilares, de concreto armado, são utilizadas formas de ferro, substituíveis e re-servisíveis; com isso se evita o emprêgo de madeira, que é cara e difícil, poupando-se trabalho e tempo, além de dispensar a presença de muitos carpinteiros.

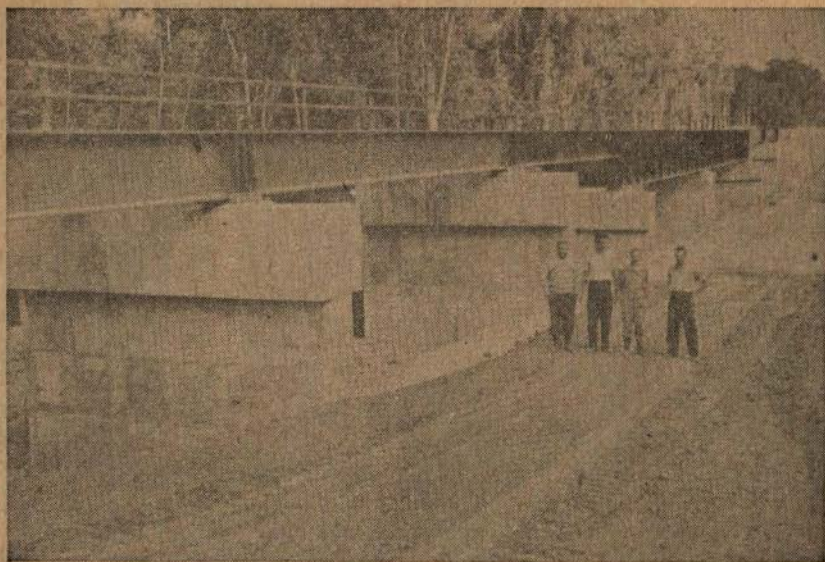
A ponte sobre o Amapari tem um vão de 218 metros, com onze lances de 19,80 m. Todos os lances de tôdas as pontes são constituídos



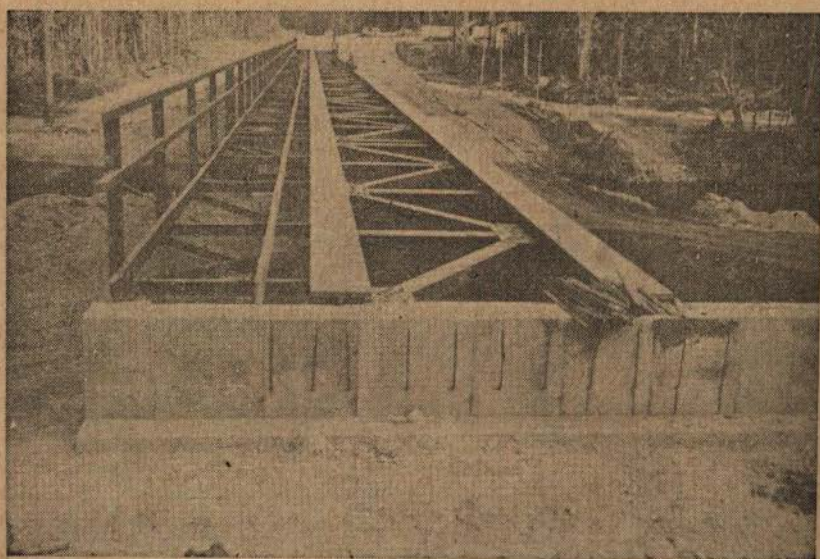
Ponte sôbre o Rio Amapari com 218 metros de vão



Outra vista da ponte sôbre o Amapari, vendo-se o guindaste de lançamento das vigas



Vista da ponte sôbre o Rio Cupixi



Vista da parte superior da ponte sôbre o Cupixi, vendo-se a passadeira para pedestre

de duas vigas de aço em duplo T, de comprimentos-tipo.

Já estão prontos 170 km de terraplenagem e lançados 110 km de trilhos de 40,77 kg/m, na bitola de 1,44 metros.

Na ICOMI, a parte de assistência social merece a melhor consideração.

O pessoal está distribuído em seis acampamentos, constituídos de edificações simples, mas com todo conforto moderno.

Há um excelente hospital com sala de operações, enfermarias e creches, inclusive um depósito de drogas farmacêuticas, com ar condicionado, para que a alta temperatura da região não afete a integridade das composições químicas.

A conservação de alimentos é cuidadosa. Há câmaras frigoríficas de várias temperaturas e, para o sal e o açúcar, há aparelhos de absorção de umidade, de modo que ambos se possam conservar em boas condições naquele clima equatorial super-úmido.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OUTROS DADOS DA E. F. AMAPÁ

Extensão total	195,121 km
Extensão das linhas inclusive desvios	202,756 km
Pátio de manobras do porto de Santana	4,197 km
Bitola	1,435 m
Raio mínimo (na linha)	382,02 m
Idem na terminal da Serra do Navio	148,50 m
Rampa máxima:	
Sentido da exportação	0,35 %
Sentido da importação	1,50 %
Peso dos trilhos (90 libras)	40,77 kg/m
Largura da faixa	60 m
Número de postos com desvios	7
Lastro (camada mínima)	0,20 m
Sistema de controle	rádio de ondas curtas

Altitude no km 0	8,080 m
Alt. no km 195,121	121,000 m
Obras de arte correntes	278
Obras de arte especiais	7
No km 59,91 — Rio Frechal	36,63 m
No km 151,88 — Rio Cupixi	113,02 m
No km 168,52 — Rio Cachorrinho	48,82 m
No km 170,40 — Rio Amapari	218,20 m
No km 188,02 — Rio Chivet	36,32 m
No km 20,76 — pontilhão BR-15	10,97 m
No km 49,70 — pontilhão BR-15	10,97 m
Terraplenagem - Volume total a ser movimentado	4.216,480 m ³
Total de dormentes necessários (de 2,60x0,17x0,23 m)	365.775
Dormentação por km	1.700

DADOS SOBRE O PORTO DE SANTANA

Pier fixo — Montado em estacas metálicas e piso de concreto. Possui um guindaste para cargas até 65 ton. A profundidade do canal em frente ao pier é de 10 m.

Pier flutuante — para carregamento dos navios de minérios, que será feito por meio de correias transportadoras. A capacidade de carregamento será de 1.850 ton/hora.

Depósitos de combustível — Possui dois tanques com as seguintes capacidades:

Óleo diesel — 20.000 barris — 3.180.000 litros.

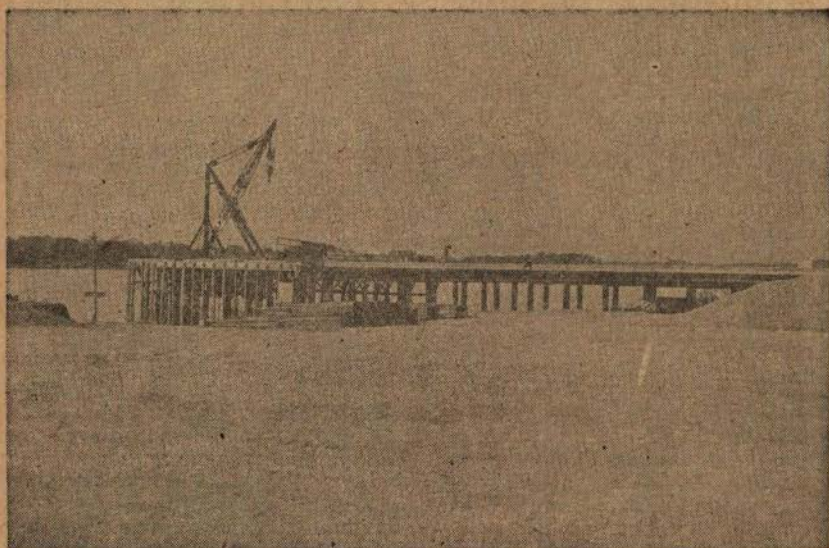
Gasolina — 5.000 barris — 795.000 litros.

O porto terá capacidade para um milhão de toneladas anuais.

O Sr. General Ururahy, após visitar as instalações do porto de Santana, percorreu cerca de 20 km da ferrovia, em auto-linha, do quilômetro 0 (zero) até a 2ª passagem do nível com a BR-15 e teve oportunidade de observar o perfeito alinhamento e nivelamento da linha.



Vista de um acampamento em plena selva, à margem do Amapari



Vista do porto de Santana, em Macapá (AP)

Para permitir a fácil utilização do porto de Santana, o Serviço Hidrográfico da Marinha de Guerra está fazendo o levantamento topográfico e o balizamento do Canal Norte do Amazonas, cooperando, assim, para o acesso fácil ao porto de Santana, por onde deverá escoar o manganês.

Até junho de 1956, pretende-se que estejam escoando, por esse porto, imensas riquezas acumuladas na "Serra do Navio", o que representará uma grande fonte de divisas para o país e permitirá um maior surto de progresso para o território do Amapá com a instalação de novas indústrias.

REALIZAÇÕES DO GOVERNO DO TERRITÓRIO FEDERAL DO AMAPÁ

A política nacional de ocupação das áreas fronteiriças com a criação de territórios, tem seu ponto alto no Território do Amapá, pois o seu progresso é notável sob a orientação eficiente e esclarecida do Cel. Janary Gentil Nunes, um autêntico administrador.

O Território do Amapá foi criado em 1943, pelo desmembramento de terras da região norte do Estado do Pará, tendo sido instalado em 1944.

Para uma superfície de 137.300 km², o Amapá possui, atualmente, 47 mil habitantes, estando um terço da população concentrada na capital Macapá.

Além de sete Grupos Escolares e de 97 escolas rurais, há um Colégio, uma Escola Normal, uma Escola Doméstica e uma Escola Industrial, onde os resultados são animadores e todo o ensino é gratuito. No Amapá, o índice de alfabetização é o maior do país.

Antes da criação do território a sua economia era incipiente, limitando-se à colheita dos recursos da terra — garimpagem de ouro, colheita da borracha, agricultura e pecuária incipientes. Decorrido um decênio, o programa é notável.

O Amapá está distribuindo mudas de seringueiras numa tentativa de formação de seringueis de cultura. Uma das causas do fracasso da borracha plantada tem sido a

sua concentração em áreas restritas, pois a pobreza do solo não fornece recursos suficientes para que as árvores possam enfrentar doenças que as atacam quando plantadas em série. A selva amazônica caracteriza-se pela diversidade, não havendo trechos de floresta ou bosque de apenas uma só espécie. Num levantamento executado pela FAO, em um só hectare, encontraram-se centenas de espécies, sendo, mais da metade, desconhecidas.

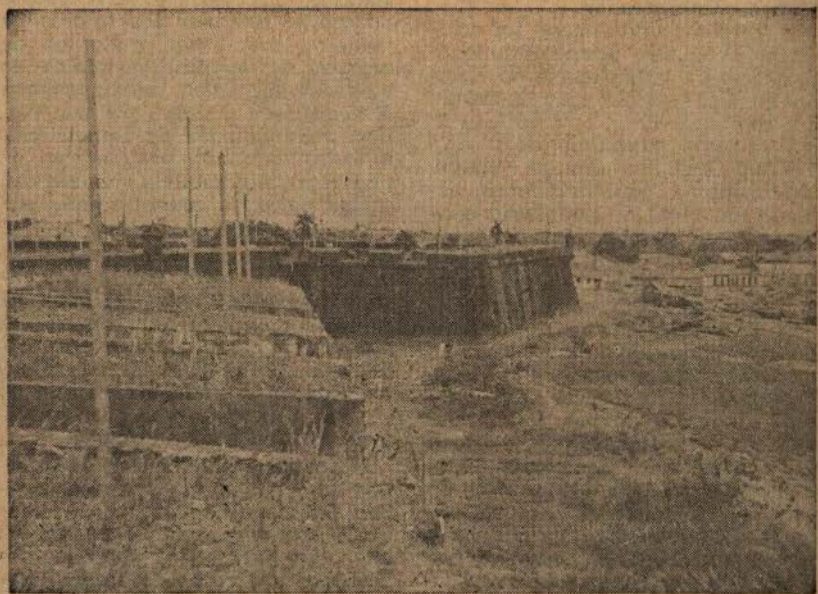
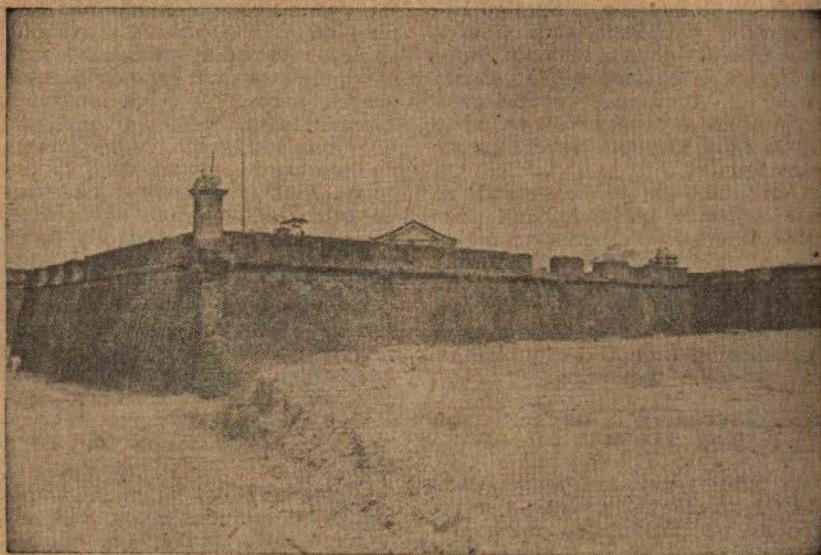
Em que pesem os percalços da "aridez" do solo, cre-se no desenvolvimento da indústria extrativa da borracha, pois há três milhões de árvores plantadas, sob boas condições técnicas, as quais começarão a produzir dentro de cinco anos.

Por outro lado, há também minas de minério de ferro, suscetíveis de exploração, se bem que não tenham o volume e o valor comercial das jazidas de manganês.

O campo de industrialização iniciado no Território é bem vasto e poderá se estender aos setores da madeira, mobiliário, materiais de construção, vestiário, artefatos de borracha, mecânica, metalurgia etc. A pecuária e a pesca, por sua vez, têm possibilidades de impulsionar a industrialização nos setores de produtos alimentares, conservas, salgas, calçados, couros e peles etc.

O plano rodoviário do Amapá está em execução com grande impulso. Na rodovia BR-15 (Macapá-Clevelândia) com 697 km de extensão, acham-se construídos 496 km, em boas condições de tráfego, graças às suas características técnicas. A estrada é revestida de picarra, único material para revestimento, existente na região.

No corrente ano, foram executados 40 km, sendo 30 km no trecho Calcoene-Lourenço, em direção à fronteira norte e 10 km de Oiapoque para o Sul. Os restantes 200 km, do trecho Lourenço-Oiapoque, deverão estar concluídos em 1958. Ligar-se-á, assim, a Baía do Amazonas ao rio Oiapoque, na fronteira com a Guianá Francesa.



Vista da Fortaleza de São José de Macapá, em Macapá (AP)

Esta estrada, na parte Norte, tem no momento o caráter de penetração econômica e, no futuro, serão feitos trabalhos para melhoria das suas condições técnicas.

Por sua vez, a necessidade de mais energia começa a preocupar o Governo do Território. Há um projeto para aproveitamento de energia da Cachoeira do Paredão, no Rio Amapari. Esse projeto prevê a construção de uma barragem, de modo a permitir obter-se uma potência de 8.000 kw, podendo-se, no futuro, elevá-la a 70.000 kw com a construção de obras complementares, quando houver maiores demandas de energia.

Durante a série de visitas às realizações do Governo do Amapá, o Sr. Gen. Ururahy teve oportunidade de se deter junto aos marcos que determinam a linha do Equador, trabalho de precisão realizado pelo Serviço Geodésico da Marinha de Guerra. Cabe aqui ressaltar o trabalho dos portugueses que, com precária aparelhagem e instrumentos nada precisos, há muito haviam determinado que o Equador passava nas proximidades da linha recentemente determinada.

O Amapá está fadado a grande progresso, com a exportação do manganês, o aproveitamento de energia elétrica e a realização do plano industrial já esboçado. A sua economia acha-se num processo de vigorosa formação e desenvolvimento. Se de um lado veem-se condições ainda modestas, por outro lado, em contraposição, notam-se circunstâncias que por certo impulsionarão o Território para uma situação superior mesmo a muitos Estados.

FORTALEZA DE MACAPÁ

Distando de poucos quilômetros da capital do Amapá, ergue-se a Fortaleza de São José do Macapá, construída pelos portugueses no século XVIII, o que é um autêntico símbolo do período colonial.

Escravos e índios tucurujués trabalharam na construção desse monumento que bem demonstra o grau de progresso dos nossos antepassados na arte de castrametação. O forte em ruínas, foi restaurado em 1947 pelo atual Governo do Território, que carinhosamente procura manter as tradições da outra colônia. Uma guarnição da Guarda Territorial, em uniforme da época, prestou continência ao General Diretor de Engenharia, por ocasião da visita ao forte, com uma salva dada por um dos canhões que antes defendiam a fortaleza. Completando as demonstrações foi dado um tiro com grana-da real da época, que se foi lançar no majestoso Amazonas.

Numa das dependências da fortaleza foi instalado o Museu Territorial, onde estão expostas bandeiras, relíquias e troféus conquistados pelos bravos soldados que souberam manter a posse do nosso território contra o tredo invasor.

Na Capela do Forte de São José do Macapá encontram-se os restos mortais de Joaquim Caetano da Silva, além de uma urna contendo terra de Jaguarão (RS) a ser colocada na base do monumento a ser erguido em Macapá em sua honra. Joaquim Caetano da Silva com sua obra clássica "Oiapoque e o Amazonas", conseguiu com a pena o que um outro seu conterrâneo — o gaúcho José Plácido de Castro — obteve com a ponta de sua espada, em relação ao Acre.

MINISTÉRIO DA GUERRA

Cousas Práticas

ADQUIRIR LIVROS PELO
SERVIÇO DE REEMBOLSO
POSTAL DA SECÇÃO DE
PUBLICIDADE DE "A DE-
FESA NACIONAL"

Há certos livros que todo militar de carreira deve ter em suas estantes ou tê-los meditadamente lido.

Cultura militar e geral não se adquire em Seleções ou Revistas; ainda não foram inventados os comprimidos de saber e de experiência.

Para conseguir base sólida é preciso ler e meditar muito. "A Defesa Nacional" está ao dispor dos camaradas para atender pedidos de quaisquer livros existentes em depósito em sua secção especial ou em outras livrarias da capital.

Serviço Rápido e Seguro

Caixa Postal 17 do Ministério da Guerra

DISTRITO FEDERAL

"A DEFESA NACIONAL" NO ANO DE 1955

APRECIACÃO PUBLICADA NO "BOLETIM" DA BIBLIOTECA DO EXÉRCITO

Este ano de 1955 foi de decidida e feliz recuperação de "A Defesa Nacional". A atual Diretoria, encabeçada pelo Gen. Danton Teixeira, colocou-a em novo rumo e, principalmente, em novo nível. O rumo define-se na indicação inscrita na capa: "Revista de Assuntos Militares e Estudos Brasileiros". O nível é medido pelos autores que lhe assinaram as páginas, inquestionavelmente o que há de bom nos meios intelectuais *reñidos e paisanos*. De fato, no correr de 1955 assinalamos entre os colaboradores de "A Defesa Nacional" os mais abalizados estudiosos versando temas de alto interesse militar ou geral. Lembraríamos, entre outros, os trabalhos de pesquisa histórica do Gen. Silveira Melo; os estudos de geografia regional do Cel. Amir Borges Fortes; os variados temas de natureza militar ventilados pelos Coronéis Floriano Möller ou Paulo Enéas; um importante estudo do Gen. Floriano Peixoto Keller sobre as Polícias Militares na União e nos Estados; o estudo da psicotécnica nas Forças Armadas, de autoria do Maj. Airton Rodrigues Xerez; as assíduas contribuições do Cap. Egon de Oliveira Bastos, ora tradutor, ora articulista vivo e seguro; os oportunos estudos do Tenente-Coronel Moysés Sampaio e do Maj. Airton de Carvalho Matos sobre a influência do Serviço Militar no êxodo rural e sobre a influência da motorização nos meios civil e militar; um apanhado sobre as operações de guerra irregular, feito pelo Ten.-Cel. Antônio Hamilton Mourão; o metódico inventário das Fortificações da

Amazônia e do Ceará, pelo Coronel Aníbal Barreto; a navegação fluvial e lacustre no Rio Grande do Sul, na palavra abalizada do Gen. Danton Teixeira; aspectos da influência do mar, vistos pelo Capitão de-Mar-e-Guerra Otacílio Cunha; a arte de comandar, em estudo do Gen. Tristão Araripe; os Batalhões rôdo-ferroviários vistos sob múltiplos aspectos (militares, econômicos, sociais), pelo Major Fernando Allah Moreira Barbosa; as freqüentes e interessantes intervenções do Maj. Saul Guterres Dias à margem de temas de cultura profissional, uma das quais, muito atual, versava a formação do soldado das forças blindadas.

Ao lado dessas expressivas e oportunas contribuições pessoais de nossos autores militares, estampou "A Defesa Nacional", neste ano de 1955, preciosas produções com que trouxe ao conhecimento do público militar brasileiro o que de mais significativo publicaram as revistas militares estrangeiras, em especial sobre a experiência da última guerra e os novos processos de combate. E, na parte de cultura geral, recorrendo a autoridades do porte dos Professores Castro Barreto, Everardo Backheuser, Peregrino Júnior, Eugênio Gudin, Sílvio Fróes de Abreu, Historiadores Gustavo Barroso e Afonso de Taunay, Engenheiro José Ermínio de Morais, Gen. Edmundo de Macedo Soares, pôs em debate temas de educação, sociologia, geografia, economia, história.

Em suma, da atividade de "A Defesa Nacional", em 1955, pode-

mos dizer que foi excepcionalmente fecunda. A nova orientação que lhe foi dada, lúcida e adequada orientação, correspondeu excelente realização de ordem prática. A

revista veio a público pontualmente, cada mês, e cada número representou muito para a informação profissional e a cultura geral do meio militar brasileiro.

"A DEFESA NACIONAL" SEGUNDO APRECIÇÃO DA REVISTA DO CLUBE MILITAR

Quem tiver oportunidade de ler qualquer dos últimos números da revista "A Defesa Nacional", verificará que o Aviso n. 99, de 21 de janeiro de 1947, assinado pelo Exmo. Sr. General Canrobert Pereira da Costa, quando Ministro da Guerra, tem razão ainda mais forte nos dias de hoje.

"A Defesa Nacional" é atualmente uma revista de incontestável valor, comparável às melhores publicações estrangeiras do gênero.

O seu primeiro capítulo, destinado especialmente à atualização de conhecimentos profissionais, apresenta sempre excelentes trabalhos nacionais e estrangeiros sobre diversos assuntos militares, de real interesse para as Forças Armadas.

O capítulo de cultura geral, destinado particularmente à publicação de estudos sobre os principais problemas nacionais diretamente relacionados com a prosperidade e a segurança do país, é, sem dúvi-

da, um precioso repertório de trabalhos altamente categorizados e de grande finalidade ilustrativa.

Do mesmo modo, nada fica a dever aos capítulos anteriores as demais partes da revista, dentre as quais se destaca ainda, o capítulo consagrado às efemérides, biografias, etc.

Pelas razões acima, não temos nenhuma dúvida em declarar que "A Defesa Nacional", fundada em 1913, por um entusiasmado grupo de oficiais, constitui hoje um verdadeiro patrimônio da cultura militar do Exército, cuja grandiosa obra infelizmente ainda não foi compreendida como deveria ser, principalmente da parte dos oficiais mais jovens.

Há a considerar, além disso, a regularidade com que é distribuída mensalmente, exigindo dos seus abnegados responsáveis um apreciável esforço sem nenhuma compensação material que só poucos como nós estão em condições de compreender.

Pedidos de Livros

Escreva o título da obra e o nome de seu autor — Quantos volumes deseja e o seu nome e endereço — Os pedidos via rádio devem ser feitos pelos companheiros que servirem em guarnições longínquas — "A Defesa Nacional" adquire e remete pelo sistema reembolsável qualquer livro das livrarias desta Capital

MINISTÉRIO DA ECONOMIA

A Câmara dos Deputados aprovou, recentemente, um substitutivo ao projeto de Lei n. 1.155, de 1950, que dispõe sobre a criação do Ministério da Economia. Esse projeto teve origem numa recomendação da II Conferência das Classes Produtoras, reunidas em Araxá, em 1949, a qual, por sua vez, inspirou-se em considerações e recomendações havidas na Carta Econômica de Teresópolis (I Conferência das Classes Produtoras, realizada em 1945).

De acordo com essa recomendação da Conferência das Classes Produtoras, a criação do Ministério da Economia teria por objetivo reunir os serviços da Indústria, do Comércio e da Política Econômica; desmembrados os dois primeiros do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio, e o terceiro do Ministério da Fazenda.

A efetividade dessas medidas seria alcançada, nos termos dessa recomendação, mediante a unificação administrativa dos serviços do Governo Federal, inclusive no que respeita "aos assuntos da nossa economia que se projetam no campo internacional".

De modo explícito, considerou ainda, a Conferência das Classes Produtoras em sua recomendação "que a criação do Ministério de Economia será o meio de facilitar a unidade administrativa na coordenação de nossos problemas econômicos e incentivar ordenadamente o nosso desenvolvimento".

Na acolhida dada pela Câmara dos Deputados a essa recomendação das Classes Produtoras, coube ao Deputado Israel Pinheiro emitir, como relator, o primeiro parecer sobre o assunto. Nesse trabalho, S. Excia., reportando-se a opiniões já expedidas em outras

ocasiões em que teve de se manifestar sobre problemas da economia brasileira, afirma que "o Ministério da Economia, absorvendo as autarquias econômicas e demais órgãos que atualmente influem, dispersa e isoladamente, sobre diversos setores da produção, subordinará o desenvolvimento da economia nacional a um plano de conjunto, estabelecido de forma objetiva, sem preocupações doutrinárias exclusivistas e com a elasticidade necessária à sua adaptação às mutações de nossa estrutura econômica".

Em reforço dessas proposições, e após referir-se aos problemas econômicos e políticos surgidos e agravados nos últimos anos, principalmente como decorrência das duas guerras mundiais, argumentava o referido deputado:

"O panorama mundial tornou evidente que a política da livre ação das forças econômicas com um exagerado individualismo no setor da produção, já não corresponde aos imperativos das necessidades atuais. Por outro lado, as experiências feitas com uma excessiva intervenção do poder público, não satisfizeram aos complexos problemas econômicos e muito menos poderiam solucionar os problemas dos países com acentuada evolução como o nosso."

Nos termos do projeto inicialmente apresentado, atribuía-se ao Ministério da Economia o encargo de dirigir a política econômica do País e orientar a indústria e o comércio nacional. Esse propósito, no entanto, pareceu demasiadamente exagerado ao Relator do Projeto na Comissão de Economia —

o deputado Daniel Faraco, — em cujo parecer expôs a necessidade de dissociar os conceitos e objetivos relativos à indústria e ao comércio e à política econômica.

O fato de a indústria e o comércio constituírem atividades econômicas específicas, e a política econômica envolver todos os assuntos econômicos de modo indissociável, levou o referido deputado a manifestar-se pela limitação das atribuições do novo Ministério apenas ao setor da indústria e do comércio, entendendo, por isso, que a denominação do novo órgão devendo expressar tão somente a sua função, fôsse a de Ministério da Indústria e Comércio.

A objeção argüida pelo deputado Daniel Faraco no sentido de não dever ser confiada, ao novo Ministério, atribuições de política econômica fundamentou-se no fato de haver outros Ministérios — Agricultura e Fazenda, principalmente — que por cuidarem de problemas econômicos próprios não devem ficar sujeitos a planos econômicos traçados por esse Ministério. Isso seria, segundo S. Excia., criar um Superministério.

Quanto à evidente necessidade de se confiar a um órgão da administração superior do País, o encargo de traçar a política econômica nacional, concluiu o referido deputado por entender que o assunto não constituía motivo de controvérsia dado que já está definido pela nossa Carta Magna achar-se essa função cometida ao Conselho Nacional de Economia, porquanto cabe a esse órgão “estudar a vida econômica do País e sugerir ao Poder competente as medidas que considerar necessárias”.

Considerada essa exclusão de competência, o novo Ministério seria formado dos departamentos que cuidam de assuntos econômicos e teria sob sua subordinação os demais órgãos de planejamento, e execução da administração econômica existente no País, na órbita do Governo Federal. Além disso, caberia ao novo Ministério supervisionar as diversas entidades que, sob a forma de sociedade de eco-

nomia mista, explorem atividades econômicas, inclusive as do setor bancário e do crédito.

Contra as objeções do deputado Faraco, manifestou-se o deputado Israel Pinheiro, autor do projeto, pela reafirmação de suas convicções no sentido da necessidade de centralizar “num só órgão a orientação da intervenção econômica do Estado nos diversos setores da produção”.

Estudado o projeto novamente na Comissão de Economia, coube ao deputado Sérgio Magalhães focalizar os aspectos de maior significação contidos nos estudos e pareceres anteriormente realizados e propor modificações de natureza estrutural na criação do novo órgão. Dessa forma, propôs, não apenas a exclusão da discriminação de competência, mas também que se deixasse ao Executivo a atribuição de estabelecer a organização estrutural do novo órgão — cuja denominação deveria ser mesmo a de Ministério da Economia — para após remeter ao Legislativo projeto a respeito.

Sem deixar ao Executivo tais atribuições, decidiu-se a Comissão de Economia por um substitutivo nos seguintes termos:

Art. 1º. É criado o Ministério da Economia, que terá a seu cargo o estudo e despacho de todos os assuntos relativos à indústria, ao comércio, ao crédito e ao seguro privado e capitalização.

Art. 2º. É criado o cargo de Ministro de Estado da Economia com as mesmas honras, prerrogativas e vencimentos dos outros Ministros de Estado.

Art. 3º. O Ministro da Economia designará uma comissão para, sob a sua direção, elaborar o projeto de estruturação do Ministério e de criação do quadro do pessoal a ser encaminhado dentro de 60 dias ao Poder Legislativo.

Art. 4º. Ficam incorporados no Ministério da Economia os seguintes órgãos e repartições da administração federal:

- a) Departamento Nacional de Indústria e Comércio;

- b) Departamento Nacional de Propriedade Industrial;
- c) Departamento Nacional de Seguros Privados e Capitalização;
- d) Departamento Nacional da Produção Mineral;
- e) Instituto Nacional de Tecnologia;
- f) Comissão Federal de Abastecimento e Preços.

§ 1º. Passarão, igualmente, para os quadros do novo Ministério todos os cargos, funções e seus ocupantes dos órgãos incorporados de acordo com este artigo.

§ 2º. São transferidos para o novo Ministério os saldos de dotações orçamentárias, destinados às repartições incorporadas de acordo com este artigo, inclusive as parcelas de dotações orçamentárias globais, cabendo ao Poder Executivo tomar as medidas administrativas convenientes.

Art. 5º. Enquanto não for organizado por lei o quadro de pessoal do Ministério, o Ministro será assistido por um Gabinete e um Departamento de Administração constituídos de auxiliares de sua confiança, requisitados entre os servidores da União.

Art. 6º. Ficam enquadrados na competência do Ministério da Economia as atribuições da administração federal em relação às seguintes entidades:

- a) Instituto Brasileiro do Café;
- b) Instituto do Açúcar e do Alcool;
- c) Instituto Nacional do Mate;
- d) Instituto Nacional do Pinho;
- e) Instituto Nacional do Sal;
- f) Instituto de Resseguros do Brasil;

- g) Cia. Siderúrgica Nacional;
- h) Cia. Vale do Rio Doce S. A.;
- i) Fábrica Nacional de Motores;
- j) Cia. Hidro-Elétrica do São Francisco;
- k) Cia. Nacional de Alcalis;
- l) Petróleo Brasileiro S. A.;
- m) Banco do Brasil S. A.;
- n) Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico;
- o) Banco de Crédito da Amazônia S. A.;
- p) Banco do Nordeste Brasileiro S. A.

Art. 7º. É o Poder Executivo autorizado a abrir o crédito especial de Cr\$ 10.000.000,00 (dez milhões de cruzeiros) para acorrer às despesas de instalação e organização do mesmo Ministério.

Art. 8º. O atual Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio passará a denominar-se Ministério do Trabalho e Previdência Social.

Art. 9º. A presente lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Da leitura desse Projeto de Lei conclui-se que o Ministério da Economia, nos termos propostos, terá as suas atribuições limitadas ao "estudo e despacho de todos os assuntos relativos à indústria, ao comércio, ao crédito e ao seguro e à capitalização", de vez que não lhe serão atribuídas funções de planejamento nem de execução de política econômica "latu sensu".

As medidas de política econômica que poderá tomar o novo órgão, serão, apenas, aquelas ligadas aos setores definidos em suas atribuições.

"A DEFESA NACIONAL" recomenda a seus leitores, pela excelência dos seus produtos que podem oferecer e pela aprimorada organização com que se apresentam, além das anunciadas noutros locais desta Revista, mais as seguintes Casas ou Firmas :

COMPANHIA FARMACÊUTICA BRASILEIRA — Vicente Amato Sobrinho — Matriz : São Paulo — Filial : Rua Senador Dantas n. 48 — Rio de Janeiro — Telefones 42-0335, 42-1316.

ALBERTO GUEDES DA SILVA — Fábrica de pratarias — Artefatos de jacarandá com aplicações em prata — Rua Professôra Ester de Melo, 78 — Benfica — Tel. 48-3156 — End. Teleg. "Praguedes" — Rio — Patente de Registro 108.446 — Importação — Exportação.

CASA SANTO ANTONIO — Cardoso, Matos & Cia. Ltda. — Rua Dr. Oliveira Botelho, 1700 — Tel. 5961 (Em frente à Estação da Maricá) — Neves — São Gonçalo — E. do Rio — Filial : Rua Conceição 183 — Niterói — Estado do Rio.

REMINGTON RAND DO BRASIL S.A. (CASA PRATT) — Máquinas de escrever, Máquinas de calcular, Máquinas tabuladoras. Arquivos e Fichários — Rua Buenos Aires, 283 — Rio de Janeiro.

BORUP & CIA. — Fábrica de Rôlhas Metálicas — Rua José Bonifácio, 694-708 — Rio de Janeiro.

Wilson, Sons & Comp. Ltda. — Av. Rio Branco, 25-5º and. Telefone 23-5988 — Rio de Janeiro.

ORGANIZAÇÃO TUDAUTO S.A. "MERCEDES BENZ" — Av. Presidente Wilson, 210-7º And. — Rio de Janeiro.

BANCO DO COMÉRCIO S.A. — O mais antigo da Praça \ Rio de Janeiro — Fundado em 1875 — Rua do Ouvidor, 93-95 — Caixa Postal, 653 — End. Teleg. "Bancocio" — Telefone 43-8966.

CERVEJARIA MAURIN — Rua Barão Iguatemi, 405 — Tel. 28-2706 — Rio de Janeiro.

CHINDLER, ADLER & CIA. "CHEVROLET" — Filial de Copacabana : Automóveis, Acessórios e Oficinas — Av. Princesa Isabel, 88 — Telefones 37-3147 e 37-2135 — Rio de Janeiro.

EMPRESA COMERCIAL IMPORTADORA LTDA. — Rua Araujo Pôrto Alegre, 70-8º Sala 806 — End. Teleg. "Ecil" — Telefones 42-9460 e 42-9649 — Rio de Janeiro.

FÁBRICA DE TECIDOS CONFIANÇA — Rua Artidoro Costa, 67 — Telefone 38-4440 — Rio de Janeiro.

CHAME IMPORTADORA COMERCIAL S.A. — Rua da Alfândega, 325 — Telefone 23-3849 — Rio de Janeiro.

MATHEIS TEXTEIS CIA. — Rua Beneditinos, 17-2º And. — Telefone 43-2860 — Rio de Janeiro.

S/A MOINHO SANTISTA INDÚSTRIAS GERAIS — Rua Teófilo Ottoni, n. 15-5º and. — Rio de Janeiro.

MESBLA S/A — Rua Visconde do Rio Branco, 521 — Telefone 7311 — Niterói — Estado do Rio de Janeiro.

- INTERAMERICANA DE FINANCIAMENTO E INVESTIMENTOS S/A** — Av. Rio Branco, 81-4º and. — Telefone 23-5880 — Rio de Janeiro. São Paulo — Rua Álvares Penteado, 218-5º and.
- CASAS DAS CORTINAS LTDA.** — Rua Riachuelo, 23 a 25 — Telefone 42-7872 — Rio de Janeiro — Distrito Federal.
- "MARCENARIA" MÓVEIS COSTA PEREIRA VIANNA LDA.** — Rua Senador Pompeu, 192 — Rio de Janeiro.
- "ITALMAR" S. A. BRASILEIRA DE EMPRESAS MARÍTIMAS** — Avenida Rio Branco, 52-2º andar — Tel. 43-8860 — Rio de Janeiro.
- COMPANHIA AUTOCARROCERIAS CERMAVA** — Fábrica e Escritório: Rua Cel. Almeida, 53 — Piedade — Tel.: 49-8068 — Rio de Janeiro.
- A EXPOSIÇÃO MODAS S/A** — Escritório — Av. 13 de Maio, 23-2º and. — Telefone 32-6060 — Rio de Janeiro.
- COMPANHIA DOCAS DA BAHIA** — Av. Baira-Mar, 262-4º and. — Telefone 52-7022 — End. Teleg.: "DOCBA" — Rio de Janeiro.
- BANCO FRANCÊS E BRASILEIRO S/A** — Praça Pio X, 54-A — Telefone 52-2170 — Correspondente do Credit Lyonnais — Rio de Janeiro.
- COMPANHIA UNIVERSAL DE FÓSFOROS** — Fósforos de Propaganda, Brindes e Fantasia — Escritório — Av. Rio Branco, 81-20º and. — Te.: 23-5870.
- "HOOS" MAQUINAS MOTORES LTDA.** — Av. Rio Branco, 25-16º and. — Telefone 43-3510 — Rio de Janeiro.
- LOWNDES & SONS, LTDA.** — Administradores de bens; Corretores de Imóveis e Seguros — Escritório — Av. Pres. Vargas, 290-1º and. — Telefone 43-0905 — Rio de Janeiro.
- COMPANHIA IMOBILIÁRIA KOSMOS ENGENHARIA E COMERCIO** — Rua do Carmo, 27-A — Tel. 52-8010 — Rio de Janeiro.
- COLEGIO ANGLO AMERICANO** — Praia de Botafogo, 374 — Telefone: 26-1321 — Rio de Janeiro.
- CASSIO MUNIZ S.A.** — Rua Senador Dantas, 70 — Loja — Telefone: 52-7221 — Rio de Janeiro.
- "E.T.E.C." — EMPRESA DE TERRAPLANAGEM ENGENHARIA** — Av. Nilo Peçanha, 12-5º, S/526 — Rio de Janeiro.
- BACOREP S.A.** — Av. Rio Branco, 81-21º And. — Rio de Janeiro.
- COMPANHIA DEODORO INDUSTRIAL** — Av. Rio Branco, 26-7º And. — Rio de Janeiro.
- "S.O.M.T." — SOCIEDADE COMÉRCIO E INDÚSTRIA DE METAIS LTDA.** — Av. Graça Aranha, 226-10º, S/1017 — Rio de Janeiro.
- FRIGORÍFICO SANTO ANDRÉ "KLEMM LTDA."** — Av. Higienópolis, 280 — Caixa Postal, 69 — Santo André — Estado de S. Paulo.
- COMPANHIA QUÍMICA RHODIA BRASILEIRA** — Rua Líbero Badaró, 119-6º And. — Caixa Postal, 1.329 — São Paulo.
- EMPRESA AUTO-ÔNIBUS SANTO ANDRÉ S.A.** — Rua Gertrudes de Lima, 219 a 227 — Santo André — Estado de São Paulo.

COMERCIAL E IMPORTADORA SÃO CAETANO DO SUL LTDA. — Peças e Acessórios para Automóveis — Rua João Pessoa, 116 — Caixa Postal. 92 — São Caetano do Sul — Estado de São Paulo.

"BRASIL" COMPANHIA DE SEGUROS GERAIS — Sede: São Paulo — Sucursal no Rio de Janeiro — Av. Rio Branco, 4-3º And. — Caixa Postal, 1.266 — Distrito Federal.

SINDICATO DOS ESTIVADORES DO RIO DE JANEIRO — Rua Antônio Lage, 42-3º And. — Rio de Janeiro — Distrito Federal.

ALFAIATARIA COLUMBIA — Aceita-se cortes à feitiço — Rua Miguel de Frias n. 48 — Tel.: 28-2741 — Ponte dos Marinheiros — Rio de Janeiro.

BUCYRUS-ERIE COMPANY — South Milwaukee-Wisconsin U.S.A. — W.F. HARCOURT-PALMER — Engenheiro Representante — Avenida Presidente Wilson, 198-7º, S/703 — Rio de Janeiro — Distrito Federal.

ALIANÇA DA BAHIA CAPITALIZAÇÃO S/A. — Capital Realizado Cr\$ 2.000.000,00 — Sede social — Bahia — Agência geral no Rio de Janeiro — Av. Pres. Vargas, 642 — Tel.: 52-2108.

E.G. FONTES & CIA. — Av. Nilo Peçanha, 12-9º, S/901 e 903 — Rio de Janeiro.

IPAMA IMPORTADORA PRODUTOS DE AÇOS, MADEIRAS LTDA. — Av. Franklin Roosevelt, 115 — Grupo 1101 — Tel.: 32-3335 — Material ferroviário — Madeiras e Esquadrias.

COMPANHIA FIAÇÃO TECIDOS "COVILHA" — Casemiras finas de pura lã — Fábrica: Rua Garibaldi, 169 a 187 — Caixa Postal, 1853 — Rio de Janeiro.

BANCO DA PREFEITURA DO DISTRITO FEDERAL — Matriz: Avenida Rio Branco n. 39/41 — Tel.: 43-4885 — Filial: Avenida Nilo Peçanha n. 12 — Tel.: 52-6122 — Agências: Campo Grande — Av. Cezário de Melo n. 1.188-b — Tel.: CGR 648 — Madureira — Travessa Alice de Freitas n. 43A — Tel.: MHS 1022 — Jacarepaguá: Av. Geremario Dantas n. 56 — Tel.: JPA 453 — Meyer: Rua Frederico Meyer n. 22 — Tel.: 29-7915 — Penha: Rua Custódio de Melo n. 81A — Tel.: 30-5311.

"ATLAS COMERCIAL" EQUIPAMENTOS E MATERIAIS LTDA. — Escritório: Av. Almirante Barroso, 72-13º And. — Tel.: 22-9981 — Rio de Janeiro.

COMPANHIA CARNASCIALI INDÚSTRIA E COMÉRCIO — Avenida Beira Mar, 200-1º And. S/201 — Rio de Janeiro.

COMPANHIA CERVEJARIA BRAHMA — Rua Marquês de Sapucaí n. 200 e José Higino n. 115 — Rio de Janeiro — Filiais em São Paulo, Curitiba, Porto Alegre, Passo Fundo, Belo Horizonte, Bahia e Recife.

"MAGALHAES SUCUPIRA & CIA. LTDA." — Tecidos, Fardamentos, Esportes e Campanha — Rua São Bento, n. 7 — Telefones 23-4016 e 23-6216 — Caixa Postal — 1966 — Rio de Janeiro.

"FERRAGENS SÃO PEDRO LTDA." — Importadores — Ferragens, Ferramentas, Tintas, Oficinas especializadas na execução de qualquer tipo de chaves e consertos de fechaduras "Yale", tipo "Yale" e para automóveis — Av. Presidente Vargas, 710 — Rio de Janeiro.

COMPANHIA AGRÍCOLA INDUSTRIAL MAGALHÃES — Praça Pio X, 98-7º — S-704 — Rio de Janeiro.

FABRICA DE CAIXAS DE FERRO PARA ELETRICIDADE — H. MONKEN & CIA. LTDA. — Rua Bráulio Cordeiro, 563 — Rio de Janeiro.

CIA. HARKSON INDUSTRIAL E COMÉRCIO KIBON — Rua Visconde de Niterói, 1.364 — Rio de Janeiro.

CASA BALNEARIO — Laticínios, Cereais, Doces, Conservas, Massas, Biscoitos e Cereais finos — Rua Gerson Ferreira, n. 191-B — Ramos Rio de Janeiro.

E.R. SCHEID — Papelaria, Tipografia, Carimbos de Borracha e Material de Desenho — Fornecedor dos Ministérios Militares — Av. Presidente Vargas, 529-s/1211 — Tel. : 23-4830.

PNEUS GENERAL S. A. — Matriz: Rio, Av. Presidente Wilson, 165, 9º andar — Tel. 42-4092 — Filiais: Rio, Av. Brasil, 555 — Telefone 28-4135 — São Paulo: Rua Bento Freitas, 146-150 — Telefone 34-4699 — Curitiba: Av. 7 de Setembro, 1927-1941 — Distribuidores: Belo Horizonte — Pneumasa — Pneus, Máquinas e Acessórios S. A. — Av. Olegário Maciel, 484 — Tel. 2-4731 — Porto Alegre: Cronwood S. A. — Rua Garibaldi, 664 — Tel. 6150 — Salvador: Simtral — Sociedade Importadora de Máquinas, Tratores e Acessórios Ltda. — Av. Frederico Pontes, 120 — Tel. 6014 — Caixa Postal 720 — Agentes Depositários — Recife: Denis Paredes & Cia. — Av. Guararapes, 154, 5º andar — Tels. 6985 e 7875 — Caixa Postal 469.

SOARES PORTELLA & MAGALHÃES LTDA. — Aparelhos para laboratórios etc. — Rua Dr. Nunes n. 220 — Tel. 30-0155 — Pedro Ernesto — antiga Olaria.

GINÁSIO BRASIL — Rua São Clemente n. 295 — Tel. 46-9208 — Botafogo.

GINÁSIO JOSÉ BONIFÁCIO — Jardim de Infância — Primário — Admissão Ginásial — Instituto de Educação — Pedro II — Carmela Dutra e Colégio Militar — Rua Bambina n. 146 — Tel. 26-4224 — Botafogo.

OFICINA TÉCNICA DE RADIADORES LTDA. — Reformas, limpeza e remodelagens de radiadores em geral — Rua Dona Isabel, 71 C e D (Praça ads Nações — Bonsucesso) — Tel. 30-6842.

LABORATÓRIO TÉCNICO DENTÁRIO CASTRO — (Ed. Rio Branco) — Avenida Rio Branco, 257, Salas 911-912 — Alberto Castro — Rio de Janeiro — Telefones 52-0569, 52-7425 e 42-2598.

FÁBRICA DE SACOS DE PAPEL — Artigos escolares e para escritórios — Papéis em geral — Barbantes — Caixa Postal n. 4538 — End. teleg. "JOMECRI" — Jorge, Mendes & Cia. — Fábrica: Rua 29 de Julho, 220 — Depósito: Rua Flávia Farnese, 120 — Escritório e loja: Praça 11 de Junho, 203-A — Tel. 52-2094 — Rio de Janeiro.

LATICÍNIO CRISTAL — M. Pereira Coronha & Cia. — Rua São Francisco Xavier, 176 — Tel. 28-2616 — Distrito Federal.

- GRÁFICA ARTECOR LTDA.** — Tricomias — Policromias — Rua Flack n. 138 — Tel. 29-5689 — Rio de Janeiro.
- RÁDIO TÉCNICA ATLAS** — F. Perroni — Acessórios para rádios — Travessa Rodrigues Marques, 127, Bangu — Tel. 448 — Rio de Janeiro.
- A METALÚRGICA FEDERAL** — Fundação de Metal e Bronze — Rua Alfredo Dolabela Portela n. 89 — Tel. 43-2010 — Rio de Janeiro.
- "DILAMI" DISTRIBUIDORA NACIONAL DE LAMINADOS S. A.** — End. tel. "Dilaminos" — Rua Camerino n. 87 — Tel. 52-2174 — Rio de Janeiro.
- SOCIEDADE ARMAZENADORA E COMERCIAL ATLANTICO LTDA. TRANSPORTES URBANOS** — Armazenagens de mercadorias em geral — Rua Santana n. 21 — Tel. 43-2768 — Rio de Janeiro.
- MACHADO CARNEIRO S. A. INDÚSTRIA E COMÉRCIO** — Madeiras e Materiais de Construção — Cereais — Xarque — Manteiga — Produtos químicos — Rua do Acre n. 90, 7º — Tel. 43-2482 — Rio de Janeiro.
- FÁBRICA DE CALÇADOS CORCOVADO** — Indústria brasileira — Delfim, Madeira & Cia. Ltda. — Rua Antunes Maciel n. 81 — Telefone 28-3706 — Rio de Janeiro.
- ARTHUR VIANA CIA. DE MATERIAIS AGRICOLAS** — Adubos e Produtos para lavoura — Telhas "Ondalit" — Avenida Graça Aranha n. 226 — Salas 1113 e 1117 — Caixa Postal 3572 — End. tel. "Salitre" — Fones: 22-2531 e 42-7848 — Distrito Federal.
- "SEISA" EXPORTAÇÃO E IMPORTAÇÃO** — Máquinas e Motores — Rua dos Inválidos, 194 — Rio de Janeiro.
- JORGE MAENDES & CIA.** — Papelaria em geral — Praça 11 de Julho, 203-A-loja — Rio de Janeiro.
- NOTRE DAME DE PARIS** — Modas e Tecidos em Geral — Largo de São Francisco, 18 — Rio de Janeiro.
- LABORATÓRIO J. AUBRYL LTDA.** — Rua Prudente de Moraes, 1.420 — Ipanema — Rio de Janeiro.
- GUSTAVO VEIGA & CIA.** — Rua dos Andradas, 72-Loja — Rio de Janeiro.
- IMPORTADORA UNIVERSAL LTDA.** — Rua Sacadura Cabral, 55 — Rio de Janeiro.
- HOTEL EXCELSIO** — Av. N.S. de Copacabana, 1.800 — Rio de Janeiro.
- S/A MARTINELLI** — Av. Rio Branco, 26-B — Loja — Rio de Janeiro.
- FABRICA DE BEBIDAS CONTINENTAL** — Rua Senador Alencar, 143 — Rio de Janeiro.
- LABORATÓRIOS DOCTA-FADIS LTDA.** — Rua Maxwell, 452 — Rio de Janeiro.

BRASILIANAS

● Em breve terá o país sessenta milhões de habitantes — A situação demográfica atual — O que revelou o VI Recenseamento Geral

Segundo as estimativas oficiais, baseadas nos índices de crescimento da população, viviam no Brasil em 1955 cerca de 58.300.000 pessoas. Trata-se, porém, conforme dissemos, de estimativas. Os últimos dados exatos ainda são os do VI Recenseamento Geral do Brasil, realizado em 1950, cuja apuração total verificou-se no dia 1 de julho do mesmo ano. Naquela época o nosso país contava com uma população fixa de 51.944.397 pessoas, sendo 25.885.001 homens e 26.059.396 mulheres. Verificou-se, assim a predominância de 174.395 pessoas do sexo feminino sobre o número de homens.

ESTADOS MAIS POPULOSOS

Com referência aos Estados de maior população figuram em primeiro plano o de São Paulo, com uma população fixa de 9.134.423 habitantes, seguindo-se Minas Gerais com 7.717.792; Bahia com 4.834.575; o Rio Grande do Sul com 4.164.821 e Pernambuco com 3.395.185 habitantes, enquanto que o Amazonas apesar de ter mais de um milhão e meio de quilômetros quadrados não ia além de 514.099 almas.

Quanto aos territórios, o de maior população era o Acre com 114.755 habitantes; vindo em seguida o Amapá 37.477; o Guaporé com 36.935; Rio Branco com 18.116 e, finalmente Fernando de Noronha, que apresentava apenas 581 pessoas.

CAPITAIS DE MAIOR POPULAÇÃO

Dentre as capitais brasileiras que apresentaram maior índice de população, está em primeiro lugar Rio (Distrito Federal) com 2.377.451; São Paulo com 2.017.025; cabendo o terceiro posto a Recife com... 512.370; o quarto a Salvador que apresentava 389.423, e o quinto a Porto Alegre com 375.049 habitantes.

ESTRANGEIROS RESIDENTES NO BRASIL

Sempre de acôrdo com os dados apresentados pelo censo de 1950, o número de estrangeiros residentes no Brasil atinge a 1.085.287, sendo 594.482 homens e 490.805 mulheres, ou sejam 2,09 % da população brasileira. Coube a primazia aos portugueses, cujo número atingia a 310.261, contra 197.659 italianos, 124.799 japoneses, 115.637 espanhóis, 58.399 naturais da Alemanha e 44.060 de nacionalidade russa.

Na mesma época somente no Distrito Federal viviam 126.618 portugueses, enquanto que em todo o Estado de São Paulo, o número de pessoas de nacionalidade lusitana alcançava a 139.438. Nesse último Estado, a população estrangeira de maior densidade era a italiana com 145.307 almas.

NÚMERO DE CASADOS E SOLTEIROS

Até o dia 1 de julho de 1950 a população casada do Brasil atingia a 16.371.303; havia 1.992.312 viúvos, sendo que dessa quantidade 1.515.788 eram mulheres; e o número de legalmente desquitados e divorciados atingia a 40.164 pessoas, ou seja 0,13 % da população.

PROFISSÕES MAIS NUMEROSAS

No que diz respeito às profissões, o campo de 1950 agrupou 240 ocupações diferentes, predominando o número de trabalhadores rurais e braçais cuja cifra alcançava a 9.408.729. Deve-se no entanto, lembrar que para efeito desses dados, foram relacionadas pessoas de mais de 10 anos de idade.

No que se relaciona com as chamadas profissões liberais, a censo acusa a existência, em todo o território nacional de 22.002 médicos; 18.445 dentistas; 15.566 advogados; 12.785 engenheiros. Só foram computados os que estavam no efetivo exercício da profissão. Quanto aos jornalistas, foi acusada a existência de 5.613 profissionais de imprensa, incluindo-se nesse número os redatores, repórteres, noticiaristas e os revisores.

O ASPECTO RELIGIOSO

Na mesma época 93,49 % dos habitantes do Brasil eram católicos romanos; 3,35 % protestantes e 1,59 % espíritas. A maior densidade de católicos romanos estava no Estado do Piauí, que apresentava 99,22 %; vindo em seguida o Ceará com 92,66 %. O maior número de protestantes era o Rio Grande do Sul com 10,62 % da sua população, enquanto que a maior população espírita do Distrito Federal não ia além de 5,21 %.

BRASILEIROS RESIDENTES NO DISTRITO FEDERAL

Embora seja voz corrente que a maior parte da população do Distrito Federal, é proveniente de outros Estados, o censo de 1950 não confirmou tal assertiva, pois 56,48 % dos moradores do Rio nasceram desta capital; 38,22 % vieram do Estado do Rio; 20,36 % de Minas Gerais; 5,91 % do Espírito Santo; 4,98 % de São Paulo; 4,79 % de Pernambuco; 4,77 % da Bahia. Na época o número de mulheres existentes na Capital Federal era superior ao número de homens.

AUMENTO EM UM DECÊNIO

Em comparação com o censo de 1940 o crescimento da população do Brasil foi de 10.708.082 de habitantes, o que dá o incremento relativo de 25,97 %. Como Estado de maior incremento de população aparece o Paraná, que chegou a acusar um aumento correspondente a 71,12 %.

● Temas Agrícolas de Profundidade na IV Conferência Rural Brasileira

A reforma agrária no Brasil será um dos temas principais da IV Conferência Rural Brasileira, a reunir-se em Fortaleza no mês de fevereiro vindouro, promovida pela Confederação Rural Brasileira e realizada pela Federação das Associações Rurais do Ceará. Falando à imprensa, o presidente da CRB, Sr. Iris Meinberg, declarou que o próximo certame, diferentemente dos anteriores, não se deterá em assuntos gerais, mas em objetivos específicos.

— Assim — adiantou — procurará reexaminar o pensamento da classe sobre a projetada reforma agrária e estabelecer sua oportunidade, limite, viabilidade e características jurídicas, econômicas, sociais e técnicas. Dentro das diretrizes estabelecidas na I Conferência, deverá elaborar, como subsídio aos legislativos nacional e estaduais, anteprojetos de lei fundamentais, no sentido da funcionabilidade da terra, a fim de que possam subsistir a grande, a média ou a pequena propriedade. Paralelamente, deverão ser estudadas as condições das terras subdesenvolvidas ou abandonadas, e os meios do seu partilhamento, para que exerçam efetivamente função social.

COLONIZAÇÃO E RECURSOS NATURAIS

— Ainda nesse setor de nossos estudos — prosseguiu — deverá ser objeto de cogitação da Conferência a proteção energética aos recursos naturais do país e à colonização agrícola sistemática, principalmente nas

zonas de açudes públicos, canais, drenos ou obras oficiais de saneamento, bem assim o estabelecimento de poderes de desapropriação para esses trechos marginais. Como complemento à reforma de nossa estrutura agrária, tratará do incremento ao cooperativismo da efetivação do cadastro da propriedade rural e da obrigatoriedade de práticas conservacionistas do solo cultivável e de combate à erosão. Outro assunto primordial, constante do temário, é o estudo e fixação de diretrizes para a elaboração do Estatuto do Trabalhador Rural, com o fim de estender ao rurícola as garantias constitucionais inerentes ao Direito do Trabalho.

SERVIÇO SOCIAL RURAL

Relativamente ao Serviço Social Rural, disse o Sr. Iris Meinberg que a lei que criou esse órgão é velha aspiração, bem compreendida pelo Congresso e pelo Executivo.

— A iniciativa — observou — faz parte de um programa de ação destinado a aparelhar os organismos agrícolas e o Poder Público, para realizarem uma total reforma no meio rural brasileiro. Pelas suas finalidades, não poderia deixar de ser recebida com satisfação por todos os agricultores. Os propósitos que animam os líderes rurais permitem-nos acreditar nos favoráveis resultados do SSR. Por isso, a Conferência do Ceará reservou a um dos Grupos de Trabalho, que lá atuarão, o estudo de sugestões para a planificação das tarefas que o Serviço Social Rural deva exercer em todo o país.

Salientando que têm sido proveitosas as Conferências Rurais já efetuadas, afirmou o presidente da CRB que a classe agrícola está unida e identificada num só pensamento, dentro das entidades associativas de que a Confederação é a cúpula. Desta maneira, pode-se plenamente capacitar a opinar e deliberar sobre a melhor forma de atender às suas conveniências, de resolver os seus problemas e de colaborar para o desenvolvimento das forças propulsoras da Nação. E concluiu:

— A experiência da classe rural, seus conhecimentos e sua autori-

dade serão valiosos para qualquer governo que queira de fato servir ao país. No próximo certame, vamos debater temas específicos, a fim de que os assuntos sofram um exame de profundidade, capaz de habilitar o governo, o legislador e o próprio agricultor a melhor sentirem e porem em prática as sugestões a serem aprovadas.

● A indústria de construção civil

No Brasil, o crescimento vegetativo da população e a rápida industrialização, centralizada nos dois principais núcleos do país (S. Paulo e Rio de Janeiro), com a conseqüente atração de grandes massas migratórias do interior para as cidades, acelerou a urbanização e conseqüente procura de imóveis para diversos fins.

Entretanto, não só esses fatos provocaram a crescente urbanização no país. A inflação monetária, por outro lado, em fluxos contínuos, vinha exigindo aplicação em setores de elevada rentabilidade. Os investimentos realizados num período de inflação não se dirigem, normalmente, para as atividades de maior utilidade marginal social, ao contrário se orientam para setores de menor interesse social, embora de alta lucratividade para o interesse privado. É o que ocorre no Brasil, com a distorção de investimentos, fenômeno expressivo e representativo do período inflacionário.

Os dados estatísticos (Quadro I) demonstram que cerca de 60 % do total das construções privadas se concentram no Distrito Federal e em São Paulo, embora esses dois centros não contem mais do que 22 % da população total.

Como se verifica dos dados apresentados, o movimento de emissões nesta indústria tomou impulso extraordinário no Distrito Federal e em São Paulo no ano de 1953, acentuando-se esse crescimento no Distrito Federal em 1954, e havendo uma retração nesse mesmo ano em São Paulo.

As emissões para atender à instalação de novas companhias, não

se comportaram no mesmo nível nos dois grandes centros, observando-se também que o aumento do capital na indústria, se deve, principalmente, às emissões de companhias já existentes.

EMISSIONES DE CAPITAL NA INDÚSTRIA DE CONSTRUÇÃO CIVIL E ENGENHARIA

ÍNDICES

1952 — Distrito Federal	100
São Paulo	100
1953 — Distrito Federal	201
São Paulo	443
1954 — Distrito Federal	251
São Paulo	279

QUADRO I

CONCENTRAÇÃO GEOGRÁFICA DA CONSTRUÇÃO PRIVADA

Porcentagem do Total de Construção Privada

ANOS	Distrito Federal %	Cidade S. Paulo %	Total %
1952	29	31	60
1951	23	34	57
1950	20	35	55
1949	18	35	53
1948	20	35	55
1947	22	35	57
1946	24	34	58
1945	27	29	56
1944	27	24	51
1943	23	26	49
1942	21	30	51
1941	19	32	51
1940	20	28	48
1939	21	24	45

FONTE : Pierre Van Der Meulen — in O EFEITO DA INFLAÇÃO SOBRE OS INVESTIMENTOS NO BRASIL — "Revista do Conselho Nacional de Economia" — Maio/Junho, 1955 — Ano IV — N. 33.

● A produção brasileira de petróleo

MATARIPE E CUBATÃO ECONOMIZARAM MAIS DE OITO MILHÕES DE DÓLARES PARA O BRASIL EM 1955 — AUMENTO DE PRODUÇÃO DE MAIS DE 100% EM RELAÇÃO A 1954 — DISTRIBUIÇÃO DAS OBRIGAÇÕES DA PETROBRÁS

A produção das refinarias de Mataripe e Cubatão representou para

o Brasil, no ano passado, a economia de, respectivamente, 6.065.700 dólares e 2.047.850 dólares, num total, portanto de 8.113.550 dólares.

No ano em curso, Cubatão deverá proporcionar resultados ainda melhores, dado o fato de sua ampliação fazer com que se espere a elevação de sua produção em cerca de 10.000 barris diários.

Esses números se referem à refinação do petróleo e seus derivados. Quanto à extração, os campos brasileiros registraram, em 1955, um aumento de mais de 100 por cento em relação ao ano anterior. Sua produção foi de 2.021.900 barris contra 992.410 de 1954. Candéias e Dom João, no Recôncavo Baiano, foram os campos que mais petróleo extraíram e o mês de maior produção foi dezembro, quando se tiraram da terra 211.675,39 barris.

A percentagem da atual refinação brasileira, em relação ao consumo, varia de produto para produto. Apresenta ela índices expressivos, havendo casos em que quase atinge 100 por cento, das necessidades de nossa terra, como na seguinte relação dos produtos e suas respectivas percentagens : Gasolina de aviação, 0; gasolina comum, 76; querosene, 29; óleo diesel, 33; óleo combustível, 45; óleos lubrificantes, 0; gás liquefeito, 80; solventes, 90. As diferenças para 100 correspondem à importação de cada um desses produtos.

Agora, uma notícia para os contribuintes da Petrobrás : A distribuição das obrigações ao portador dessa empresa já foi objeto de deliberação. Será feita no mês de abril próximo. Na mesma época se distribuirão os juros respectivos.

● O Tráfego marítimo

O número de navios entrados e saídos nos portos brasileiros foi de 7.387, em 1954. Os dados referentes à 1955 ainda não foram totalizados, mas segundo as estimativas, não devem atingir à cifra acima. O ano de 1954, pode ser considerado como o de maior atividade quanto à navegação marítima, pois representa um "record" de entradas e

saídas de unidades mercantes nos nossos portos, pelo menos a partir de 1946.

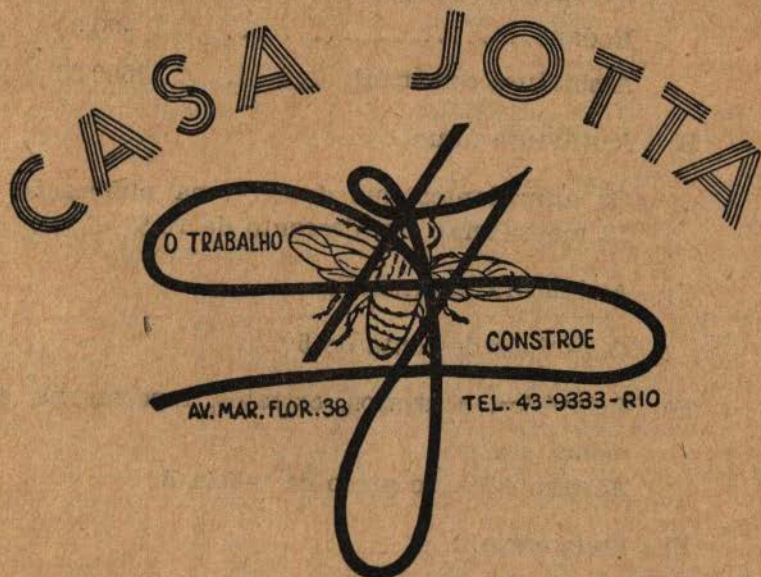
Não obstante, o total em tonelagem sofreu ligeira redução relativamente a 1953, quando atingiu 106 milhões.

É interessante notarmos que, com ligeiras exceções, tanto a tonelagem como o número de navios estiveram sempre em ascensão nos quadros estatísticos. Esse fato pode ser notado facilmente no quadro abaixo, no qual foi apenas omitido, por falta de dados concretos, o período da última guerra mundial, ou seja de 1939 a 1945.

MOVIMENTO TOTAL DE EMBARCAÇÕES ENTRADAS E SAÍDAS NO PAÍS

Anos	N. Navios	Tonelagem de registro (1000 t)
1938	71.755	102.525
1946	65.766	49.583
1947	62.887	61.428
1948	70.424	88.841
1949	70.117	90.431
1950	71.786	93.548
1951	70.017	92.160
1952	71.669	101.284
1953	70.454	106.051
1954	73.870	105.608

Fonte: Boletim Estatístico do IBGE.



A "Casa Jotta" à Av. Marechal Floriano n. 38-B, põe à disposição dos militares o seu "Crediário", na certeza de que ele corresponderá integralmente, em virtude das modalidades e facilidade com que opera.

Dispensando o fiador o prazo será aquele que se enquadrar nas possibilidades do comprador.

A "CASA JOTTA" tem :

— Máquinas de costura e de lavar, Móveis, Toca-Discos, Bicicletas, Ventiladores, Geladeiras, Televisões, Fiqueiros, Fogões, Canetas, etc. e tudo o mais que requer o conforto e alegria de um lar.

Procure a "Casa Jotta" e verifique a oportunidade do nosso Slogan "Uma Grande Casa a serviço de uma Grande Classe".

PREÇO DOS ANÚNCIOS

PARA TODO O BRASIL

A) Por publicação :

Cr\$

Capa externa.....	4.000,00
Capa interna.....	3.000,00
Página inteira.....	2.000,00
Meia página.....	1.000,00
Um quarto de página.....	600,00
Rodapé.....	400,00
Assinatura comercial.....	500,00

B) Assinatura anual :

Os anunciantes que derem uma publicação para 12 meses terão um desconto de 10 %.

C) Assinatura alternada :

Gozará do desconto de 5 %.

D) Relatórios, contratos, extratos, reportagens, entrevistas, etc. :

Acresce 40 % ao preço da tabela A.

E) Preferencial :

Acresce 50 % ao preço da tabela A.

F) Clichê por conta do anunciante.

Esta tabela vigorará a partir de 1 de junho do corrente ano, não tendo efeito retroativo.

ATOS OFICIAIS

Leis, Decretos, Portarias e Avisos, de interesse geral para o Exército, publicados durante o mês de dezembro de 1955 no "Diário Oficial"

PORTARIA N. 1.104 — DE 10 DE NOVEMBRO DE 1955

O Ministro de Estado dos Negócios da Guerra de acôrdo com o que propõe o Estado-Maior do Exército, resolve fixar para 1956, nos diversos Estabelecimentos de Ensino subordinados à Diretoria Geral de Ensino, as matrículas abaixo discriminadas e destinadas a militares da Marinha, Aeronáutica, Forças Auxiliares e Estrangeiros.

("Diário Oficial" n. 277, de 5 de dezembro de 1955.)

* *

PORTARIA N. 1.105 — DE 10 DE NOVEMBRO DE 1955

O Ministro de Estado dos Negócios da Guerra, considerando que o Regulamento da Escola de Saúde do Exército está em fase de revisão e atualização por não mais satisfazer às necessidades do ensino daquele Estabelecimento, de acôrdo com o que propõe o Estado-Maior do Exército em seu Ofício n. 1.296-C, de 29 de outubro de 1955, e usando das atribuições que lhe confere o artigo 59, da Lei do Ensino Militar (Decreto-lei n. 4.130-42), resolve aprovar as Instruções para Admissão à Escola de Saúde do Exército que com esta baixa.

("Diário Oficial" n. 278, de 6 de dezembro de 1955.)

* *

LEI N. 2.665 — DE 6 DE DEZEMBRO DE 1955

Estima a Receita e fixa a Despesa da União para o exercício de 1956

("Diário Oficial" n. 282, de 12 de dezembro de 1955.)

DECRETO N. 38.281 — DE 9 DE DEZEMBRO DE 1955

Transforma a Comissão de Localização da Nova Capital Federal em Comissão de Planejamento da Construção e da Mudança da Capital Federal e dá outras providências

("Diário Oficial" n. 283, de 13 de dezembro de 1955.)

* *

AVISO N. 1.270-D1-I — EM 9 DE DEZEMBRO DE 1955

1. Tendo em vista o que consta do Parecer n. 152-X, de 12 de outubro do corrente ano, do Consultor Geral da República, declaro que a espôsa do militar não contribuinte de previdência social, e que não exerça atividade remunerada ou perceba pensão ou qualquer outro rendimento em importância superior ao valor do salário-família instituído pela Lei n. 1.757-A, de 10 Dez de 1952, tem direito ao "abono de família" de que trata o art. 105, do CVVM calculado na base do artigo 1º, da aludida Lei.

2. Para se habilitar à concessão do "abono de família" retro referido, o militar apresentará as autoridades indicadas no art. 7º, da Portaria n. 196, de 6 de dezembro de 1948, a declaração a que se refere o art. 8º, da mencionada Portaria, indicando em relação ao outro cônjuge o seguinte :

- a) Nome completo ;
- b) Data, local e cartório ou paróquia onde foi realizado o casamento ;
- c) Se é contribuinte de instituição de previdência social ou se percebe pensão ou outro qualquer ren-

dimento em importância superior ao valor do "abono de família".

Ficam revogadas as demais disposições em contrário.

("Diário Oficial" n. 283, de 13 de dezembro de 1955.)

* *

LEI N. 2.657 — DE 1 DE DEZEMBRO DE 1955

Regula as Promoções dos Oficiais do Exército

("Diário Oficial" n. 284, de 14 de dezembro de 1955.)

* *

PORTARIA N. 1.332 — DE 14 DE DEZEMBRO DE 1955

O Ministro de Estado dos Negócios da Guerra, de acordo com o artigo 95, do Decreto-lei n. 9.500, de 23 de julho de 1946 (Lei do Serviço Militar), e fazendo uso das atribuições que lhe são conferidas pelo artigo 97, do mesmo Decreto-lei, redação alterada pelo art. 1º, da Lei n. 1.585, de 28 de março de 1952, resolve aprovar as "Diretrizes Gerais para o Licenciamento do Grupamento "A", do contingente incorporado no ano de 1955, anexas à presente Portaria.

("Diário Oficial" n. 286, de 16 de dezembro de 1955.)

* *

PORTARIA N. 1.258 — DE 1 DE DEZEMBRO DE 1955

O Ministro de Estado dos Negócios da Guerra, resolve:

— a Chefia da 1ª Seção das Circunscrições de Recrutamentos passa a ser exercida por Ten.-Cel. ou Maj. QSG indiferentemente.

("Diário Oficial" n. 287, de 17 de dezembro de 1955.)

* *

AVISO N. 1.298 — D-1-I — EM 17 DE DEZEMBRO DE 1955

Tendo em vista o disposto no artigo 321, do C.V.V.M., e a necessidade de estabelecer critério uni-

forme para pagamento de etapas aos convocados para o Serviço Militar, ficam estabelecidas as seguintes normas:

1. Durante a "Época de Seleção do Contingente", o convocado não tem direito à percepção de etapa em dinheiro ou em espécie.

2. Os convocados selecionados e designados para incorporação, quaisquer que sejam as épocas, terão direito à percepção de etapa em espécie ou em dinheiro, nas seguintes condições:

a) os residentes em localidades sede da Guarnição de destino ou suas vizinhanças, a partir da ante-véspera até a véspera da data da incorporação;

b) os residentes nos locais afastados da sede da Guarnição do município de residência, ou de outros municípios, desde o dia da partida do seu domicílio até a véspera da incorporação (art. 321, do C.V.V.M.);

c) os transportados por empresas que não incluam as refeições no preço da passagem ficam equiparados aos da alínea anterior;

d) os transportados por empresas que incluam as refeições no preço da passagem, a partir da data da apresentação na Guarnição de destino, até a véspera da data da incorporação;

e) a partir da data da incorporação, na forma da letra e) do artigo 8º, do C.V.V.M.

3. As datas de apresentação na guarnição de incorporação e as de embarque devem ser fixadas de modo que o convocado chegue ao destino dentro do prazo marcado para a incorporação.

4. As etapas serão sacadas pelas Unidades Administrativas que para isso, forem designadas pelo Comandante da Região Militar.

5. A data oficial de incorporação, origem da contagem de tempo de serviço, será a data limite da "Época de Incorporação", respectiva.

6. Ficam revogados o Aviso número 943-DI-C, de 31 de outubro e a Nota n. 104-DI-C (Circ.), de 16 de setembro, ambos de 1953, e demais disposições em contrário.

("Diário Oficial" n. 291, de 22 de dezembro de 1955.)

DECRETO N. 38.362 — DE 23 DE DEZEMBRO DE 1955

Dá nova redação aos arts. 4º e 5º, do Decreto n. 37.406, de 31 de maio de 1955

("Diário Oficial" n. 292, de 23 de dezembro de 1955.)

* * *

PORTARIA N. 1.425 — DE 27 DE DEZEMBRO DE 1955

O Ministro de Estado dos Negócios da Guerra, considerando o disposto no Decreto n. 38.362, de 23 de dezembro de 1955, e usando das atribuições que lhes são conferidas pelo art. 11, do Decreto n. 37.406, de 31 de maio de 1955, resolve :

1) O art. 7º, das Instruções relativas à medalha Marechal Hermes — "Aplicação e Estudo", baixadas com a Portaria n. 743, de 30 de agosto de 1955, passa a ter a seguinte redação :

"Art. 7º. A medalha será conferida por Portaria do Ministro da Guerra aos militares da ativa e do Magistério Militar, que hajam concluído ou venham a concluir anualmente, em primeira época e nas condições abaixo, os cursos das seguintes Escolas :

a) antigas Escolas Militares de Formação de Oficiais e atual Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN) — 1º lugar de sua turma, em cada Arma ou Serviço ;

b) antigas Escolas de Armas, Escola das Armas e antiga e atual Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (EsAO) — 1º lugar de sua turma, em cada Arma ou Serviço ;

c) antiga Escola de Estado-Maior (EsEM) e atual Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME) — 1º lugar de sua turma ou nota 8 (oito) ou superior ;

d) Escola Técnica do Exército (EsTE) — 1º lugar no curso de sua especialidade, desde que tenha média 8 (oito) ou superior ;

e) antigas Escolas de Formação de Sargentos e atual Escola de Sargentos das Armas (EsSA) — 1º lugar, de sua turma, em cada Arma.

§ 1º. Aplica-se o disposto na letra a), aos cursos de formação de oficiais das Escolas de Veterinária e de Intendência e o disposto na letra b), aos de aperfeiçoamento de oficiais de Saúde, Veterinária e Intendência, realizados nas respectivas Escolas.

§ 2º. Aplica-se, também, o disposto na letra e) aos cursos de formação de sargentos das Escolas de Saúde e Veterinária".

2. Fica revogado o art. 7º, das "Instruções" baixadas com a Portaria n. 743, de 30 de agosto de 1955.

("Diário Oficial" n. 297, de 29 de dezembro de 1955.)

* * *

AVISO N. 1.314 — EM 23 DE DEZEMBRO DE 1955

Atendendo à solicitação formulada em Ofício n. 3.122, de 24 de novembro de 1955, pelo Engenheiro Superintendente da Seção do Tráfego 8, do Departamento Nacional de Estradas de Rodagem, visando a maior ordem e segurança do Tráfego na Rodovia "Presidente Dutra", recomendo a todos os motoristas profissionais deste Ministério, civis e militares, sejam observadas rigorosamente, as determinações do Conselho Nacional do Trânsito e Leis referentes ao trânsito de veículos motorizados, notadamente a fiel obediência às sinalizações e avisos de advertência colocados à margem da referida Rodovia.

("Diário Oficial" n. 297, de 29 de dezembro de 1955.)

PUBLICAÇÕES RECEBIDAS

"A Defesa Nacional" agradece as seguintes publicações recebidas durante o mês de janeiro 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".

COOPERATIVA MILITAR EDITORA E DE CULTURA INTELLECTUAL "A DEFESA NACIONAL LTDA."

MINISTÉRIO DA GUERRA

PROPOSTA PARA ASSOCIADO :

NOME :

NATURAL DE :

CIDADE :

ESTADO CIVIL :

GUARNIÇÃO :

ENDEREÇO :

DATA :

ASSINATURA :

OBSERVAÇÕES :

- a) O valor da quota-parte é de Cr\$ 50,00.
- b) O associado deverá subscrever no mínimo, 2 quotas-parte.
- c) A importância das quotas-parte adicionada à Joia de admissão do valor de Cr\$ 10,00 deverá ser remetida em cheque bancário ou vale postal.
- d) Remeter duas fotografias 3 x 4 destinadas ao Título Nominativo e Livro-Registro de Associados.

"A Defesa Nacional" ainda não conseguiu contar com o número de assinantes que seria de esperar não só da variedade como do valor instrutivo dos artigos que publica.

Esse fato é tanto mais inexplicável quanto existem nos quadros do Exército alguns milhares de oficiais que por ela deviam interessar-se como leitores e seus colaboradores.

A propósito, temos a satisfação de transcrever aqui o Aviso n. 99, de 22-I-947, no qual o Exmo. Sr. Gen. Canrobert Pereira da Costa, fêz uma expressiva recomendação dêste mensário à todo o Exército.

AVISO N. 99, DE 21-I-947

Tendo em vista que "A Defesa Nacional" vem cooperando, ininterruptamente, há 34 anos, na obra de aperfeiçoamento, ampliação e divulgação de conhecimentos técnico-profissionais e de cultura geral, úteis à formação intelectual dos militares, e que suas colunas abertas à colaboração de todos devem refletir o amor ao estudo e o grau de capacidade profissional dos quadros do Exército, aprez-me recomendá-la à atenção e interesse de todos os oficiais, quer intelectualmente nela colaborando; quer materialmente, fazendo-se seus assinantes.

Esta sugestão deve ser transcrita nos boletins internos de todos os escalões do comando e da administração do Exército.

(a) Gen. Canrobert P. da Costa.

A DEFESA NACIONAL

REVISTA DE ASSUNTOS MILITARES E ESTUDOS BRASILEIROS

FUNDADA EM 10-X-913

Enderêço: Ministério da Guerra — 3º pavimento — Ala voltada para
Rua Visconde da Gávea — Caixa Postal, 17 — Telefone 43-0563
Rio de Janeiro — Brasil



PREÇOS

Assinatura anual	Cr\$ 100,00
Número avulso	Cr\$ 10,00

INFORMAÇÕES

A remessa da revista aos seus assinantes é feita mensalmente pelo Departamento dos Correios e Telégrafos e pelo Correo Aéreo Militar, sendo enviada diretamente ou por intermédio de representantes credenciados nos Corpos de Tropa, Estabelecimentos e Repartições.

Para facilidade de controle do serviço, a partir de janeiro de 1956, só existirão duas formas de pagamento a escolha de cada assinante :

- a) assinatura anual, de Cr\$ 100,00, paga antecipadamente, a contar do mês de janeiro;
- b) desconto mensal de Cr\$ 10,00, em folha de vencimentos, processo este que deve ser adotado preferencialmente nos Corpos de Tropa, Estabelecimentos e Repartições, cabendo aos nossos representantes em cada um deles, zelar não só pela distribuição de acôrdo com as guias de remessa, como também pelas providências relacionadas com os respectivos pagamentos endereçados ao Diretor Gerente da Revista.

Os exemplares de assinantes que mudarem de enderêço devem ser restituídos à redação, podendo também ser encaminhados ao destinatário pelos próprios representantes.

Os trabalhos enviados à Diretoria para fins de publicação devem ser dactilografados e assinados pelo autor, que deverá indicar também o respectivo enderêço.

A Revista não se responsabiliza por idéias e opiniões contidas em artigos assinados.

A publicação desses artigos não significa tampouco, solidariedade por parte da Revista.

As opiniões da Diretoria serão expressas através do "Editorial" ou artigos da Redação sempre em termos elevados e no plano dos altos interesses nacionais.

A Revista adota a ortografia constante do "Pequeno Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa", da Academia Brasileira de Letras, editado pela Imprensa Nacional em dezembro de 1943.

"A Defesa Nacional" considera altamente valioso o intercâmbio com as publicações congêneres nacionais e estrangeiras.

É permitida a reprodução total ou parcial dos artigos publicados em nossas páginas desde que seja citada a fonte.

Só nos responsabilizamos por anúncios tratados por agentes autorizados pela Diretoria, cujas credenciais devem ser sistematicamente examinadas pelos anunciantes.



COLABORAM NESTE NÚMERO :

Escola de Comando e Estado-Maior do Exército.

Comissão Especial do Serviço Social do Exército.

Diretoria de Engenharia.

Major Andréa Cucino (Itália).

Capitão A. Landaburu (Argentina).

Capitão Jorge Marquestau (Argentina).

Professor Alexandre Kafka.

Professor Glycon de Paiva.

Professor Sylvio Fróes Abreu.

Coronel Annibal Barreto.

Major F. Allah Moreira Barbosa.



É permitida a reprodução total ou parcial dos artigos publicados nesta Revista, desde que seja citada a fonte

Cr\$ 10,00

S. G. M. G.
IMPRENSA MILITAR
RIO DE JANEIRO — 1956