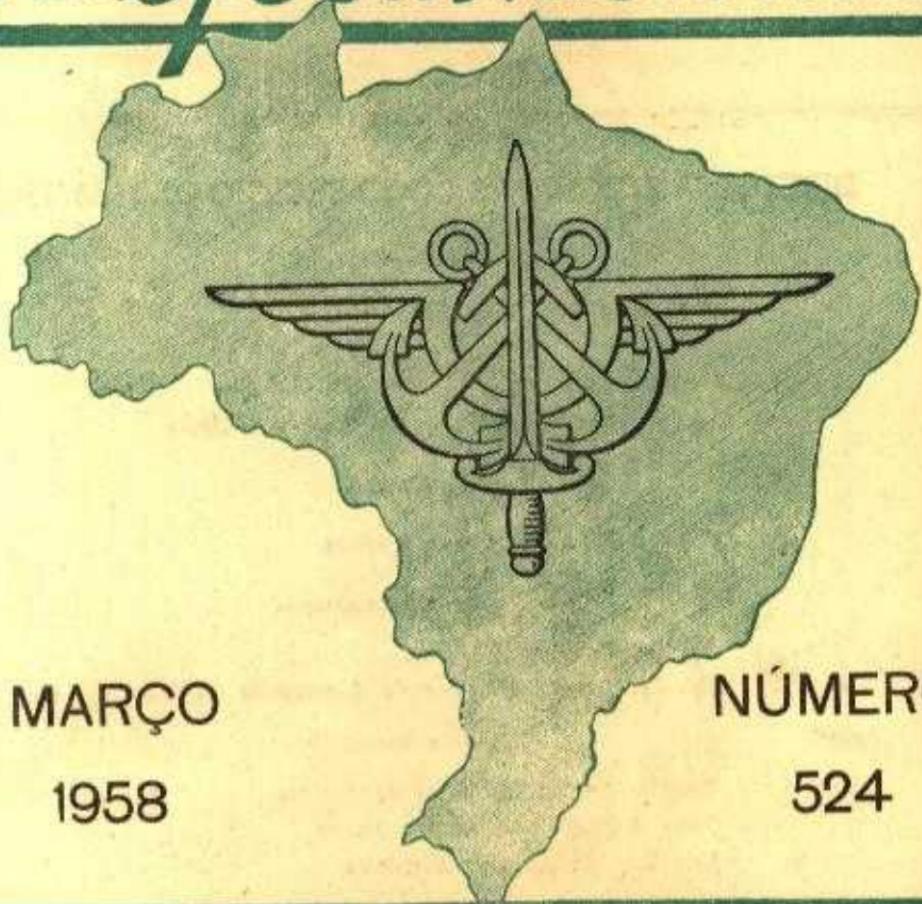


A Defesa Nacional



MARÇO
1958

NÚMERO
524

REVISTA DE ASSUNTOS MILITARES
E
ESTUDOS BRASILEIROS

Ministério da Guerra

RIO DE JANEIRO

BRAS

A DEFESA NACIONAL

FUNDADA EM 10 DE OUTUBRO DE 1915

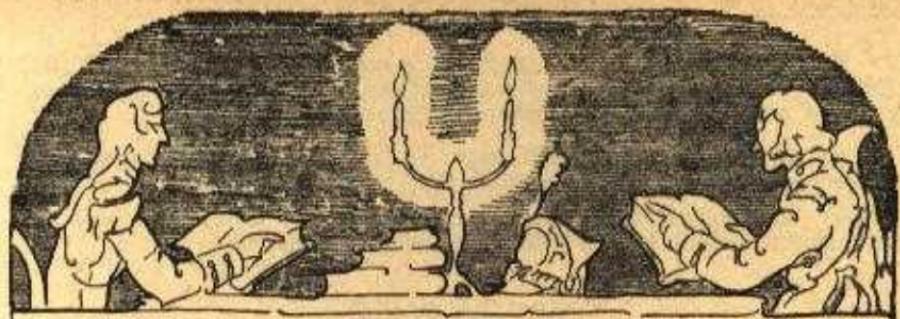
Ano XLV

BRASIL — RIO DE JANEIRO, MARÇO DE 1958

N. 524

SUMARIO

	Págs.
CULTURA PROFISSIONAL	
Interpretações do estado moral da tropa — Coronel Zacharias Xavier Müller	5
Técnica da determinação das possibilidades de inimigo — Tenente-Coronel Elio Bentes Ribeiro — Instrutor da ECUME.....	19
A DI na marcha para o combate — Maiores Roberto de Souza e Francisco Boaventura Cavalcante Jr. (Instrutores da ECUME).....	45
CULTURA GERAL	
Características psico-sociais do povo brasileiro (Possibilidades e vulnerabilidades) — José Honório Rodrigues.....	69
Problemas dos minérios de ferro, carvão e produção siderúrgica — General Edmundo de Macedo Soares e Silva.....	89
Educação tecnológica — Silvio Fróes de Abreu.....	101
Stageio estudo sobre uma aresta de nossa fronteira com a Bolívia — Tenente Héitor Ferreira	113
DIVERSOS	
Reservatório de petróleo (Geologia do petróleo) — G. Fernandes.....	121
Siderurgia (A fome de aço no Brasil e os planos de expansão do Parque Siderúrgico Nacional) — Brasílio Machado Neto.....	123
Para onde vamos! — Major Pedro Cavalcanti.....	125
Começaremos a exportar "jeeps" e peças nacionais.....	127
O País já fabrica motonetas (São Paulo produzirá mil unidades por mês — 50% das peças são nacionais).....	131
BRASILIANAS	
Refinaria do Rio de Janeiro — Trigo — Fábrica de carros de aço inoxidável — COSIPA — Sal — Tungsténio — Cianeto — Indústria petroquímica — Geradores hidráulicos de 80.000 kva fabricados no Brasil — Produção e consumo de tubos de aço — Exportação de açúcar — Produção de óleo e gás, segundo os campos produtores do Recôncavo Baiano — Siderurgia Latino-Americana — Fibras naturais e sintéticas — Dólares para a fosforita de Olinda S.A. — Arrecadação paulista — Arrecadação do Imposto de Consumo em São Paulo — Produção paulista de ferro e aço — Ucilia de sinterização — Problema siderúrgico — Consumo de energia no Brasil — Aumento no afluxo de capitais estrangeiros para o País	135
NOTÍCIAS MILITARES	
Eleita a nova Diretoria de "A Defesa Nacional".....	151
Atos Oficiais	157



CULTURA PROFISSIONAL

INTERPRETAÇÃO DO ESTADO MORAL DA TROPA

Cel ZACHARIAS XAVIER MULLER

É um axioma já aceito por todos os chefes militares, desde as mais remotas Campanhas da História — que o êxito de uma operação, depende, antes de tudo, de uma rigorosa preparação profissional do combatente em tempo de paz e de um sólido valor moral da tropa empenhada.

A literatura militar e os historiadores dedicados, já se têm ocupado desse lendário tema, descrevendo com páginas de ouro, os exemplos edificantes de bravura e altruísmo, colhidos nos lances épicos dos campos de batalha e, procurado, na análise dos fatos, as causas predominantes da vitória.

Em que pese no entanto, a citação sistemática dos princípios de ordem tática e de ordem estratégica, da importância do armamento e do valor dos suprimentos — é ainda, no comportamento de cada elemento da Unidade e na firmeza de seu Comandante que se alicerçam, a segurança das operações e a eficiência desse grupo destemido, que enfrentando o perigo supera os obstáculos, forçando o inimigo a rendição, mesmo quando este se mantém obstinado, em posições, consideradas com razão, inabordáveis e inexpugnáveis.

Não são poucas as vezes que uma tropa se defronta com situações críticas, e isso nos mostrou a gloriosa Campanha da Itália; mas se o moral dos combatentes é forte, a situação se modifica por completo e ela reage e vence em toda a linha, com intrepidez e maestria.

— 000 —

Os fatores que influem na formação do Estado Moral da tropa são inúmeros. Alguns já conhecidos, outros a pesquisar. Dentre estes, estão em primeiro plano, as tendências do indivíduo como ser humano, seu caráter e sua personalidade, e especialmente, seus reflexos no momento da decisão.

No aprimoramento desses atributos e requisitos e na preparação da Unidade, de modo a torná-la operante em qualquer circunstância, duas tarefas da mais alta relevância cabem ao Comando :

- Identificar com precisão, quais os fatores que contribuem ou participam efetivamente na formação do EMT;
- Sistematizar e conduzir com segurança, a Educação Moral do combatente, consolidando o EMT e tornando-o permanente.

PRIMEIRA PARTE

O Estado Moral da tropa pode apresentar duas feições :

- O Estado Moral aparente
- O Estado Moral consciente ou verdadeiro.
- O primeiro não exige explicação.

O segundo é um complexo formado pelo Estado de ânimo mais a Consciência Profissional (admitidos o índice de saúde e o bem-estar material razoáveis).

Para demonstrar como se processa o fenômeno de integração desses dois elementos, de modo a interessar todos os componentes da Unidade, somos forçados a recorrer aos conhecimentos científicos — especialmente à Psicologia — porque o Empirismo muitas vezes, conduz a erros desastrosos.

Isso tem fundamento, no seguinte aforismo de Dialética : "Nenhuma noção é inteiramente verdadeira se não tem base científica".

Essa é a razão pela qual, muitas opiniões emitidas sem exame, caem por terra imediatamente.

— 000 —

O Estado de ânimo é definido pelo estado mental e psíquico, e se manifesta :

- Pela Euforia (positivo);
- Pela Tensão Psíquica (negativo).

Assim, podemos ter :

Estado de ânimo Bom (animação, entusiasmo, sensação de bem-estar, sensação de segurança). Predominância da euforia.

Estado de ânimo Mau (desânimo — tensão nervosa — nervosismo — psiconeurose — confusão e pânico). Predominância da tensão psíquica.

Se as duas se equilibrarem o resultado é admitido como bom.

— 000 —

A Consciência Profissional é definida :

- Pelo grau de preparo profissional dos integrantes da Corporação, pelo espírito militar, pela noção de Honra e Dever e pela auto determinação — que gera a firmeza dos atos, a idoneidade e a autoridade funcional;

b) Pela confiança da Unidade em sua capacidade combativa, pela auto premunição e pela convicção de sua força — o que gera a fé na vitória.

Ambos, conjugados, produzem o valor moral da tropa, que nos tem proporcionado tantos exemplos dignificantes, na Paz como na Guerra. Daí poderemos predizer as possibilidades de êxito de uma operação militar, até mesmo em situações críticas, como ataques a viva força, ataques de surpresa, envolvimento e cerco.

— 000 —

Verifica-se portanto — que é dever precípua de todo Comandante, estilizar esse atributo, porque sua verdadeira e realística expressão, engloba um incomensurável número de condições, que exigem, além do comportamento no meio, uma dinamização por parte dos chefes imediatos, e um ponto de fusão, obtido na rigorosa faixa diária, na investigação, na análise e na interpretação dos fatos, individuais e coletivos, e na observação dos seus efeitos no conjunto.

É verdade que já existem no Exército, processos em uso, que vêm servindo de indicativos na apuração do EMT. São eles — "os relatórios mensais de disciplina" e os "gráficos de punição". Mas esses não são suficientes, porque, por esse meio, o julgamento desse estado de coisas, fica ao inteiro sabor do julgador, sendo falso portanto o conceito emitido, além do que, não atende à concepção de "trabalho de grupo" e não define o EMT.

Para que se chegue a uma conclusão que inspire confiança, faz-se mistér a aplicação dos conhecimentos contidos na Psicologia — Psicotécnica — Estatística — Moral e Lógica, com o que, passamos a estudar o problema, não em superfície como se faz comumente mas em profundidade. Assim é, que, ao invés de examinarmos sólamente as punições e elogios — é imprescindível analisar todos os acontecimentos ocorridos na Unidade — quer no setor administrativo, quer nos exercícios táticos, na disciplina, nos esportes e outros — porque, são demonstrações de energia latente, cujos efeitos influem positiva ou negativamente no todo.

— 000 —

Para classificar esses atos e fatos, precisamos inicialmente, considerar os "tipos humanos", de acordo com os seus grupos sociais, apoiando-nos nos princípios que regem o estudo da personalidade humana, partindo da evolução clássica :

- O homem é um ser naturalmente mau.
- O homem é um ser naturalmente bom.
- O homem é um conjunto de possibilidades.

Até os nossos dias permanece imutável a última premissa :

Dai resulta, que as manifestações do indivíduo no meio social, podem ser positivas, negativas ou neutras, de acordo com as qualidades que o caracterizam — constituindo suas ações — fatores positivos, negativos ou neutros, com predominância do traço definidor.

Essas ações têm sua razão na origem e formação do indivíduo à luz da Psicogenética, da Psicofísica e da Interpsicologia.

De posse desses elementos, estamos pois, em condições de interpretar os fatos observados.

Esses atos e fatos, podem ser materializados num gráfico, organizado sob a forma de apuração dos fatores — positivos, negativos e neutros — que depois de medidos e pesados judiciosamente, são traduzidos por um Conceito.

O primeiro gráfico levantado constitui "Um gráfico origem". Sobre esse primeiro elemento experimental, observamos então, onde se manifestam as maiores falhas e faltas e procuramos identificar as causas pela flutuação e comparação das curvas.

A organização desse gráfico se processa em torno de um "Gabarito", onde são classificados sob títulos adequados, os fatos usuais do Corpo de Tropa, com seus correspondentes valores, e de acordo com a importância de que se reveste cada um, não só dos praticados pelo indivíduo, como por grupos de indivíduos.

A análise dos fatos estampados nesse gráfico, nos fornece por sua vez, uma primeira linha de ação.

ORGANIZAÇÃO DO GABARITO

A organização do gabarito, peça fundamental, não é arbitrária. Deve os seus elementos, guardar entre si, uma relação que não venha ferir os princípios da lógica, primando pela condição de equilíbrio — sem excessivo rigor, nem excessiva benevolência.

(Stuart Mill definiu a Lógica, como sendo a intérprete necessária entre as ciências indutivas e dedutivas).

GABARITO

Positivos	(Fp)	Louvores Individuais	Pêso	1
		Ações Meritórias	Pêso	3
		Fatos extraordinários	Pêso	7
		Exames e Inspeções	Pêso	5
		Exercícios de destaque ...	Pêso	9
		Citações	Pêso	11
Fatores	Neutro	(Fnt)		
				..... Pêso 0,5
Negativos	(Fng)	Punições leves	Pêso	1
		Punições médias	Pêso	3
		Punições graves	Pêso	5
		Crimes civis	Pêso	7
		Crimes militares	Pêso	9
		Notas desabonadoras	Pêso	11

Base científica adotada na organização do Gabarito e na apuração dos fatôres :

- 1 — Estudo das influências locais e de indole.
- 2 — Um invariável critério em analisar e julgar os fatos.
- 3 — Igual número de possibilidades nas chaves Fp e Fng.
- 4 — Equilíbrio de todo sistema baseado no princípio de Froebel (Manifestação da diversidade na unidade) — noção esférica.

"O esférico é a manifestação da diversidade na unidade e da unidade na diversidade — é o geral e o particular — o universal e o individual. Reúne a perfeição e a imperfeição — o completo e o incompleto".

Este postulado serve também de base a Estatística (Fenômeno de massa) e pode ser provado matematicamente.

APURAÇÃO DO CONCEITO

No processo de apuração do EMT deve-se ter em vista o critério abaixo :

Efetivo Médio = Efetivo Existente

Efetivo Neutro = Efetivo Médio — (Efetivo Louvado + Efetivo Punido)

Efetivo Neutro = Fator Neutro

Fatôres Positivos (Fp)

Fatôres Negativos (Fng)

Fatôres Neutros (Fnt)

Contagem :

Individual : Peso × 1 ponto

Coletivos : Peso × 1 ponto por unidade constituída.

Peso × 1 ponto por círculos militares
(Praças, Sargentos e Oficiais).

Fórmula : EMT = Fp + Fnt — Fng.

APURAÇÃO DO CONCEITO — DEMONSTRAÇÃO

Exemplo tipo :

Para um efetivo de 1.200 homens :

De 1.200 a 1.001 — Excepcional

De 1.000 a 801 — Ótimo (+)

De 800 a 601 — Bom

— 600 — (Mediana)

De 800 a 601 — Duvidoso

De 1.000 a 801 — Mau (-)

De 1.200 a 1.001 — Péssimo

(No uso dessa escala, deve ser feita a soma algébrica, para o cálculo dos conceitos negativos).

— 000 —

No caso tratado no presente artigo — foi feita uma retração na escala, a fim de tornar mais prático o seu uso — e suprimida a classificação

"Péssimo" porque, na realidade essa classe é quasi inexistente, adotando-se a seguinte classificação :

— 000 —

CLASSIFICAÇÃO DO CONCEITO

Excepcional — Ótimo — Bom — Satisfatório — Duvidoso — Mau.

O valor numérico do Conceito é obtido pela fórmula estabelecida, dividindo-se por 4 para a apuração mensal.

— 000 —

Relação dos fatores positivos por espécie

1 — Louvores Individuais :

Não exige particularização.

2 — Ações Meritórias :

Salvamento de vidas humanas ou bens públicos, condecorações por serviços relevantes ou mérito militar (individuais ou coletivos).

3 — Exames e Inspeções :

Testes de unidades constituídas e exames nas mesmas condições, quando classificados com conceito bom, ótimo ou excepcional, por escrito, em Boletim ou documento da autoridade capaz.

Inspeções passadas pelo Comandante do Corpo ou Autoridade Superior, normais ou inopinadas, quando publicadas em Boletim ou autorizadas por escrito e classificadas como boas, ótimas ou excepcionais.

4 — Fatos Extraordinários :

Todos os que não sendo os estabelecidos em calendários, diretrizes ou ordens rotina, constituirem fato digno de louvores pelas autoridades militares, quer regimentais, quer regionais, e autoridades civis locais, por escrito (inclusive competições, quando vencedor).

5 — Exercícios de Destaque :

Os que forem constatados pelo Comando do Corpo ou Autoridades Superiores e classificados por escrito, em ótimos ou excepcionais em relação aos demais, entre as Subunidades ou Unidades que participaram no conjunto.

Como exemplos típicos : manobras, cooperação das armas, exercícios de GT, exercícios técnico-profissionais, exercícios de tiro real, travessia de cursos d'água, demonstrações.

6 — Citações :

Geralmente reservado a operações de guerra e a trabalhos individuais de tempo de paz considerados úteis à Defesa Nacional, classificados por escrito pela autoridade que tiver atribuição para tal.

RELAÇÃO DOS FATORES NEGATIVOS POR ESPÉCIE

1, 2 e 3 — Os publicados na 4ª Parte do Boletim Regimental —, sob a epígrafe "Justiça e Disciplina", de acordo com o Regulamento Disciplinar do Exército (R-4).

4 — Qualquer crime civil quando passado em julgado.

5 — Quando já consumado o crime e publicado em Boletim.

6 — Faltas com identificação do criminoso, ou materializadas e com repercussão na coletividade.

Como típicos : furto, roubo, arrombamento, embriaguês, conflitos na rua, motins ou indisciplina, atentados à moral pública ou à dignidade militar, exclusão por conveniência da disciplina e expulsão (Valem pelo efeito).

EXEMPLIFICAÇÃO E INTERPRETAÇÃO DOS GRAFICOS

(VER GRAFICOS E FOLHAS DE CALCULO)

Nos gráficos ns. 1 e 2, são apresentados dois exemplos típicos, de casos concretos observados em uma Unidade de meu Comando.

Nêles estão materializados os fatos ocorridos em dois meses não consecutivos, e representados pelos seus valores, de acordo com as folhas de cálculo correspondentes.

No caso de dois ou mais meses consecutivos, as curvas poderão partir do nível apurado no mês anterior, não sendo necessário partir da origem, ponto zero.

No gráfico número 2, explica-se a redução do efetivo, por ter havido desincorporação de conscritos no mês anterior, tendo-se levantado o gráfico para uma tomada da situação.

— 000 —

Para não se tornar enfadonha a pesquisa pelo leitor, podemos destacar, numa visão superficial, dois índices que impressionam imediatamente :

1) a linha que representa o EMT;

2) a linha que define o nível dos fatores neutros.

Estas, constituem sem dúvida, os traços íntimos da vida da Unidade e traduzem com muita propriedade, o ambiente moral e profissional que reina no Corpo de Tropa.

Outras observações mais demoradas, poderão proporcionar ao leitor, subsídios de grande utilidade para as funções de Comando.

Por fim, o gráfico número 3, nos dá idéia de uma situação ideal, onde as quatro linhas se reduzem a uma única.

FOLHA DE CÁLCULO — GRÁFICO N. 1 — MÊS DE MAIO

EFETIVO MÉDIO = 460 HOMENS (OFICIAIS E PRAÇAS)

1^a Semana :

Positivos	$2 \times 5 + 3 \times 3 + 1 \times 1 =$	20
Negativos	$3 \times 3 =$	9
Neutro	$451 \times 0,5 =$	225
Estado Moral		= 236 BOM

2^a Semana :

Positivos	$2 \times 3 + 28 \times 1 =$	34
Negativos	$4 \times 3 =$	12
Neutro	$426 \times 0,5 =$	213
Estado Moral		= 235 BOM

3^a Semana :

Positivos	$2 \times 3 + 2 \times 1 =$	8
Negativos		= 0
Neutro	$456 \times 0,5 =$	228
Estado Moral		= 236 BOM

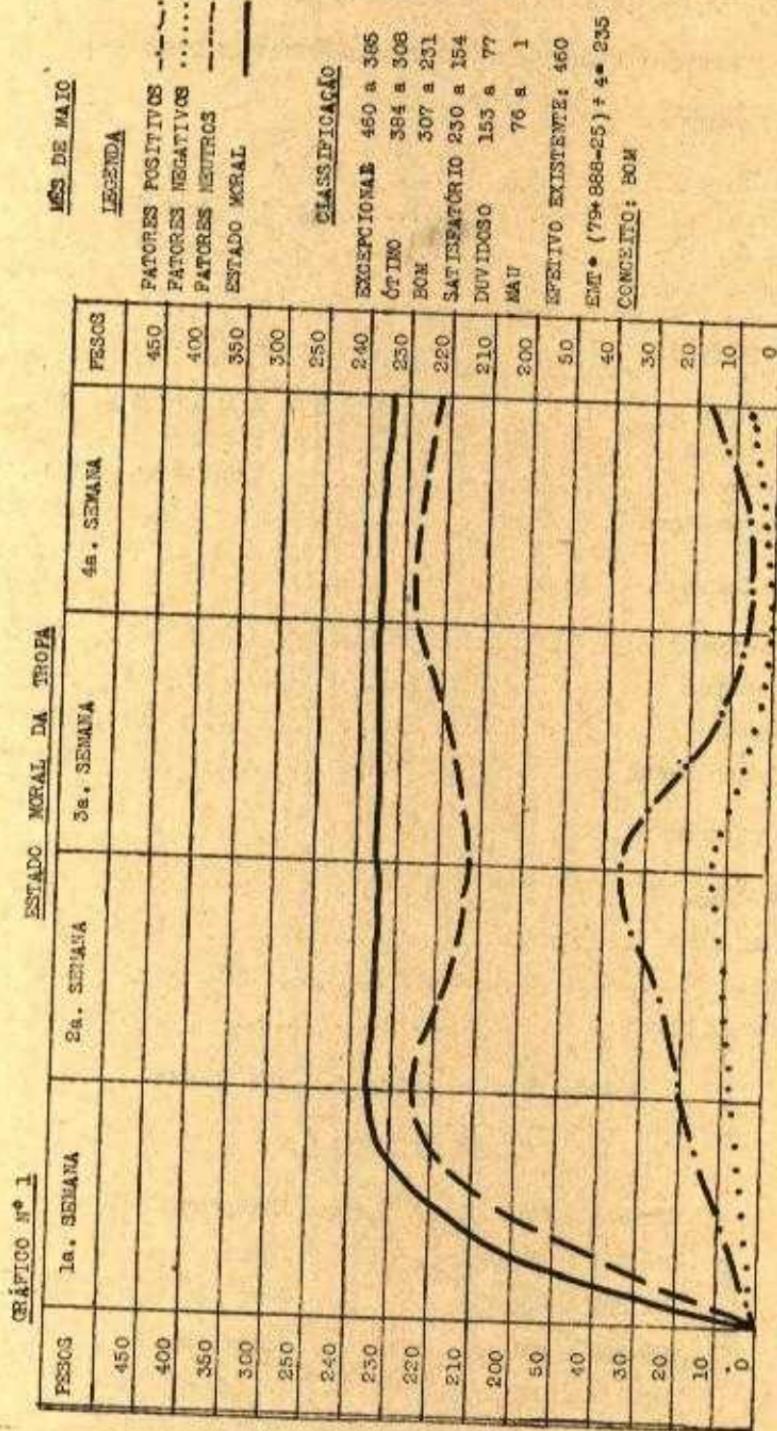
4^a Semana :

Positivos	$2 \times 3 + 11 \times 1 =$	17
Negativos	$1 \times 3 + 1 \times 1 =$	4
Neutro	$445 \times 0,5 =$	222
Estado Moral		= 235 BOM

$$\text{Estado Moral} = 942 + 4 = 235 \text{ (BOM)}$$

CLASSIFICAÇÃO

De 460 a 385	Excepcional
De 384 a 308	Ótimo
De 307 a 231	Bom
De 230 a 154	Satisfatório
De 153 a 77	Duvidoso
De 76 a 1	Mau



(Figura n. 1)

FOLHA DE CÁLCULO — GRÁFICO N. 2 — MÊS DE JULHO

EFETIVO MÉDIO = 377 HOMENS (OFICIAIS E PRAÇAS)

1^a Semana :

Positivos	$1 \times 5 + 16 \times 1 =$	21
Negativos	$1 \times 1 + 1 \times 5 =$	6
Neutro	$358 \times 0,5 =$	179
Estado Moral	=	194 BOM

2^a Semana :

Positivos	$1 \times 5 + 6 \times 3 \times 3 =$	20
Negativos	$1 \times 1 + 2 \times 3 =$	7
Neutro	$364 \times 0,5 =$	182
Estado Moral	=	195 BOM

3^a Semana :

Positivos	$1 \times 5 + 1 \times 1 + 4 \times 3 =$	18
Negativos	$2 \times 3 =$	6
Neutro	$368 \times 0,5 =$	184
Estado Moral	=	196 BOM

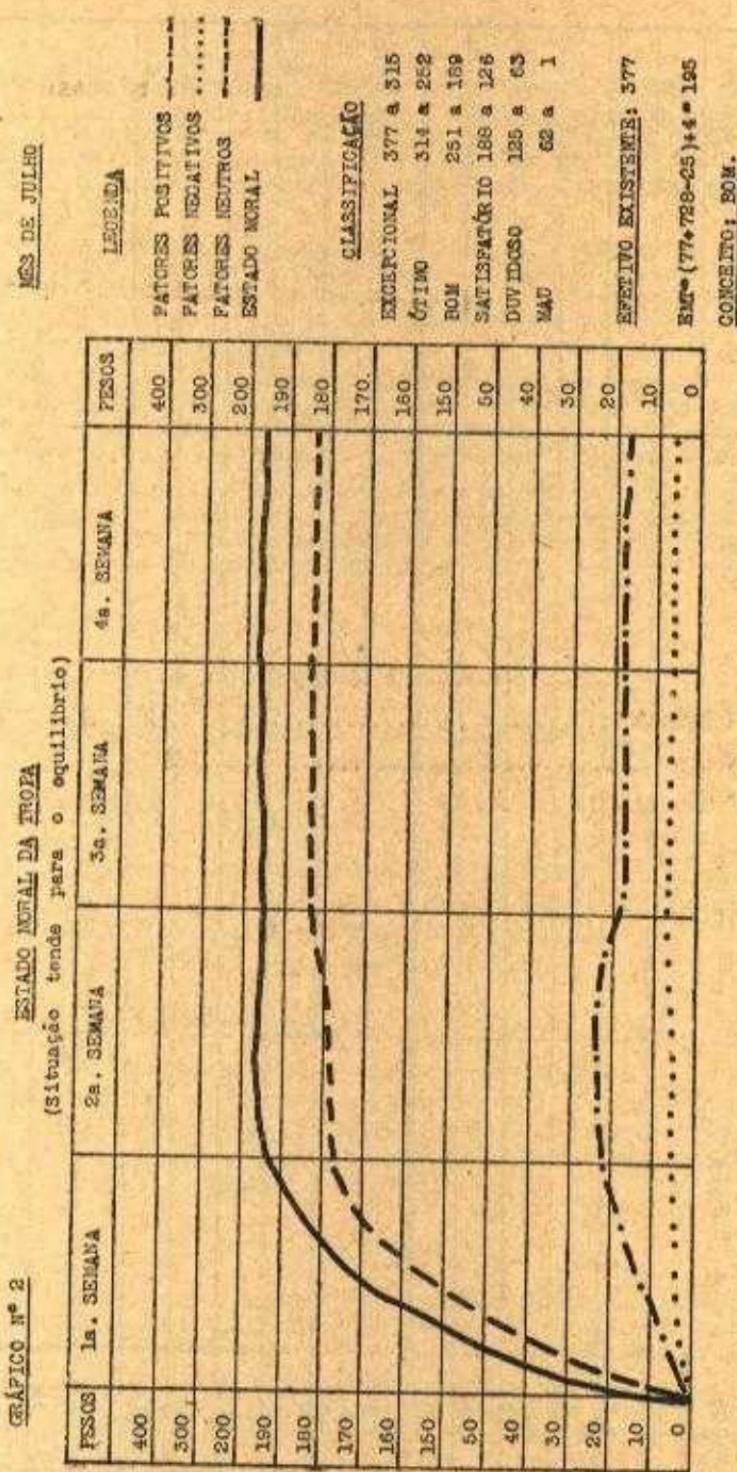
4^a Semana :

Positivos	$2 \times 5 + 5 \times 1 + 1 \times 3 =$	18
Negativos	$2 \times 3 =$	6
Neutro	$367 \times 0,5 =$	183
Estado Moral	=	195 BOM

$$\text{Estado Moral} = 780 \div 4 = 195 \text{ (BOM)}$$

CLASSIFICAÇÃO

De 377 a 315	Excepcional
De 314 a 252	Ótimo
De 251 a 189	Bom
De 188 a 126	Satisfatório
De 125 a 63	Duvidoso
De 62 a 1	Mau



(Figura n. 2)

GRÁFICO N° 5

ESTADO MORAL DA TROPA

Situação Ideal (Para o caso do $F_P = 0$ e $F_{NG} = 0$)

PFOS	1a. SEMANA	2a. SEMANA	3a. SEMANA	4a. SEMANA	PESOS
1200					1200
1000					1000
900					900
800					800
700					700
600					600
500					500
400					400
300					300
250					250
200					200
150					150
100					100
50					50
0					0

$$EAT = 1200 \times 0,5 = 600$$

$$F_P = 0$$

$$F_{NG} = 0$$

(Não exige folha de cálculo)

Figura 1 -

SEGUNDA PARTE

Atingidos que foram os primeiros objetivos, com a identificação das causas e a ordenação dos fatores, deve o trabalho prosseguir, pois o objetivo final é o melhoramento e a consolidação do Estado Moral da Tropa. Obrigamo-nos então, a atacar as três operações que vêm incidir sobre aquelas causas, pois as mesmas se interpenetram e devem ser abordadas em cadeia.

Esse procedimento tem por fim afastar os "impedimentos" — materiais, físicos e psíquicos — individuais ou coletivos — visando melhorar o "estado de ânimo", que, fortalecido, produz o Self-control, *predispõe o cérebro* e facilita a assimilação dos conhecimentos, *aumenta a produção coletiva* e *congrega os combatentes em torno da missão recebida*.

Sendo o "estado de ânimo", definido pelo estado mental e psíquico, toda assistência ao elemento humano deve ser conduzida com a máxima dedicação e elevação, procurando-se, sempre que possível, *recuperar os indivíduos passíveis de recondução ao meio militar e ao caminho do dever*.

Assim fazendo, passamos então ao terreno útil, mediante a *aplicação prática* dos conhecimentos científicos (Pragmática — parte da filosofia que preconiza como método, a utilização prática dos conhecimentos científicos), consubstanciados nas três operações que se seguem e já referidas :

A — Meios de Verificação :

- 1 — Observação psicológica do conscrito e de seus atos.
- 2 — Psicotécnica — Testes — Pesquisas — Seleção — Qualificação.
- 3 — Estatística — Fichas — Papeletas — Boletins.
- 4 — Apuração dos dados e curvas semanais e mensais.

B — Como Combater as Causas :

- 1 — Assistência dos Comandantes e Chefes imediatos.
- 2 — Bem-estar : Alimentação — Pousada — Higiene — Saúde.
- 3 — Recreação : Esportes — Diversões — Passeios.
- 4 — Assistência religiosa — Serviço do Capelão.

C — Processos de Recuperação :

- 1 — Recondicionamento das tendências do transgressor.
- 2 — Preleções adequadas e oportunas — Advertências — Corretivos.
- 3 — Reclassificação — Emulação — Estímulo — Amparo Social.
- 4 — Coordenação e cooperação dos S-1 — S-3 — Oficial do Serviço Especial — Médico — Capelão.

— 000 —

As Unidades que possuirem meios orgânicos e equipes especializadas na metodização do trabalho, contarão, sem dúvida, com apropriados e valiosos elementos auxiliares.

Não obstante, mesmo com os mais modestos meios, esse magno objetivo poderá ser atingido, porque, os princípios básicos da profissão militar, a doutrina, e os exemplos de nossos heróis, são inexgotáveis e sublimes fontes de sabedoria.

TÉCNICA DA DETERMINAÇÃO DAS POSSIBILIDADES DO INIMIGO

Ten-Cel de Cav ELIO BENTES RIBEIRO

Instrutor da ECEME

A primeira parte do presente trabalho constitui um resumo do nosso Manual de Informações (Edição 1956), que por sua vez é tradução do ST-30-6-2, Fort Leavenworth. Na segunda parte, em 8 exemplos fundamentais, práticos, procuramos aplicar os conhecimentos doutrinários tratados na primeira, valendo-nos de situações esquemáticas utilizadas na ECEME para estudo do assunto.

Desde já observamos que o trabalho do oficial de informações não é, tão-somente, fornecer ao comandante a enumeração das possibilidades do inimigo. Esta enumeração constitui um dos aspectos do "Estudo de Situação de Informações", detalhadamente estudado em artigo do Maj José Albuquerque, publicado neste mesmo número de Coletânea, o qual auxiliará grandemente a compreensão do presente.

POSSIBILIDADES DO INIMIGO

GENERALIDADES

As possibilidades do inimigo são consideradas no "estudo de situação do comandante", discutidas no "estudo de situação de informações do E2 (S2)" e no "relatório periódico de informações" e difundidas através dos documentos citados e do "anexo de informações".

Sua aplicação mais importante se faz sentir no "estudo de situação do comandante".

DEFINIÇÃO

Possibilidades do inimigo são as linhas de ação que o inimigo é fisicamente capaz de realizar e que, se realizadas, influem no cumprimento de nossa missão. Dois aspectos, nessa definição, devem ser considerados:

- o inimigo deve se fisicamente capaz de realizar a linha de ação;
- caso o inimigo a realize, essa linha de ação deve influir no cumprimento de nossa missão, prejudicando-a, ou favorecendo-a.

DOUTRINA

Os comandos devem basear suas ações e planos no estudo das **possibilidades do inimigo** e não no das intenções deste; aquelas podem ser objetivamente formuladas, porque se baseiam nos conhecimentos sobre o valor, dispositivo, atividade, organização e meios do inimigo; as suas intenções, entretanto, raramente podem ser determinadas.

FASES DA DETERMINAÇÃO DAS POSSIBILIDADES

O estabelecimento das seguintes fases nos auxiliarão na determinação das possibilidades do inimigo :

- tendo em vista a missão, determinar as possibilidades gerais do inimigo ;
- partindo das possibilidades gerais de ataque e defesa determinar as possibilidades específicas, aplicáveis à situação encarada, o que pode depender, de certa forma, das regiões de valor tático existentes ;
- em função da nossa situação, do terreno e condições meteorológicas e da localização do inimigo, determinar onde podem ter início essas possibilidades específicas.

O valor do inimigo, considerando-se suas possibilidades específicas, sob os aspectos ataque e defesa, inclui apenas as tropas inimigas empênhadas e as unidades em apoio. Todas as demais unidades inimigas, dentro ou próximas de nossa zona de ação ou face ao nosso setor de defesa, são relacionadas em um quadro de reforços.

DETERMINAÇÃO DAS POSSIBILIDADES

Para simplificar, metodizar e tornar mais completo o trabalho, o oficial de informações deve organizar a folha de trabalho que se segue :

Folha de Trabalho das Possibilidades do Inimigo :

O QUE .....	.....
ONDE .....	.....
COM QUE VALOR .....	.....
QUANDO .....	.....

ENUNCIADO

Ao enunciar as possibilidades procuramos responder às perguntas

Que ?

Onde ?

Quem (com que valor ?)

Quando ?

QUE

É a ação inimiga que prejudica ou favorece o cumprimento de nossas missão. Existem quatro ações gerais : atacar, defender, reforçar — seja o ataque ou a defesa — e retrair. Essas ações podem ser desdobradas em possibilidades específicas e seu número depende, em parte, das respostas às outras três perguntas.

ONDE

É o ponto (ou região) de possível intervenção do inimigo, que se apresenta após o estudo dos fatores : região de operações (incluindo condições meteorológicas e terreno), dispositivo inimigo e nossa própria situação.

Considerando as condições meteorológicas e o terreno podemos concluir sobre :

- vias de acesso favoráveis, que conduzem à nossa posição pela frente, flancos ou retaguarda ;
- comportamento favoráveis à defesa ;

- faixas ou regiões que podem dificultar ou impedir a ação dos blindados ou os movimentos através do campo.

O dispositivo inimigo pode indicar o local e a direção de uma ataque e a localização de uma posição defensiva.

O nesso próprio dispositivo e o das unidades vizinhas permitem concluir sobre onde os intervalos entre as unidades são pontos fracos e perigosos e onde os flancos descobertos permitem o desbordamento.

Quem? (com que valor?)

O cálculo para determinar o valor é feito como se segue:

- definir a organização do inimigo, a fim de estimar se uma dada unidade constitui reserva de BI, RI, Divisão etc.;
- considerar as tropas empenhadas, limitadas às unidades em contato e às reservas das unidades (até o escalão imediatamente inferior ao nosso), que tenham elementos em nossa frente, para determinar as possibilidades de defesa e ataque; no que diz respeito às tropas empenhadas, cada escalão usa diferentes unidades como medida. Assim, o Exército enuncia, normalmente, o valor do inimigo em Divisões, o Corpo de Exército em termos de Regimento ou Divisão, a Divisão em termos de Batalhão, o Regimento em Companhias, o Batalhão e Regimento de Cavalaria em Pelotões;
- relacionar todas as unidades inimigas não empenhadas em nossa frente (reservas que se supõem estar sob o controle do escalão semelhante ou superior ao nosso) e compor um quadro de reforços como o que se segue:

Unidade	Localização	Última hora em que foi observada	Ponto lógico	Tempo (Mtz)	Tempo (A pé)	Observações

- não computar as unidades empenhadas, face a uma tropa amiga, e que estejam efetivamente engajadas no combate;
- quando houver informes positivos sobre as baixas inimigas, uma determinação aproximada de seu valor pode ser feita: quando perdas apreciáveis puderem ser conhecidas, serão relatadas ao comandante, seja sob a forma percentual, seja transformando o valor em unidades equivalentes; um RI, por exemplo, com 30% do seu efetivo pode ser comparado a um BI quanto à eficiência combativa; não devem ser feitas tentativas para precisar o valor se não há bases para tal, — é melhor declarar somente "Forças de valor desconhecido";
- as tropas de infantaria, cavalaria e blindados são básicas na determinação do valor; entretanto, armas de apoio devem ser incluídas no enunciado das possibilidades; exemplos: "... com o valor de 6 BI e 1 BCC apoiados por 4 GA".

Quando?

É uma consequência do cálculo dos fatores tempo e espaço, levando-se em consideração as condições atmosféricas, de visibilidade e as condições materiais de execução; o resultado do cálculo nos leva a eliminar certas linhas de ação desde que o prazo atribuído a uma possível ação seja demasiado dilatado para que haja influência na execução de nossa missão.

As seguintes regras devem ser seguidas no cálculo do tempo e do espaço:

- determinar o ponto lógico que o inimigo pode atingir para iniciar a ação correspondente a uma dada possibilidade;
- determinar a unidade mais próxima e sua localização;
- computar o tempo mínimo necessário para o deslocamento da unidade, de sua localização ao ponto lógico;
- adicionar ao tempo de deslocamento o de cerrar elementos suficientes para poder interferir em nossa missão;
- somar essas duas parcelas (deslocamento e cerrar) à hora correspondente ao último momento em que a unidade foi observada.

Não devem ser considerados no cálculo os seguintes fatores:

- tempo de embarque ou desembarque, de vez que a tropa pode estar embarcada, podendo desembarcar durante o tempo de cerrar;
- tempo para distribuir munição suplementar, o que já pode ter sido feito;
- tempo para reconhecimento pormenorizado, porque isto pode ter sido realizado antes;
- tempo necessário para a expedição de ordens porque isto, igualmente, pode ter sido feito antes do início da operação;
- tempo para o desenvolvimento, porque isto pode ocorrer durante o movimento para a linha de partida.

REGRAS PARA CALCULO DAS POSSIBILIDADES

As seguintes regras devem ser observadas:

- a hora e o local para início do cálculo são aquêles no quais foi assinalada a unidade inimiga pela última vez;
- determinar o ponto lógico que a unidade deve atingir para iniciar ação correspondente à possibilidade considerada;
- calcular a distância entre o ponto em que a unidade foi vista pela última vez e o ponto lógico;
- o momento de chegada é obtido adicionando-se à hora em que a unidade foi observada pela última vez, o tempo de deslocamento e o tempo de cerrar, com arredondamento até 5 minutos. (Em caso de ação parcelada não se computa o tempo de cerrar);
- computar o tempo de marcha a pé dos reforços, para todas as distâncias; computar o tempo de marcha motorizada, apenas para distâncias superiores a 8 km; se a unidade for observada em viaturas ou montada, computar sómente o tempo de marcha motorizada ou a cavalo;
- considerar como forçada as seguintes marchas: a pé, acima de 32 km; motorizadas, acima de 240 km; mecanizadas, acima de 160 km; nestas bases tais movimentos não podem continuar indefinidamente devendo haver adaptação às condições de movimento;

- no inicio do crepúsculo matutino náutico (ICMN), se a coluna não estiver cerrando, mudar a velocidade da marcha de noturna para diurna; se a coluna estiver cerrando, continuar o cálculo do tempo de cerrar com a velocidade noturna;
- no fim do crepúsculo vespertino náutico (FCVN), se a coluna não estiver cerrando, mudar a velocidade da marcha de diurna para noturna; se a coluna estiver cerrando, continuar o cálculo de tempo de cerrar com a velocidade diurna;
- para considerar o valor de 1 BI ou RC: além do tempo de deslocamento, cerrar todo o BI ou RC;
- para considerar o valor de 1 RI ou GT: além do tempo de deslocamento cerrar 2 BI (exceto quando se considera como parte do movimento de uma DI);
- para considerar o valor de 1 DI ou DC: além do tempo de deslocamento, cerrar 2 GT completos;
- para determinar o "quando", deve-se considerar que uma unidade do valor de RI, ou maior, está em condições de realizar uma ação coordenada quando dois terços de seus elementos de combate tenham cerrado;
- determinado os fatores de tempo e espaço, considera-se como ponto inicial dos dados numéricos, a testa da coluna.

POSSIBILIDADES DO INIMIGO AÉREO

Além das possibilidades do inimigo terrestre, devem ser enunciadas as do inimigo aéreo se existirem.

As possibilidades aéreas são apresentadas ao E2 do Exército e do grupo de Exércitos, respectivamente, pelos A2 da FAT e do CAT.

Nos casos de divisão e corpo de Exército os dados são tirados da ordem de operações ou do estudo de situação do escalão superior.

DADOS ESSENCIAIS AO E2 (S2)

PONTO LÓGICO

No estudo das possibilidades do inimigo considera-se como ponto (ou região) lógico, o ponto (ou região) que uma unidade (inimiga) precisa atingir para iniciar uma determinada ação.

Esse ponto (ou região) lógico fica normalmente à altura das reservas das tropas inimigas consideradas como empenhadas, levando-se em conta o relevo do terreno, a rede rodoviária e o valor da tropa inimiga que precisa atingir o referido ponto (ou região). Poder haver caso em que mais de um ponto (ou região) lógico precise ser determinado, dependendo da rede rodoviária e da extensão da frente.

LINHAS DE AÇÃO DO INIMIGO

As ações gerais de atacar, defender, retrair e reforçar são fundamentais e abrangem necessariamente uma série de outras, que lhe são taticamente complementares. Estas ações gerais serão as linhas de ação normalmente consideradas, a menos que, pela natureza de nossa missão haja necessidade de dar realce a uma determinada ação.

Assim, poderemos, por vezes, utilizar expressões como:

- defender ainda outras posições;
- retardar;
- atacar ou atuar no flanco;
- atacar parceladamente.

Normalmente, a ação de defender engloba a de contra-ataque; entretanto, quando este for desencadeado a ação a considerar será de um ataque normal.

Ataques parcelados: esta expressão é usada, mais comumente, nos escalões divisão e inferiores, para indicar a possibilidade de ataques com elementos de valor progressivamente crescente, a partir do momento em que o inimigo estabelece contato, não se computando o tempo de cerrar.

Defender ainda: esta expressão é utilizada quando existe a possibilidade do inimigo defender uma ou mais posições à retaguarda daquela que está sendo considerada.

Retardar: em regra, o retrair, como possível linha de ação inimiga, engloba em si a ação de retardar; consequentemente, esta ação não deve, normalmente, ser mencionada como possibilidade do inimigo, a menos que possa ser considerada especificamente, isto é, o retardamento em linhas sucessivas ou em determinadas regiões capitais.

Atuar: esta expressão, como possível ação do inimigo, significa a possibilidade de agir ofensiva ou defensivamente em determinada linha ou região. É empregada particularmente nos casos de combate de encontro, quando o contato ainda não está estabelecido. Ela é mais adequadamente utilizada quando há incerteza sobre a atitude a ser tomada pelo inimigo.

Ex: o inimigo pode atuar no corte X desde a 2ª parte da jornada de D.

Quando houver informações sobre a natureza e o valor do inimigo, esses dados deverão completar a possibilidade enunciada.

Ex: o inimigo pode atuar no corte do rio X, com elementos MM (ou com elementos de 1 RI) a partir de ... horas e com elementos de ... a partir de ... horas. Esta hora será a da chegada, ao rio X, dos primeiros elementos das unidades inimigas consideradas e poderá, se for o caso, ser referida em termos de jornada ou meia jornada.

DADOS PARA DESLOCAMENTO

Deslocamento a pé

Até a distância de 32 km, o cálculo será feito à base das seguintes velocidades horárias:

- por estradas, 4 km de dia e 3 km à noite;
- através do campo, 2,5 km de dia e 1,5 km à noite.

Acima de 32 km, admite-se que o inimigo realize marchas forçadas, podendo cobrir percursos:

- da ordem de 56 km, em 24 horas;
- da ordem de 100 km, em 48 horas;
- da ordem de 130 km, em 72 horas.

Neste caso, as possibilidades serão formuladas em termos de jornadas e meias jornadas, ou partes da noite.

Entre 32 e 56 km, acrescentam-se à duração do percurso (calculada à base da velocidade horária), 4 horas para um grande alto.

Deslocamento motorizado ou blindado

Em boas estradas, dentro dos limites de 240 km para Tr Mtz e 160 km para Bld, o cálculo será feito à base das seguintes velocidades horárias:

- 20 km de dia e 15 km à noite, para a DB ou o GT Bld;
- 25 km de dia e 15 km à noite, para quaisquer outras unidades.

Nas mesmas condições, para distâncias maiores, decompõe-se o percurso em etapas de 240 km e 180 km, respectivamente, e o restante é calculado à base da velocidade horária, formulando-se as possibilidades em termos de jornadas e meias jornadas, ou partes da noite.

Em outros casos, levam-se em conta as características das estradas, se o inimigo não tiver tempo para melhorá-las.

Deslocamento hipomóvel

Quaisquer unidades: até a distância de 50 km, o cálculo será feito à base das seguintes velocidades horárias:

- em estradas, 6 km de dia e 5 km à noite;
- através do campo, 5 km de dia e 4 km à noite.

Entre 50 e 80 km, acrescentam-se à duração do percurso (calculada à base da velocidade horária) 3 horas, para um grande alto.

Acima de 80 km, as possibilidades serão formuladas em termos de jornadas e meias jornadas ou partes da noite, na seguinte base:

- da ordem de 80 a 100 km, em 24 horas;
- da ordem de 150 km, em 48 horas;
- da ordem de 200 km, em 72 horas.

RC ou GT: até a distância de 15 km, toma-se por base a velocidade de 8 km/h, durante o dia.

Esqd ou Pel: até a distância de 20 km, toma-se por base a velocidade de 10 km/h, durante o dia.

VELOCIDADES DE PROGRESSÃO RETARDADA

Em todas as situações, o E2 deve procurar inteirar-se cabalmente da manobra das unidades de segurança, cobertura ou reconhecimento, para poder bem aquilatar do retardamento que, de fato, aquelas unidades podem executar.

Na falta desses informes, considera-se que, face a uma tropa de natureza equivalente, um inimigo superior progredirá na seguinte base:

- Durante o dia:
- tropa inimiga motorizada, motemecanizada ou blindada, com a velocidade de 5 km/h;
- tropa de infantaria a pé, com a velocidade de 2 km/h;
- Durante à noite — com a velocidade de 1 km/h, até entrar em contato com uma posição de retardamento.

Quando a situação e a falta de informes sobre as tropas inimigas em nossa frente não permitirem que se possa concluir sobre o tempo de retardamento, computar-se-á a velocidade do inimigo conforme os dados para deslocamento estudados no item anterior.

É necessário considerar que os dados acima são estabelecidos para condições médias e que, não só a natureza como o valor das tropas em presença influem na velocidade de progressão. As condições meteorológicas, a trafegabilidade do solo, os obstáculos naturais ou artificiais etc., também afetam de modo considerável a velocidade em questão. Estes fatores devem ser julgados em cada caso particular.

PRAZOS PARA A AÇÃO

Quando não há contato estabelecido, nas ações ofensivas, deve ser mencionado o tempo necessário ao inimigo para principiar ou desenvolver uma determinada linha de ação, após iniciar o seu movimento. Por exemplo: "o inimigo pode reforçar o seu ataque com 1 BI, 2 horas após iniciar o deslocamento, a pé da região A".

Quando não há contato estabelecido, numa região já mantida por nossas tropas, consideram-se, para as ações de "atacar" e "defender", os seguintes prazos, após a tomada de contato:

- DI — 6 horas, das quais, no mínimo, 4 de luz;
- DC — 4 horas, das quais, no mínimo, 3 de luz;
- GT de Inf ou RI — 6 horas, das quais, no mínimo, 4 de luz;
- BI — 4 horas, das quais, no mínimo, 2 1/2 de luz;
- DB ou GT Bld — 3 horas, das quais, no mínimo, 2 de luz;
- RC hipo — 1 1/2 horas, das quais, no mínimo, 1 de luz;
- BCC — 2 horas, das quais, no mínimo, 1 de luz;
- RCM — 4 horas, das quais, no mínimo, 2 de luz.

Ainda nas mesmas condições, o valor do inimigo considerado para linhas de ação de atacar e defender é dado pela unidade inimiga (ou unidades), que primeiro pode chegar à linha de possível intervenção e, normalmente, é expresso conforme seja conhecido ou assinalado (BI, GT, RC, DI etc.). As outras unidades inimigas são relacionadas como unidades em condições de reforçar.

As tropas amigas enquadrantes ou interpostas são consideradas capazes de cumprir suas missões, salvo informações em contrário.

Tempo de cerrar — O quadro N. 1 mostra os tempos de escoamento (cerrar) de dia e à noite, para diversos tipos de unidades.

	DE DIA			À NOITE		
	A PÉ (4 km/h)	HIPÓ (6 km/h)	Mtz (25 km/h)	A PÉ (3 km/h)	HIPÓ (5 km/h)	Mtz (15 km/h)
DI tipo I	—	—	10h 47min	—	—	5h 53min
DI tipo II	—	—	8h 6min	—	—	4h 33min
RI tipo I	46 min	—	1h 30min	1h 1min	—	45min
RI tipo II	46 min	—	1h 9min	1h 2min	—	34min
BI tipo I	14 min	—	18min	19min	—	9min
BI tipo II	14 min	—	16min	19min	—	8min
GT Inf tipo I	—	—	24h 14min	—	—	1h 7min
GT Inf tipo II	—	—	1h 40min	—	—	50min
DC	—	—	—	—	—	—
RC	—	22 min	—	—	26 min	—
RCM	—	—	39min	—	—	20min
GT Hipo	—	30 min	—	—	35min	—

OBSERVAÇÕES: Para os blindados não se computa o tempo de escoamento e sim os seguintes prazos, além do tempo de deslocamento:

Dia: BCC	15 min
DB ou GT	30 min
Noite: BCC	30 min
DB ou GT	60 min

O INIMIGO NA TRANSPOSIÇÃO DE CURSOS D'ÁGUA

Para fins de planejamento consideram-se os seguintes tipos de rios:

- até 40 m de largura;
- de 40 m a 150 m de largura;
- acima de 150 m de largura.

Quanto ao tipo de defesa, admitti-se que um rio possa se encontrar vigiado, defendido, fortificado ou em uma combinação desses tipos.

Diz-se que um rio está defendido, quando a tropa que o guarnecce pode, no mínimo, estabelecer uma cortina de fogos sobre o obstáculo; que está vigiado, quando não existe esta possibilidade, e fortificado, quando se encontram em suas margens pontos ou áreas fortificadas.

As transposições de rios até 40 m de largura e em condições médias, não constituem problema sério. Em consequência considera-se que o inimigo possa atacar dentro dos prazos previstos no item anterior.

Nos rios não defendidos, ou vigiados, o normal é o inimigo realizar a transposição imediata, após atingi-los.

Para as transposições de rios entre 40 e 150 m de largura em condições médias, e que estejam defendidos, considera-se, a partir do momento em que os primeiros elementos cheguem ao rio, a soma dos prazos abaixo:

Para reconhecimento e preparo da operação	6 h de visibilidade.
Para deslocamento e para cerrar o material de engenharia para tomada do dispositivo de ataque	6 h de escuridão ou de condições de visibilidade equivalentes (fumaça, nevoeiro).

A transposição de um rio muito largo, acima de 150 m de largura, ou de um que esteja à frente de uma posição fortificada exige medidas especiais para sua execução.

EXERCÍCIOS DE DETERMINAÇÃO DAS POSSIBILIDADES DO INIMIGO

EXEMPLO N. 1

(Modo de calcular o tempo em que o inimigo pode reforçar uma ação.)

Um RI tipo II foi observado, marchando a pé, em coluna por dois, com a testa no ponto A, às 1200 horas. Há somente uma estrada. A que horas esse RI pode reforçar um ataque no ponto B (ponto lógico), sabendo-se que a distância AB é de 16 km e o RI continua marchando a pé?

Comparando os dados teremos:

Distância AB	16 km
Velocidade de marcha	4 km/h
Última hora em que o RI foi observado	1200 h
Tempo de marcha entre A e B	0400 h
Tempo para cerrar no ponto B (2 BI ou $2 \times 14 = 28$)	28 min

1628 h

Logo o RI poderá reforçar o ataque às 1630 h.

EXEMPLO N. 2

(Modo de calcular o tempo em que o inimigo pode reforçar uma defesa.)

Um RI tipo II foi localizado, às 0900 horas no ponto A, distante 16 km do ponto B (ponto lógico).

A que horas esse RI poderá reforçar uma defesa, se estiver:

- 1 — Motorizado, utilizando apenas uma estrada;
- 2 — motorizado utilizando duas estradas;
- 3 — marchando a pé, utilizando apenas uma estrada;
- 4 — marchando a pé, utilizando duas estradas.

Comparando os dados teremos, para cada um dos 4 casos:

1 — Distância	16 km
Velocidade de marcha motorizada, de dia	25 km/h
Última hora em que o RI foi observado	0900 h
Tempo de deslocamento	38 min
Tempo para cerrar (2 BI ou 2x16)	32 min
	<hr/>
	1010 h

Logo, motorizado, utilizando apenas uma estrada, o RI poderá reforçar a defesa a partir das 1010 h.

2 — Distância	16 km
Velocidade de marcha motorizada, de dia	25 km/h
Última hora em que o RI foi observado	0900 h
Tempo de deslocamento	38 min
Tempo de cerrar (1 BI)	16 min
	<hr/>
	0954 h

Logo, motorizado, utilizando duas estradas, o RI poderá reforçar a defesa a partir das 0955 h.

3 — Distância	16 km
Velocidade de marcha a pé, de dia	4 km/h
Última hora em que o RI foi observado	0900 h
Tempo de deslocamento	0400 h
Tempo para cerrar (2 BI ou 2x14)	28 min
	<hr/>
	1328 h

Logo, a pé, utilizando apenas uma estrada, o RI poderá reforçar a defesa a partir das 1330 h.

4 — Distância	16 km
Velocidade de marcha, a pé	4 km/h
Última hora em que o RI foi observado	0900 h
Tempo de deslocamento	0400 h
Tempo para cerrar (1 BI)	14 min
	<hr/>
	1314 h

Logo, marchando a pé, utilizando duas estradas, o RI poderá reforçar a defesa a partir das 1315 h.

EXEMPLO N. 3

(Modo de calcular o tempo em que o inimigo pode reforçar uma defesa.)

Um BI tipo II foi localizado às 1200 horas, a 6,5 km do ponto lógico. Dispõe sómente de uma estrada, e deve marchar 5 km por estrada e 1,5 km através do campo.

A que horas poderá reforçar uma defesa?

Comparando os dados teremos:

Distância	(estrada	5 km
	(através do campo	1,5 km
Velocidade	(estrada	4 km
	(de	
	marcha (através do campo	4 km
Última hora em que o RI foi observado	.....	1200 h
Tempo de deslocamento	(estrada	0115 h
	(através do campo	36 min
Tempo para cerrar	.....	14 min
		1405 h

Logo, o BI pode reforçar a defesa a partir das 1405 h.

EXEMPLO N. 4

(Modo de calcular o tempo em que o inimigo pode montar um ataque parcelado e um ataque coordenado.)

Um RI tipo II foi visto às 1900 horas, a 7,5 km do ponto lógico. O FCVN se verifica às 1945 h. Há contato estabelecido, em região já mantida por nossas tropas.

A que horas esse RI pode ser utilizado em:

1 — Ataques parcelados dispondendo de uma ou de duas estradas.

2 — Ataque coordenado

a — Se dispuser de uma estrada

b — Se dispuser de duas estradas.

Comparando os dados teremos, para cada um dos casos:

1 — Distância	7,5 km	
	(dia	
	(noite	4 km/h
Velocidade de marcha (
	(noite	3 km/h
Hora da observação	1900 h	
	(dia (3 km)	45 min
Tempo de deslocamento (
	(noite (4,5)	0130 h
		2115 h

Os ataques parcelados poderão ser iniciados a partir das 2115 (não se computa o tempo de cerrar seja utilizando 1 ou 2 estradas).

2 — Distância	7,5 km
Velocidade de marcha (dia	4 km/h
(Hora de observação	noite
Tempo de deslocamento (dia (3 km)	3 km/h 1900 h 45 min
Tempo para cerrar (2 BI ou 2x19)	0130 min 38 min
	2153 h

O ataque coordenado, dispondo apenas de uma estrada para o deslocamento, poderá ser iniciado às 2155 h.

2 (b) — O raciocínio será o mesmo, considerando-se o tempo necessário para cerrar apenas 1 BI, uma vez que se dispõe de 2 estradas : logo : 2153 h — 19 min = 2134 h.

O ataque poderá, portanto, ser iniciado às 2135 h.

EXEMPLO N. 5

(Modo de calcular o tempo em que o inimigo pode montar um ataque parcelado ou reforçar um ataque.)

Uma DI tipo II foi localizada em estacionamento às 0800 h, a 21 km do ponto lógico. Quando poderá esta divisão ser utilizada :

1 — Em ataques parcelados :

- a — Se suas unidades se deslocarem a pé ;
- b — se estiver motorizada.

2 — Em reforço a um ataque :

- a — Deslocamento a pé, por uma só estrada ;
- b — Deslocando-se a pé, por duas estradas ;
- c — Deslocando-se motorizada, por uma só estrada ;
- d — Deslocando-se motorizada, por duas estradas.

1 (a) — Distância	21 km
Velocidade de marcha a pé, de dia	4 km/h
Hora da observação	0800 h
Tempo de deslocamento	0515 h
	1315 h

Os ataques parcelados podem ser iniciados às 1315 h (não se computa o tempo para cerrar).

1 (b) — Distância	21 km
Velocidade de marcha motorizada, de dia	25 km/h
Hora de observação	0800 h
Tempo de deslocamento	50 min
	0850 h

Os ataques parcelados da DI, caso suas unidades se desloquem motorizadas, podem ser iniciados às 0850 h (não se computa aqui o tempo para cerrar).

2 (a) — Distância	21 km
Velocidade de marcha a pé, de dia	4 km/h
Hora da observação	0800 h
Tempo de deslocamento	0515 h
Tempo para cerrar (2 GT ou 2x46)	92 min
	1447 h

O reforço da DI, pode ser concretizado às 1445 h.

2 (b) — O raciocínio é o mesmo do caso anterior havendo apenas necessidade de computar o tempo para cerrar de um GT, em virtude de se dispor de duas estradas. No caso da marcha a pé este tempo é o mesmo que para um RI tipo II, ou 46 min. Logo, 1447 h — 46 min = 1401 h.

O reforço da DI pode, portanto, ser concretizado às 1400 h.

2 (c) — Distância	21 km
Velocidade de marcha motorizada, de dia	25 km/h
Hora da observação	0800 h
Tempo de deslocamento	50 min
Tempo para cerrar (2 GT ou 2x100 min)	0320 h
	1210 h

O reforço da DI, pode ser concretizado às 1210 h.

2 (d) — Distância	21 km
Velocidade de marcha motorizada, de dia	25 km/h
Hora de observação	0800 h
Tempo de deslocamento	50 min
Tempo para cerrar (1 GT)	0140 h
	1030 h

O reforço da DI, pode ser concretizado às 1030 h.

EXEMPLO N. 6

(Determinação do valor do inimigo.)

Examinemos o esboço n. 1, procurando indicar no corcernente às tropas inimigas :

- as unidades empenhadas, do ponto de vista do S2/13º RI ;
- as unidades não computadas, do ponto de vista do S2/13º RI ;
- as unidades que o S2/13º RI considera em condições de reforçar ;
- as unidades que o E2 da 5ª DI considera empenhadas em condições de reforçar ;
- qual o ponto (ou região) lógico mais indicado, a ser escolhido pelo S2/13º RI e pelo E2/5º DI.

Como S2/13º RI indicaríamos :

Tropa empenhada : 3 Cia ou 1 BI (1ª, 2ª e 3ª Cia do 10º RI ou 1º/10º RI) ;

Tropa não computada : 3 Cia ou 1 BI (4^a, 5^a e 6^a Cia do 10º RI ou 2º/10º RI) ;

Tropa em condições de reforçar : 1 BI (3º/10º RI) e 1 RI (11º RI) ;
Ponto (ou região) lógico : C, à altura da reserva da tropa empenhada.

Como E2/5^a DI indicaríamos :

Tropa empenhada : 3 BI ou 1 RI (1º, 2º e 3º BI do 10º RI).

Tropa em condições de reforçar 1 RI (11º RI)

Ponto (ou região) lógico : A, situado no centro do dispositivo e à altura da reserva da tropa empenhada.

Examinemos agora, como E2/20^a DI, os esboços ns. 2, 3 e 4 procurando fixar que unidades inimigas são consideradas como tropa empenhada e como tropa em condições de reforçar.

Quanto ao esboço n. 2, consideramos :

Tropa empenhada : 8º BI (1º, 2º e 3º BI dos 1º e 2º RI) ;

Tropa em condições de reforçar 3º RI e 101º BCC.

Quanto ao esboço n. 3 :

Tropa empenhada : 8º BI ;

Tropa em condições de reforçar 3º/3º RI e 101º BCC.

As três reuniões de companhia são reservas regimentais, e o 3º/3º RI é a reserva de infantaria da divisão. Embora o 3º/3º RI seja parte de um regimento em contato, sua localização é tal que o consideramos reserva da divisão mais do que reserva local. Este batalhão pode ser empregado para reforçar qualquer elemento em contato ou, mesmo integrado no seu regimento.

O 101º BCC, pela sua localização pode ser considerado como reserva da divisão e, assim, deve ser computado como tropa em condições de reforçar.

Quanto ao esboço n. 4 :

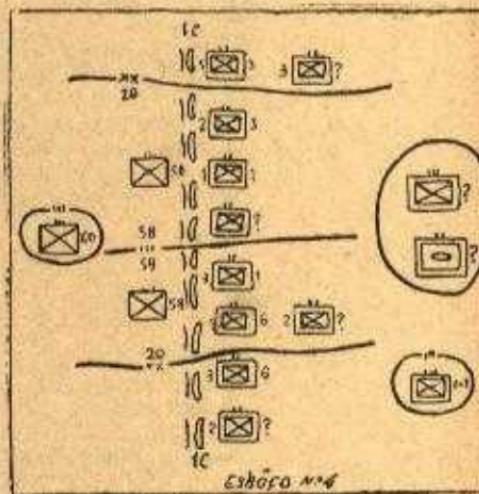
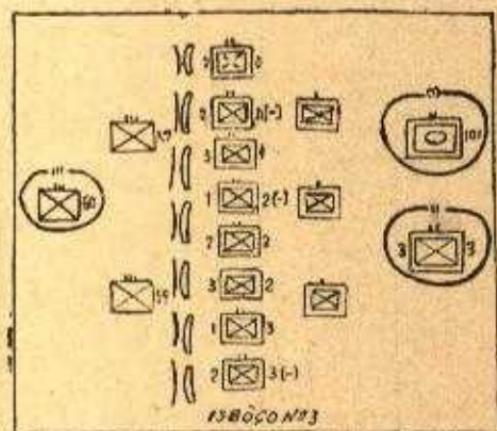
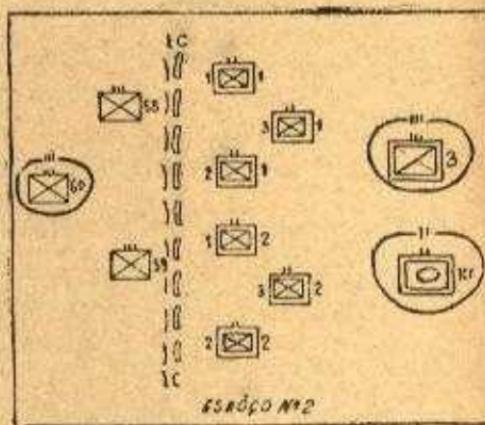
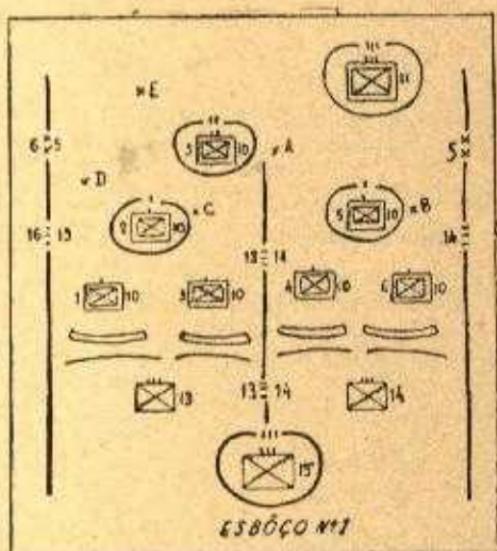
Tropa empenhada : 7 BI (2º e 3º/3º RI, 1º, 2º e 3º/1º RI e 1º e 2º/6º RI) ;

Tropa em condições de reforçar 1 RI, (—) e 1 BCC.

A 20^a DI está diante de elementos da 1^a e 2^a DI. No nosso flanco N, o batalhão reserva do inimigo (aparentemente o 3º/3º RI) é tropa empenhada porque pode ser empregado junto ao 2º batalhão que está face ao 59º RI, o 1º/3º RI não é considerado para a nossa DI, pois está empregado fora da nossa zona de ação. Todos os batalhões do 1º RI parecem estar em contato na nossa zona de ação. Em nosso flanco S, o 1º/6º RI está em contato com o 59º RI. O que parece ser 2º/6º RI pode ser empregado na zona de ação do 1º Batalhão. O 3º/6º RI está fora de nossa zona de ação.

O limite entre as 1^a e 2^a DI inimigas parece estar na zona de ação do nosso 59º RI, em algum lugar entre o 3º/1º RI e o 1º/8º RI.

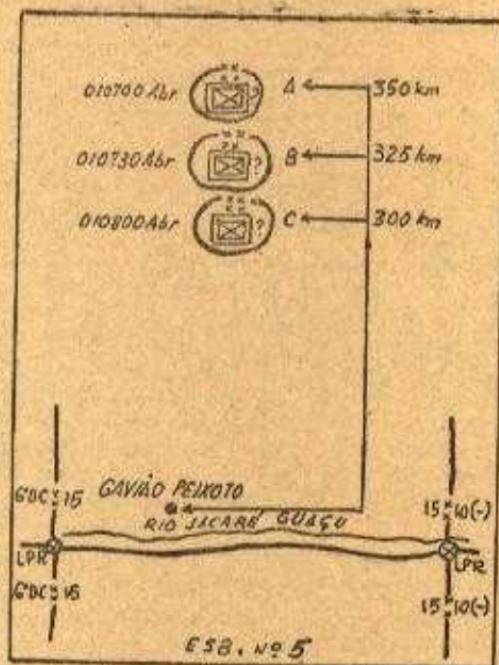
Desde que nossa 20^a DI está face à maior parte dos elementos da 1^a DI e de parte ponderável da 2^a DI é lógico supor-se que as reservas dessas divisões poderão ser empregadas na nossa zona de ação, em ação de reforço.



EXEMPLO N. 7

(Determinação das possibilidades do inimigo na defensiva, sem cobertura à frente, nem PAG impostos pelo escalão superior.)

- 1 — Situação (ver esboço n. 5)
- O 5º CEx AZUL (6º DC, 10º DI e 15º DI) do S, tem a missão de defender o corte do rio Jacaré Guassu;
- Não existe cobertura do escalão superior à frente da posição e os PAG ficarão a cargo das divisões, devendo o dispositivo da PR estar pronto às 021000 Abr;
- As 010900 Abr, o comando da 15º DI está realizando seus estudos de situação e está de posse das seguintes informações sobre o inimigo :
- reunião (1 DI?) às 010700 Abr na região A (350 km de Gavião Peixoto);
- reunião (1 DI?) às 010730 Abr, na região B (325 km de Gavião Peixoto);
- reunião (1 DI?) às 010800 Abr na região C (300 km de Gavião Peixoto);
- o Rio Jacaré Guassu é obstáculo;
- condições de luminosidade :
ICMN — ICMC — FCVC — FCVN — 0500 — 0600 — 1810 — 1900;
- as DI inimigas são do tipo II.



2 — Estudo

Como E2 da 15^a DI, procuraremos determinar as possibilidades do inimigo às 010900 Abr, considerando que cada reunião dispõe de dois itinerários para o Jacaré Guassu.

As linhas de ação inimigas que influem no cumprimento da missão da 15^a DI são: ataque e reforço.

A possibilidade de ataque pode ser desdobrada em uma outra mais específica, taticamente complementar à mesma, que é a do ataque parcelado. Examinemos inicialmente essa possibilidade.

Que? — Atacar parceladamente, uma vez que, não havendo ainda contato, o inimigo é obrigado a reconhecer a posição por meio dessas ações.

Onde? — Inicialmente em relação à LPR, uma vez que ainda não há decisão sobre os PAG e seu prazo de instalação e sua conduta só puderão ser determinados em função da possibilidade do inimigo, em relação à PR. Para região lógica tomemos as alturas imediatamente ao N do Rio Jacaré Guassu.

Quem? — A unidade inimiga mais próxima, ou seja a DI de C, que dispõe de dois itinerários e poderá atingir a posição com dois RI simultaneamente. Entretanto, o ataque parcelado é executado desde que o inimigo chegue à posição; começará com os menores escalões (pelotões), até ficar delido ou reconhecida a posição; se, no entanto, considerarmos que sobre a posição convergem três grupos de dois eixos, o inimigo poderá sobre cada um deles encaminhar um elemento que poderá pertencer a uma DI diferente. Logo, parece mais acertado admitir a possibilidade do ataque parcelado com elementos de cada uma das três DI assinaladas. Cumpre lembrar que para o ataque parcelado não há necessidade de cerrar.

Quando? — Considerando a etapa de 240 km em 24 horas temos o constante do quadro n. 2, lembrando que para distância superior a 240 km deve-se decompor o percurso em etapas de 240 km e o restante deve ser calculado à base da velocidade horária.

U	Local	Hora Obs	Dist (km)	Tempo de deslocamento	Hora do ataque parcelado
DI	A	010700 Abr	350	24h + 1h 24 min = = 25h 24 min	021125 Abr
DI	B	010730 Abr	325	23h + 1h 24 min = = 23h 24 min	021055 Abr
DI	C	010800 Abr	370	24h + 2h 24 min = = 26h 24 min	021025 Abr

QUADRO N. 2

Como conclusão parcial, vemos que o inimigo pode atacar parceladamente a posição do Jacaré Guassu com elementos de uma DI, a partir de 021025 Abr, de mais uma DI às 021055 Abr e, ainda, de outra DI às 021125 Abr. Passemos então a examinar a possibilidade de ataque.

Neste caso basta verificar a DI que primeiro pode realizar o ataque parcelado (no caso a C) e, à hora em que tal pode ocorrer (no caso 1025), somar 6 horas prazo exigido para uma DI montar um ataque coordenado. Vemos, então, que há a possibilidade de ataque à posição do Jacaré Guassu, com o valor de uma DI, a partir das 021625 Abr.

Examinemos agora a possibilidade de reforço, e para isto organizamos o quadro respectivo (Quadro n. 3). Computamos 1 h 40 min para cerrar 1 GT, porque cada DI dispõe de 2 estradas.

Unidade	Loca-lização	Hora de observação	Ponto geográfico	Dis-tânci-a (km)	Tempo de desloca-men-to	Tempo de cer-rar	Total	Hora de reforço
DI	A	010700 Abr	Altura N do JACARÉ GUASSU	350	28 h 24 min	1 h 24 min	30 h 5 min	021305 Abr
DI	B	010730 Abr		325	27 h 24 min	1 h 40 min	29 h 4 min	021235 Abr

QUADRO N. 3

Pelo Quadro vemos que estas DI podem reforçar um ataque às 021235 Abr e 021305 Abr, apenas levando em conta o tempo para deslocamento e para cerrar. Porém, a DI que chega mais cedo (a do ponto C) só poderá atacar às 021625 Abr. Logo, o reforço somente poderá se verificar a partir dessa hora.

Então concluimos que a ação de ataque pode ser reforçada com o valor de mais 2 DI a partir de 021625 Abr. Como conclusão final verificamos que as possibilidades do inimigo são:

- atacar parceladamente a posição do Jacaré Guassu, com elementos de 1 DI a partir de 021025 Abr, de mais 1 DI às 021055 Abr e, ainda, de outra DI às 021125 Abr;
- atacar a posição do Jacaré Guassu com o valor de uma DI a partir das 021625 Abr;
- reforçar a ação de ataque com o valor de mais 2 DI a partir de 021625 Abr;
- intervir com sua FAe ...

Ainda dentro do exemplo n. 7, outras modalidades da defensiva podem ser estudadas, tais como:

- 1 — Defensiva ainda sem cobertura à frente e com PAG já instalado. O raciocínio é semelhante ao da solução anterior e, dada a missão defensiva, poderemos considerar como linhas de ação do inimigo: a possibilidade específica de atacar parceladamente o ataque e o reforço.

Como ainda não há contato, **Onde?** será apenas em relação aos PAG, tornando-se necessário examinar a missão que a estes foi dada.

- 2 — Defensiva com PAG instalados e uma cobertura à frente, sem missão definida no tempo e no espaço.

Neste caso é preciso raciocinar tendo como base a consideração de que a cobertura realiza o retardamento normal, desda a posição ocupada até a linha dos PAG.

As ações a serem encaradas podem ser o ataque parcelado, o ataque e o reforço, tudo em relação aos PAG. Notamos que não há interesse em estabelecer as possibilidades em relação à cobertura, por não ser este elemento da DI, mas apenas para os PAG, uma vez que para a PR não é possível serem estabelecidas.

Trata-se de verificar a distância entre a cobertura e o PAG e calcular o tempo para percorrer-lá, na velocidade retardada (consultar os dados essenciais).

- 3 — Defensiva com PAG instalados e com uma cobertura à frente com missão definida no tempo e no espaço.

Para solucionar este problema duas considerações gerais se apresentam :

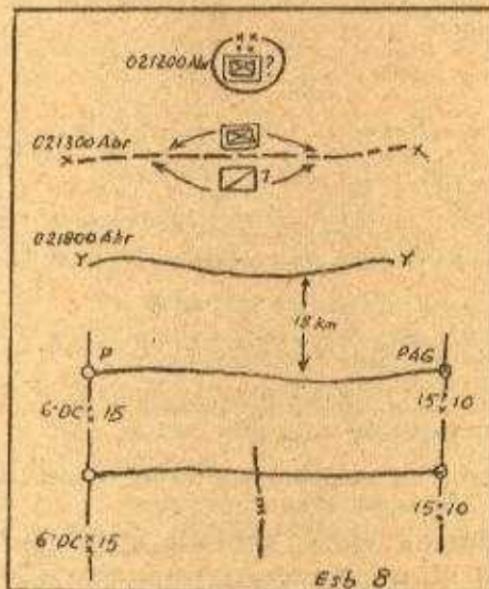
- levar em conta que a cobertura cumprirá a sua missão ;
- verificar se a cobertura já está ou não em contato com o inimigo.

As linhas de ação a considerar serão : o ataque parcelado, o ataque e o reforço, tudo em relação aos PAG, uma vez que para a PR nada é possível precisar. Vejamos o exemplo n. 8, a seguir.

EXEMPLO N. 8

- 1 — Situação (Ver esboço n. 6)

- o 5º CEx (6º DC, 10ª DI e 15º DI), do S, tem a missão de defender o corte do Rio Jacaré Guassú ;
- às 021300 Abr o comando da 15ª DI foi informado de que a cobertura (7ª DC) tem a missão de impedir que o inimigo atue ao S da Linha Y antes de 021900 Abr ;



- às 021300 Abr o E2 dispõe das seguintes informações :
- a cobertura mantém a linha X em contato com tropas de infantaria no valor de 1 a 2 GT;
 - às 021200 Abr permaneciam as reuniões constantes do esboço ;
 - os PAG se encontram instalados desde 021000 Abr ;
 - ICMN = 0500 e FCVN = 1900 h.
- 2 — Estudo : para enumerar as possibilidades do inimigo consideraremos as ações de ataque parcelado, ataque e reforço.
- A possibilidade de ataque parcelado será encarada, considerando inicialmente que a cobertura às 021900 Abr, está em contato com o inimigo na linha Y após cumprir sua missão, o que constitui a pior hipótese. Se o inimigo estiver em contato na linha Y fixada na missão, às 021900 Abr, a partir dessa linha será retardado, à noite, pela 7^a DC e, assim, não poderá alcançar velocidade superior à de 1 km/h.
- Como a distância de Y à linha do PAG é de 18 km, teremos : 021900 Abr + 10 h (10 km, à noite, em 10 h de escuridão) + + 1 h 36 min (8 km de dia a 5 km/h) = 030635 Abr.
- É a hora em que o inimigo poderá atacar, parceladamente, os PAG, visando reconhecer esta posição.
- As possibilidades de ataque e reforço não diferem das que vimos antes.

Assim redigiríamos :

- atacar parceladamente os PAG (ou a linha que baliza os PAG), com tropa de infantaria no valor de 1 a 2 GT, a partir das 030635 Abr ;
- atacar os PAG (ou a linha balizada pelos PAG), com tropa de infantaria no valor de 1 a 2 GT, a partir das 031235 Abr ;
- reforçar a ação acima, com o valor de 1 DI, a partir das 031235 Abr ;
- intervir com sua FAe ...

EXEMPLO N. 9

(Determinar as possibilidades do inimigo quando a força amiga vai atacar.)

1 — Situação Geral (ver esboço n. 7)

Às 030900 Abr, o 11º RI conquistou as alturas da Faz da Prata.

Nessa ocasião foi recebida uma ordem da 4^a DI, na qual se estabelece :

"A DI continuará seu ataque às 040600 abr.

O 11º RI atacará para conquistar as alturas a E e W de Bellinato, em condições de prosseguir para Sta. Ernestina.

Aquela mesma hora o 10º RI atacará a W e a 5^a DI a E".

2 — Situação Particular

A situação do inimigo e outros dados conhecidos pelo S2 do 11º RI, são os seguintes :

- dispositivos inimigo, às 032000 Abr — Ver esboço n. 7 ;
- a DI estima que a força aérea inimiga pode efetuar ataques esporádicos em sua zona de ação, no período diurno, com formações de 8 a 12 aviões de Ca Bomb e Rec visuais ;

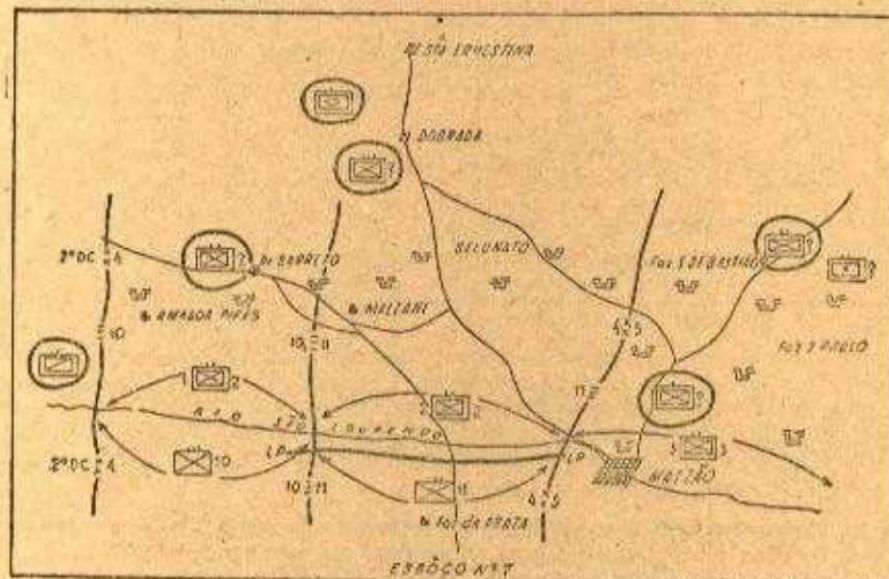
- o inimigo, desde a jornada de 02 Abr, organiza a posição do Rio S Lourenço desenvolvendo intensamente os trabalhos de organização do terreno; tem reagido, às nossas ações, com ajustados fogos de armas automáticas, morteiros e artilharia de calibre 105 e 155;
 - as organizações do terreno ao N da linha Amador Pires — Malzani — Faz S Paulo parecem estar desguarnecidas;
 - o Rio S Lourenço não é obstáculo;
 - o inicio do crepúsculo matutino náutico (ICMN) se verifica às 0545 e o fim do crepúsculo vespertino náutico (FCVN) às 1905;
 - as DI inimigas são do tipo II

o comandante do 11º RI determinou que o oficial de informações — S2 — lhe apresentasse as possibilidades do inimigo às 032020 Abr.

3 — Estudo do caso

A missão do RI é atacar às 040600 Abr, para conquistar as alturas W e E de Bellinato, em condições de prosseguir para Sta Ernestina.

O inimigo poderá prejudicar o cumprimento dessa missão atacando, defendendo ou reforçando suas tropas agora em contato.



Poderá favorecer o cumprimento de nossa missão se se retrair, antes de nosso ataque, para além do objetivo do BL.

a = Possibilidade de ataque:

Somente uma linha de ação pode ser considerada: o ataque frontal, pois, ambos os flancos do RI estão cobertos e nenhuma outra forma de ataque terrestre inimigo parece realizable.

Quanto ao onde vemos que pode ser em qualquer parte da frente, uma vez que o Rio S Lourenço não é obstáculo e o terreno em poder do inimigo não apresenta esta ou aquela via de acesso mais favorável.

Quanto ao **quem**, devemos considerar as tropas inimigas empenhadas isto é, 3 Cia (1 Btl que é o 2º/2º RI), apoiadas por artilharia. Os demais elementos das Faz S Sebastião, Dr Barreto e Dobraida são tropas em condições de reforçar.

* Quanto ao **quando**, concluimos que pode ser desde já.

Resumindo teremos:

Que : ataque.

Onde : em qualquer parte da frente.

Quem : 3 Cia, apoiadas por Art.

Quando : desde já.

Dessa forma poder-se-á escrever:

"O inimigo tem possibilidade de atacar desde já em qualquer parte da frente, com 3 Cia Fzo, apoiados por Art".

b — Possibilidade de defesa :

Verificamos que há indícios francos de adoção dessa linha de ação, com organizações do terreno, campos de minas, organizações em profundidade etc.

Sob o título **onde**, registrar o Rio S Lourenço que é a posição ocupada pelo inimigo. Sob o título **quem**, registrar a tropa empenhada, ou 3 Cia Fzo apoiadas por Artilharia.

Sob o título **quando**, registrar desde já, porque desde 02 Abr está o inimigo em posição. Assim:

Que : defender.

Onde : posição do Rio S Lourenço.

Quem : valor de 3 Cia apoiadas por Art.

Quando : desde já.

Dessa forma, poder-se-á escrever:

"O inimigo tem possibilidades de defender a posição do Rio S Lourenço, com 3 Cia Fzo apoiados por Art, desde já".

c — Possibilidade de reforço :

A outra linha de ação que o inimigo tem possibilidade de realizar é a de reforçar suas forças em contato. O **que** — é reforçar, o **onde** — é um ponto lógico que essas forças devem atingir, a fim de iniciar a ação de reforço aos elementos em contato, ou seja a "região de Malzani". Os títulos **quem** e **quando** são apreciados no quadro de reforço (quadro n. 4).

Dessa forma, poder-se-á escrever:

"O inimigo tem possibilidades de reforçar seu ataque, ou sua defesa, com todo ou parte dos seguintes elementos, nas condições abaixo:

- 1 BI (de Dr Barreto), em Malzani às 032130 Abr, ou 1 h 5 min após o início do seu deslocamento diurno;

- 1 BI (de Faz S Sebastião), na ravina 2 km NE de Malzani às 032300 Abr, ou 2 h 15 min após o início do seu deslocamento diurno;

- 1 RI (de SW de Dobraida), na ravina 2 km NE de Malzani às 032200 Abr, ou 1 h 30 min após o início do seu deslocamento diurno;

- 1 Cia CC (de NW de Dobraida), na ravina 2 km NE de Malzani às 032030 Abr, ou 15 min após o início do seu deslocamento diurno.

Observação : tratando-se das possibilidades de atacar, defender ou reforçar, as quatro perguntas **Que**, **Onde**, **Quem** e **Quando** devem ser invariavelmente expressas. Para a possibilidade de reforço vista acima, não computamos o tempo de marcha motorizada, porque as distâncias são inferiores a 8 km.

d — Possibilidade de retraimento :

Sob o título **Que**, registrar — retrair-se; sob o título **Onde** registrar — para o N. Tratando-se dessa possibilidade, as perguntas **Quem** ? e **Quando** ? são freqüentemente omitidas, o que significa que a operação pode ser executada com todo o efetivo e a qualquer momento; no caso em estudo, mesmo antes do nosso ataque. Assim:

Que : retrair-se;

Onde : Para N;

Quando : mesmo antes do nosso ataque.

e — Possibilidade de retardamento :

O inimigo pode, também, realizar a linha de ação de retardar. Sob o título **Que**, registrar: retardar — justificada porque temos indícios de que o inimigo não vai se gastar nas atuais posições, imediatamente ao N do Rio S Lourenço; sob o título **Onde**, registrar — nas atuais posições nas alturas 650 E e W de Bellinato. Consideramos as alturas 650 E e W de Bellinato por que se trata de uma posição favorável, onde existem organizações do terreno relativamente afastadas da atual LC, tratando-se do escalão regimento, e também porque existem tropas em condições de executar a ação prevista. Tratando-se dessa possibilidade as perguntas **Quem** ? e **Quando** ? são freqüentemente omitidas, o que significa que a operação pode ser executada com todo o efetivo e a qualquer momento.

No caso em estudo, o título **Quem** pode ser respondido: com elementos de valor desconhecido. Assim:

Que : retardar.

Onde : nas atuais posições e nas alturas 650 E e W de Bellinato.

Quem : com elementos de valor desconhecido.

Dessa forma poder-se-á escrever:

"O inimigo tem possibilidades de retardar-nos nas atuais posições e nas alturas 650 E e W de Bellinato, com elementos de valor desconhecido".

Esta possibilidade foi enunciada porque pode ser efetivada, especificamente, em linhas sucessivas e em determinadas regiões capitais.

f — Possibilidade de defesa em outra posição :

O inimigo pode realizar a ação de "defender ainda outra posição". Sob o título **Que**, registrar — defender ainda; sob o título **Onde**, registrar — alturas E e W de Bellinato; sob o título **Quem**, registrar — elementos de valor desconhecido; o título **Quando** não pode no momento ser respondido. Assim:

Que : defender ainda

Onde : alturas 650 E e W de Bellinato.

Quem : elementos de valor desconhecido.

Dessa forma poder-se-á escrever :

"O inimigo tem possibilidade de defender, ainda, as alturas 650 E e W de Bellinato, com elementos de valor desconhecido".

g — Possibilidades do inimigo aéreo :

Os dados para as possibilidades do inimigo aéreo são tirados da ordem de operações ou do estudo de situação do escalão superior. No nosso caso, a ordem de operações da 4^a DI contraria :

"(...) Possibilidades do inimigo aéreo. — O inimigo pode efetuar ataques esporádicos na zona de ação da DI, no período diurno, com formações de 8 a 12 aviões de Ca Bomb e Rec Visuais".

As possibilidades aéreas do inimigo constituem uma preocupação constante do oficial de informações e devem ser enumeradas desde que existam.

4 — Enumeração das possibilidades

Assim as possibilidades do inimigo serão enumeradas pelo oficial de informações — S2 — do 11º RI como se segue :

- defender a posição do Rio S Lourenço com o valor de 3 Cia Fzo apoiadas por Art;
- atacar com o valor acima, em qualquer parte da frente, e desde já;
- reforçar essas ações com todos ou parte dos seguintes elementos e nos prazos abaixo :
- 1 BI (de Dr Barreto), em Malzani às 032130 Abr, ou 1 h 5 min após o inicio do seu deslocamento diurno;
- 1 BI (de Faz S Sebastião) na ravina 2 km NE de Malzani às 032300 Abr, ou 2 h 15 min após o inicio do seu deslocamento diurno;
- 1 RI (de SW de Dobrada) na ravina 2 km NE de Malzani às 032200 Abr, ou 1 h 30 min após o inicio de seu deslocamento diurno;
- 1 Cia CC (de NW de Dobrada), na ravina 2 km NE de Malzani às 032030 Abr, ou 15 min após o inicio do seu deslocamento diurno;
- defender, ainda, as alturas 650 E e W de Belinato, com elementos de valor desconhecido;
- retrair-se para o N mesmo antes do nosso ataque;
- retardar nas atuais posições e nas alturas 650 E e W de Belinato, com elementos de valor desconhecido;
- efetuar ataques esporádicos na zona de ação do nosso regimento, no período diurno, com formações de 8 a 12 aviões de Ca Bomb e Rec visuais.

5 — Probabilidade relativa de adoção

Ao enumerar as possibilidades do inimigo o oficial de informações deve estabelecer a probabilidade relativa de adoção, cuja seleção é baseada na interpretação das informações que indiquem ações a executar pelo inimigo ou seja os indícios seguros e os fatos conhecidos e não apenas conjecturas.

No caso, os indícios levam a estabelecer como probabilidade relativa de adoção, as ações de defender e reforçar.

A DI NA MARCHA PARA O COMBATE

Major de Inf. Roberto de Souza

Major de Artilharia Francisco Boaventura Cavalcante Jr.

Instrutores da ECME

CONHECIMENTOS FUNDAMENTAIS

DEFINIÇÃO

A marcha para o combate é um movimento tático executado na direção do inimigo. Visa a estabelecer o contato ou a restabelecê-lo quando perdido, assegurando simultaneamente as melhores condições para realizar o combate.

Consiste, pois, para um determinado comando, em deslocar sua tropa de uma região para outra, preservando continuamente a liberdade de ação, a fim de poder concentrar os esforços no momento oportuno e na região mais favorável, de acordo com a manobra que planejou.

MISSÃO

A natureza da missão, que comporte a realização de uma marcha para o combate, pode ser ofensiva ou defensiva. Dessa forma imporá, normalmente, a posse de determinada região do terreno, com a possibilidade de interferência do inimigo durante a execução do deslocamento necessário para atingi-la.

Torna-se evidente que, mesmo nas missões de natureza defensiva, não estará excluída a possibilidade de serem necessárias ações ofensivas para atingir a região a defender.

É claro que não há missão de marcha para o combate. A missão será a posse de determinada região, afastada daquela onde se encontra a tropa executante. Esta, para cumprir a missão recebida, terá de realizar um deslocamento que, dadas as condições de sua execução, importará numa marcha para o combate.

Toda missão que importe na realização de uma marcha para o combate contém, normalmente, entre outros, os seguintes elementos:

- direção
- zona de ação
- objetivo ou objetivos
- conduta no objetivo ou nos objetivos.

Contudo, convém salientar que, por vezes, alguns desses elementos não aparecem explícitos, no texto da missão, ou mesmo não existem, dependendo das necessidades de coordenação do escalão superior.

O INIMIGO

No estudo de como realizar a marcha para o combate, o inimigo é fator preponderante. A possibilidade de sua interferência durante a execução da marcha sempre existe; entretanto, a graduação dessa interferência variará de acordo com a sua natureza e valor, no tempo e no espaço, condicionando de formas diferentes a realização da marcha.

Portanto, o estudo do inimigo deverá ser conduzido objetivamente, no sentido de concluir sobre: as linhas ou regiões que ele poderá atingir; as direções mais favoráveis para atingi-las; o prazo em que poderá fazê-lo; a natureza da tropa com que poderá intervir.

Tais linhas ou regiões são as que, uma vez na mão do inimigo, prejudicarão o cumprimento da nossa missão, visto como lhe facultarão condições favoráveis a uma defesa ou a uma atuação ofensiva. É óbvio que a interferência causada na nossa missão será proporcional ao valor e à natureza do inimigo nessas linhas ou regiões.

TIPOS DE CONTATO

Sob o ponto de vista de contato com o inimigo, uma marcha para o combate pode ser realizada segundo os conceitos de:

- contato remoto
- contato iminente.

O contato se diz remoto, na parte do percurso em que, nitidamente, o inimigo não pode atuar sobre o grosso da força, seja porque não tem possibilidade de agir nessa parte do percurso, seja porque a possibilidade dele atuar sobre o grosso da força vai ser anulada pela adoção de determinadas medidas.

Para esse tipo de contato a força adota a formação em "coluna de estrada", na qual as unidades, normalmente, não são grupadas taticamente, mas sim por forma a executarem o movimento nas melhores condições de conforto e de velocidade.

O contato se diz iminente quando o inimigo pode a qualquer momento entrar em contato com o grosso da força. Para atender ao contato iminente a força adota o dispositivo de marcha de aproximação.

Este dispositivo se caracteriza pelo desdobramento e desenvolvimento progressivo e sucessivo de todos os elementos, a começar pelas vanguardas, visando o contato próximo.

A dificuldade em determinar com segurança e antecipação suficiente, a linha precisa na qual o contato vai, realmente, se tornar iminente, leva a se considerar uma fase de transição entre as situações de contato remoto e iminente. Esta fase corresponde mais propriamente a uma necessidade de execução do que à necessidade de caracterizar mais um tipo de contato. A dificuldade acima referida é a impossibilidade de uma tropa passar, em boas condições, de um dispositivo de coluna de estrada para um dispositivo de marcha de aproximação, criam a necessidade da força se preparar progressivamente para o combate, passando por um estágio de transição em que seu grosso, apesar de grupado taticamente e já contar com segurança própria (Vg, Fg e Rg), conserva, ainda, as vantagens do movimento em coluna aproveitando as estradas. Esse dispositivo de transição é denominado "coluna tática" e corresponde à situação de transição.

SEGURANÇA

As conclusões do estudo do inimigo orientam o comando sobre as necessidades de segurança para a realização da marcha. Essas necessidades impõem, geralmente, a adoção de um conjunto de medidas visando:

- obter informações
- proteger a tropa
- assegurar o tempo e o espaço necessários para que a tropa tome suas disposições para o combate.

A informação é elemento fundamental na marcha para o combate. A possível evolução do inimigo, dada sua grande liberdade de movimento, faz variar de muito suas possibilidades de interferência, exigindo assim um constante reconhecimento que permita sejam tomadas medidas oportunas para atender a essa evolução. Impõe-se, pois, que o comando esteja informado, desde o mais cedo possível, sobre a situação e a evolução do inimigo.

Grande importância tem o reconhecimento aéreo, que é o meio capaz de penetrar profundamente no dispositivo adversário e colher informações oportunas, mesmo antes de ser estabelecido o contato por elementos terrestres.

Apesar de sua importância, o reconhecimento aéreo não satisfaz a todas as necessidades do comando. É também imprescindível o reconhecimento terrestre. Por seu intermédio são obtidos os informes das diferentes linhas ou regiões do terreno que interessam à manobra, esclarecendo sobre a presença ou não do inimigo nessas linhas ou regiões. As informações contínuas que podem ser prestadas pelos elementos de reconhecimento terrestre, após terem estabelecido o contato com o inimigo, são de inestimável valor para o comando, contribuindo de forma primordial para a segurança da marcha.

Cumpre ao comando acionar o reconhecimento aéreo, por meio de pedidos oportunos ao escalão competente, bem como o reconhecimento terrestre, lançando o elemento de que dispõe, apto a essa missão, precedendo suas colunas de marcha.

Elementos de segurança, marchando à frente, nos flancos e mesmo à retaguarda das colunas asseguram à Europa a proteção necessária contra a possibilidade de atuação direta do inimigo e garantem a liberdade de ação do comando, ganhando este o tempo e o espaço necessários para que sejam tomadas as disposições para o combate.

Para uma grande unidade que se desloca em marcha para o combate, esta segurança à frente é garantida pelo seu 1º escalão de forças.

Se os flancos estiverem descobertos e houver possibilidade de interferência do inimigo sobre eles, é necessário que o comando destaque um elemento para fazer face a essa ameaça. Se houver ameaça à retaguarda, medida semelhante deverá ser tomada pelo comando. Esses elementos assim destacados devem ter o valor apenas necessário à preservação da liberdade de ação do comando.

Uma força de cobertura, normalmente, precede o grosso da tropa em marcha, com a finalidade de esclarecer prontamente a situação, dar segurança ao comando e evitar demoras desnecessárias ao grosso. A composição dessa força será função daquilo que o comando tem em vista e das possibilidades do inimigo.

A existência de uma tropa amiga interposta entre o inimigo e a nossa tropa cria, por si só, certas condições de segurança para a rea-

lização da marcha. Dependendo da missão daquela tropa amiga e da avaliação das possibilidades do inimigo, as medidas de segurança poderão ser aliviadas.

ARTICULAÇÃO DOS MEIOS

A articulação dos meios para a realização da marcha para o combate dependerá :

- das imposições da missão na região de destino
- das conclusões sobre o inimigo, que salientarão as medidas de segurança necessárias à preservação da liberdade de ação
- do terreno, em particular das vias de transporte disponíveis.

Em qualquer caso, entretanto, será indispensável que a articulação dos meios permita a oportuna concentração dos esforços e que, buscando atender a todas essas considerações, tenha sempre em vista favorecer ao máximo a rapidez de movimento.

COORDENAÇÃO E CONTROLE DA MARCHA

É fundamentalmente através das missões atribuídas aos subordinados que o comando estabelece a coordenação e o controle convenientes à realização da marcha para o combate.

Nas missões aos subordinados são prescritas várias medidas que permitirão ao comando levar seus meios ao contato com o inimigo, em segurança e em condições de serem empenhados como um todo, quando necessário.

Tais medidas a serem prescritas aos subordinados, visando a coordenação e o controle da marcha, podem ser :

- eixo de progressão
- itinerário ou itinerários de marcha
- zona de ação
- hora de início da operação
- objetivo ou objetivos e conduta nesses objetivos
- linhas de controle
- regiões de destino (para o 2º escalão)
- determinação para que periodicamente, em prazos determinados, relatem sua situação.

O emprego de uma, ou mais de uma, dessas medidas pelo comando dependerá da coordenação conveniente à marcha ou do controle indispensável e em condições de serem empenhados ao comando, variando necessariamente com a situação. As possibilidades do inimigo, o estudo objetivo do terreno e as necessidades da manobra planejada é que ditarão, em cada caso, as medidas a serem adotadas.

OBJETIVOS

A fixação de objetivos aos escalões subordinados responderá, normalmente, à necessidade de possível intervenção do comando durante a realização da marcha ou a necessidades de segurança.

Dentre as situações em que pode ser necessária a intervenção do comando durante a realização da marcha, ressaltam aquelas em que o comando tenha necessidade de centralizar ou coordenar as ações.

Na previsão de tais situações, o comando procurará assegurar a posse de regiões ou linhas do terreno que lhe proporcionem condições favoráveis ao emprêgo ulterior de seus meios, de acordo com a manobra que pretende realizar. Essas regiões ou linhas do terreno constituirão objetivos a serem atribuídos aos escalões subordinados.

As necessidades de segurança poderão impor a fixação de objetivos que visem, pelo controle nêles exercido sobre os escalões subordinados, impedir que o dispositivo se torne vulnerável às possíveis interferências do inimigo.

CONDUTA DA MARCHA

Durante a execução da marcha para o combate, constantes e oportunas informações permitirão ao comando tomar medidas convenientes para atender à evolução dos acontecimentos.

É normal a intervenção do comando, mesmo antes de serem atingidos os objetivos ou as linhas de controle fixados aos subordinados, visando a prescrever medidas para o prosseguimento.

Não fica, entretanto, excluída a possibilidade de intervenção do comando a qualquer momento, sempre que isto, no seu entender, se torne necessário, para suprimir determinado objetivo que haja sido prescrito, criar novos objetivos que respondam a novas necessidades de controle ou coordenação da marcha, ou mesmo prescrever outras medidas, tal seja a evolução dos acontecimentos.

O comando deverá evitar que os acontecimentos o surpreendam e que seus meios venham a ser batidos por partes, seja pela falta de coesão do dispositivo, seja por permitir um engajamento parcelado e prematuro dos escalões subordinados. Deverá intervir, mesmo antes que os escalões subordinados se empenhem totalmente no cumprimento de suas missões, a fim de assegurar a conjugação dos esforços indispensáveis à obtenção do sucesso.

Durante a execução da marcha o planejamento prossegue continuamente. Os planos iniciais são constantemente atualizados, à medida que novas informações assim o indicarem. O máximo de atualização do planejamento concorrerá para a rapidez da decisão do chefe, para a imediata expedição das ordens e para uma pronta execução pelos subordinados.

Essa rapidez de atuação dos diferentes comandos será prejudicada se não se dispuser de um sistema de comunicações eficaz e convenientemente adaptado às necessidades.

ESTUDO EM CASOS ESQUEMÁTICOS

Nos casos esquemáticos seguintes procuraremos aplicar os conhecimentos aqui expedidos, analisando, em cada um deles, alguns dos aspectos mais favoráveis a serem examinados dentro da situação criada.

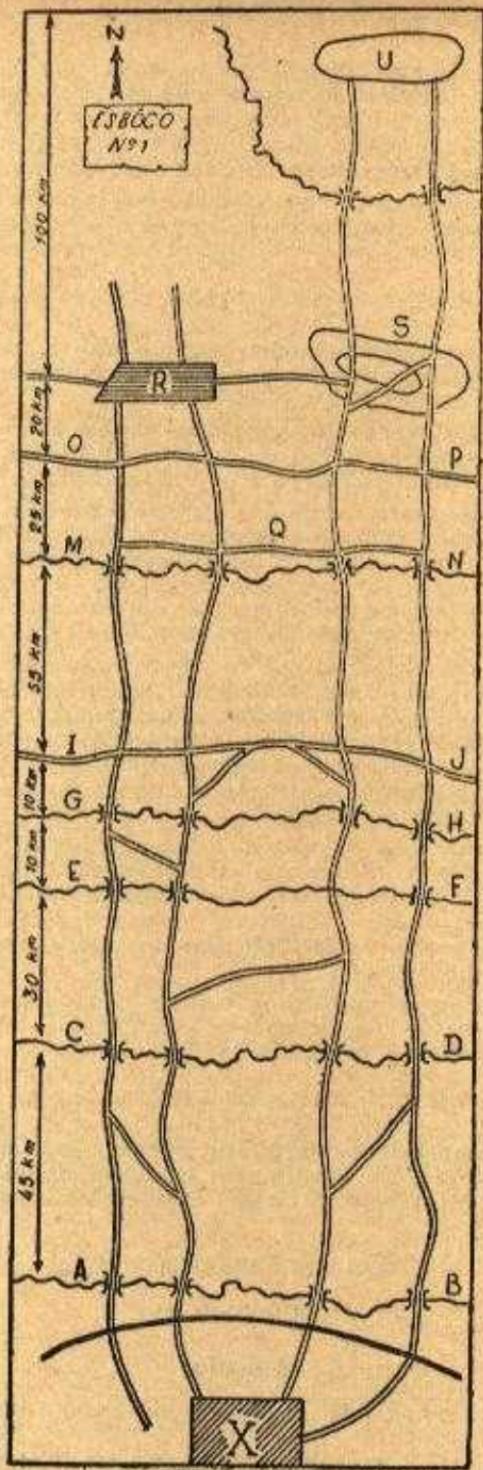
CASO ESQUEMÁTICO N. 1

(ESBOÇO N. 1)

Situação

1. A 1^a DI motorizada Azul tem por missão apossar-se das regiões R-S.

Está articulada ao N da localidade X podendo iniciar sua missão desde já.



São 120900 Ab 1956.

Os GT de 1º escalão sairão 1 hora após a partida do Esqd Rec Mec da DI.

2. O inimigo possui 1 Esqd Rec Mec na região Q e 1 DI articulada na região U.

3. Todos os rios são obstáculos.

Estudo do caso.

1. Determinação da linha de provável encontro e hora em que este se dará.

Por provável encontro, entende-se o encontro dos primeiros elementos do grosso da força amiga (vanguarda) com os primeiros elementos inimigos, mesmo de reconhecimento.

Dados a considerar:

- Velocidade do Esqd Rec Mec Vermelho — 25 km/h
- Velocidade do Esqd Rec Mec Azul — 25 km/h
- Distância a considerar — 150 km
- Metade da distância — 75 km
- Os Esqd Rec Mec Axul e Vermelho, se encontrariam, provavelmente, na linha do corte EF, às 121200 Abr ($75 - 25 = 3h$)

Supondo os Esqd Rec Mec em situação de equilíbrio face ao corte EF, teríamos como linha de provável encontro o próprio corte EF, às 121300 Abr (o grosso da DI Azul, só poderá iniciar o movimento às 121000 Abr).

Completando esse estudo, em relação ao grosso da DI inimiga, para fins dados de possibilidades do inimigo, teríamos:

- velocidade da DI inimiga — 25 km/h (Articulada em U às 120900 Abr)
- velocidade da tropa amiga, retardada pelo Esqd Rec Mec Vermelho — 5 km/h

Distância a considerar:

- a DI Vermelha, às 1300 de 12 Abr, hora em que a DI Azul atinge EF, poderia ter percorrido 100 km e estaria na altura da transversal RS, distante 120 km de EF. Daí por diante, em cada hora a DI Vermelha percorreria 25 km e nos 5 km, o que soma 30 km.
- $120 - 30 = 4$ horas, logo a tropa amiga andaria: $4 \times 5 = 20$ km e a DI inimiga $4 \times 25 = 100$ km.

A linha de encontro seria provavelmente a transversal IJ, às 121700 Abr.

2. Determinação das possibilidades do inimigo:

o estudo anterior leva à conclusão de que o inimigo pode:

- atuar com elementos de 1 Esqd Rec Mec ao S do corte EF a partir de 121200 Abr
- atuar com elementos de 1 DI, ao Sul da transversal RS a partir de 121300 Abr, ao S corte MN a partir de 121450 Abr e ao S da transversal IJ a partir de 121700 Abr.

CASO ESQUEMÁTICO N. 2

(ESBOÇO N. 2)

Situação

1. A 1ª DI tem por missão apossar-se da região R.

Está articulada ao N da localidade X, devendo atuar com 2 GT em 1º escalão (GT 1 e GT 2).

2. Os rios não constituem obstáculos.

Estudo do caso

Procure o leitor responder às seguintes perguntas e compare, depois, sua solução com as que se seguem:

1. Até onde planejar a operação?
2. Até onde deve ser regulada a operação?
 - a) na hipótese de o inimigo poder atuar com 1 GT ao Sul da linha GH (linha de provável encontro), a partir de 0800;
 - b) na hipótese de o inimigo poder atuar com 1 DI (—) ao Sul da linha LM (linha de provável encontro), a partir de 0800.
3. Como deve ser realizado o planejamento?

Solução proposta:

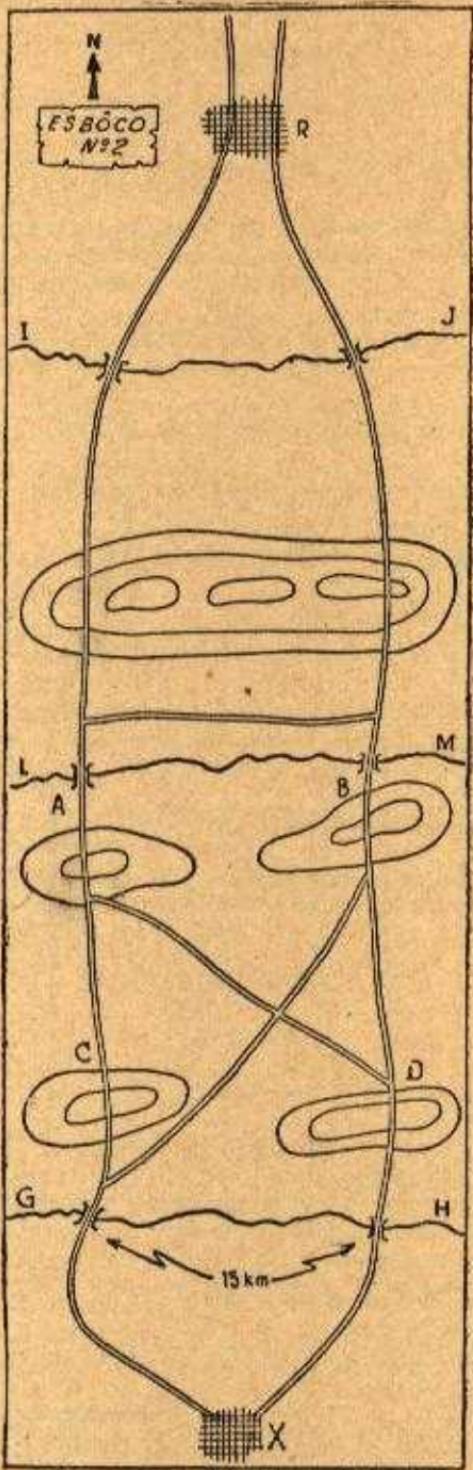
1. O planejamento deve ser levado até o cumprimento da missão, ou seja, até a conquista do objetivo R.

2. A O Op em ambas as hipóteses regularia até o objetivo final. Isto porque o inimigo tem apenas possibilidades de realizar as ações citadas, porém pode também não realizá-las. Assim, já que são apenas possibilidades, regula-se até o fim independentemente do valor do inimigo. Se o inimigo já tivesse alguma linha intermediária entre nós e o objetivo final, a regulação sofreria modificação, compatível, naturalmente, com o valor desse inimigo.

3. Feito o estudo do terreno e das possibilidades do inimigo, deve-se fazer, a partir da primeira linha, e para todas as demais em que a DI possa ter necessidade de centralizar ou coordenar a operação, planos encarando as diversas hipóteses sobre o inimigo em cada uma delas, isto é:

- o inimigo atinge a linha tal
- o inimigo a defende com maioria de meios a W
- o inimigo a defende com maioria de meios a E
- o inimigo a defende igualmente em toda a frente.

Tais planos serão atualizados, à medida que novas informações forem sendo objetivadas sobre o terreno, o inimigo e as condições meteorológicas e serão transformados em ordem, no caso de execução.



CASO ESQUEMÁTICO N. 3

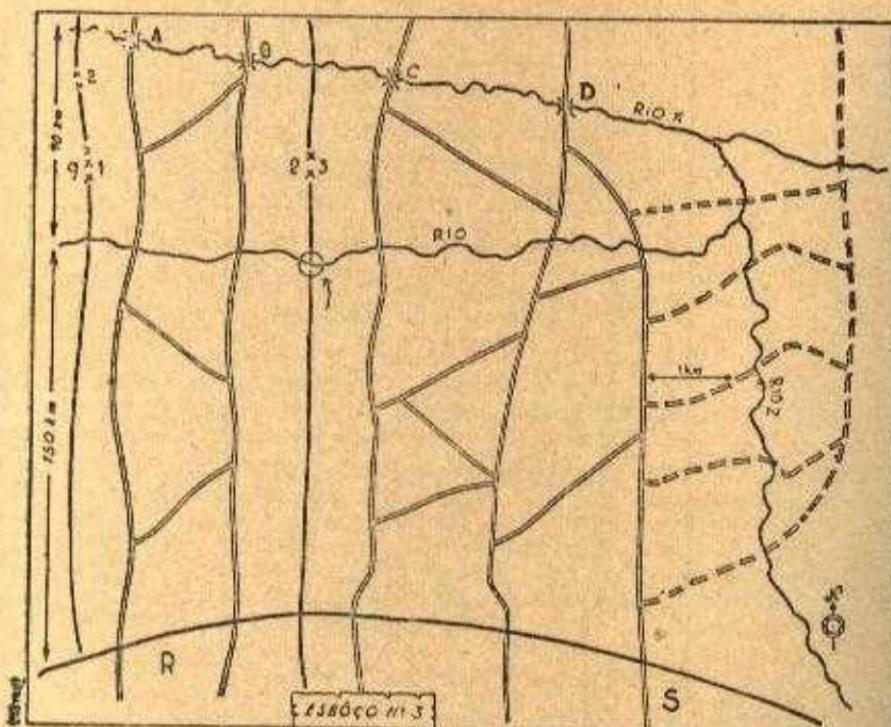
(ESBOÇO N. 3)

Situação

1. O 1º CEx (2v, 3ª e 4ª DI, todas tipo II, Mtz), articulado na região R-S recebeu a missão de apossar-se das passagens A — B — C — D, sobre o rio X, em condições de prosseguir para o N.

Vai lançar, às 200600 Abr, a 4ª DI, para se apossar das passagens, sobre o rio X e, a partir de 210600 Abr, hora em que o restante estará disponível, iniciará o movimento com as 2ª e 3ª DI para aquelas regiões.

Contará com prioridade de apoio da II FAT.



2. O inimigo pode:

- atuar com elementos de 1 GT ao S do rio X, na 2ª parte da jornada de 20 Abr
 - atuar com Elm de 1 DI (—) no corte do rio X, no fim da jornada de 21 Abr
 - atuar, a partir de 21 Abr, com fracos elementos do Rec e Inf (valor máximo de 1 BI), no corte do rio Z.
3. Os rios X e Z constituem obstáculos.

Estudo do caso

Procure o leitor, examinando o caso, responder às seguintes perguntas:

1. Quais os elementos não pertencentes à 3ª DI que concorrem para sua segurança terrestre?
2. Quais os elementos da 3ª DI encarregados de lhe proporcionar segurança terrestre?

Solução proposta :

1. Elementos não pertencentes à 3ª DI que concorrem para sua segurança terrestre:

- a 4ª DI, lançada em cobertura sobre o rio X
- a 2ª DI que marchará no seu flanco W
- o escalão superior, 1º CEx, que manterá informada sobre a situação, utilizando inclusive os reconhecimentos da Aeronaútica.

2. Elementos da própria 3ª DI que concorrerem para sua segurança terrestre:

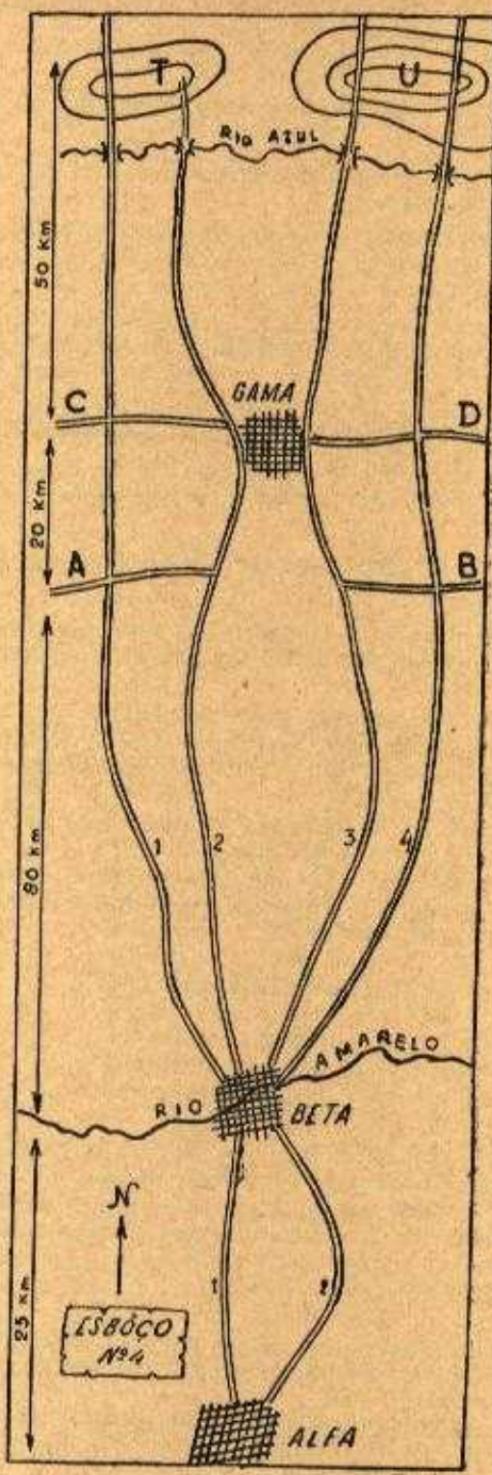
- as vanguardas, lançadas por suas próprias colunas
- a flanco-guarda, que a DI lançará no flanco E que está exposto
- as retaguardas lançadas por suas colunas do 2º escalão
- seu esquadrão de reconhecimento, lançado à frente, quer para reconhecer apenas, quer para ligar-se também à 4ª DI em cobertura
- seus oficiais de ligação que estarão junto às 2ª e 4ª DI, informando-as sobre a situação
- os aviões de sua AD, que sobrevoando a frente da coluna poderão prestar-lhe informações sobre a faixa próxima aos elementos mais avançados.

CASO ESQUEMÁTICO N. 4

(ESBOÇO N. 4)

Situação

1. A 5ª DI Azul, tipo II, operando em território inimigo, estacionada na região ALFA, tem por missão conquistar as regiões T e U.
2. Vai se deslocar na noite de 28/29 Abr para a região BETA, usando as estradas 1 e 2, realizando uma marcha mista.
3. A partir de BETA, a DI totalmente motorizada lançar-se-á na jornada de 29 Abr, pelas estradas 1, 2, 3 e 4, para a conquista de T e U.
4. No estudo feito, o Cmt da 5ª DI Azul determinou como linha de provável encontro com os primeiros elementos de uma DI Vermelha, a transversal C—D.
5. Apesar da Fôrça Aérea Azul haver conseguido a superioridade aérea, a Vermelha tem realizado sortidas de inquietação.
6. O Rio Azul é obstáculo.



Estudo do caso

1. A marcha da 5^a DI pode ser dividida, no que concerne às condições de contato, em 3 fases:

- a) A primeira, de ALFA para BETA, onde o contato é remoto. As ameaças inimigas são a aviação, sabotadores e agentes de espionagem;
 - b) A segunda, uma fase de transição, poderá se estender de BETA até as regiões T e U, dependendo do Inimigo concretizar ou não suas possibilidades;
 - c) A terceira, a do contato iminente, terá início quando os primeiros Elm da 5^a DI Azul (Vg), tomarem contato com os primeiros elementos da DI Vermelha, ou quando pela informação, o contato com os primeiros elementos (Vg) estiver prestes a se concretizar.
2. O dispositivo aconselhável para a marcha será:
- a) Na 1^a fase a **coluna de estrada**. O principal objetivo do dispositivo é a execução de movimentos nas melhores condições de conforto e de velocidade;
 - b) Na 2^a fase, a **coluna tática**. As unidades serão grupadas taticamente, isto é, os batalhões ficam intactos e os petrechos de apoio, nas proximidades dos elementos que apóiam. As colunas serão precedidas por vanguardas;
 - c) Na terceira, quando o contato estiver estabelecido pela Vg ou estiver prestes a se dar com elementos da DI vermelha, o da **marcha de aproximação**. As unidades serão grupadas taticamente e as Vg serão desdobradas em formação para o contato imediato. Os demais elementos do 2º escalão podem continuar em coluna tática.

3. No caso de possível atuação de guerrilheiros em qualquer parte do percurso as modificações a serem feitas, em cada fase, seriam:

- o percurso de ALFA para BETA, estaria incluído na fase de transição e o dispositivo seria o de coluna tática, mesmo durante a marcha mista
- o percurso de BETA até as regiões T e U, não sofreria nenhuma alteração, e o dispositivo continuaria a ser o de coluna tática
- na 3^a fase, a de contato iminente, poderia sobrevir em qualquer ponto do percurso e não com maiores probabilidades, a partir da transversal C—D, como anteriormente. Este contato com guerrilheiros, poderá ou não obrigar a mudança de dispositivo para marcha de aproximação, consoante a atuação deles.

CASO ESQUEMÁTICO N. 5

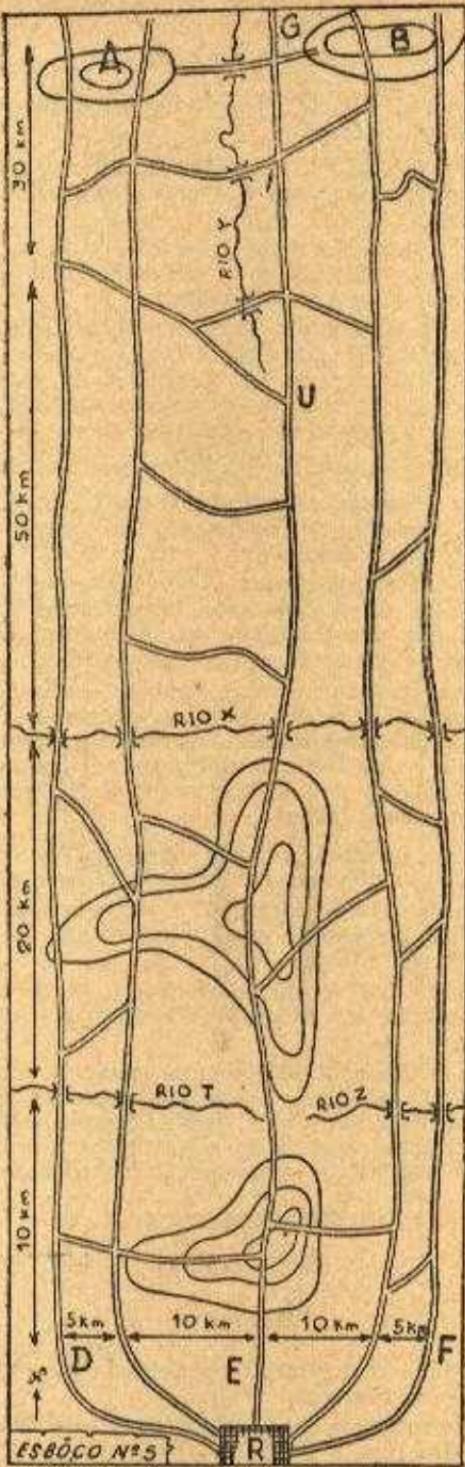
(ESBOÇO N. 5)

Situacão

1. A 1^a DI, toda motorizada e articulada na região R, tem por missão apossar-se das regiões A e B.

Tem seus elementos de Rec em contato com Elm de Rec Vermelhos, no corte dos rios T e Z.

São 290700 Abr e a DI vai iniciar seu movimento.



ESBOÇO N° 5

R

2. O inimigo pode:

- retratar os elementos dos rios T e Z para o norte
 - atuar com elementos de 2 GT no rio X desde 291200 Abr.
3. Todos os rios são obstáculos.

Estudo do caso

1. A situação aconselha a colocar 2 GT em 1º escalão. Um só, parece-nos pouco, considerando os objetivos a conquistar (em número de dois) a largura da frente da DI, a rede rodoviária existente e ainda o valor do inimigo (2 GT).

A DI (—) ficará em 2º escalão, em condições de atuar onde necessário.

O dispositivo dos Elm de 1º escalão (Vg das diversas colunas) será o de marcha de aproximação, pois a distância que nos separa do inimigo é muito pequena, 10 km.

3. O limite entre os GT será:

- estrada EU (inclusive) — Rio Y (exclusive) para o GT de W. Isso porque, a estrada EU está mais associada às de W, inicialmente pelo terreno, em seguida pelas transversais existentes, e posteriormente está mais ligada às de E pela existência do rio Y (obstáculo), cujas pontes naturalmente serão destruídas pelo inimigo.

CASO ESQUEMÁTICO N. 6

(ESBOÇO N. 6)

Situação

1. A 1ª DI, articulada nas regiões A e B, tem por missão conquistar as regiões I e J.
2. O inimigo, que possui OT na margem N do Rio Azul, pode:
 - atuar com Elm de 2 GT desde o Rio Amarelo (linha de provável encontro)
 - defender o Rio Azul, com o valor de 2 GT.
3. Do estudo de situação resultou que:
 - a DI atuará com 2 GT em 1º escalão
 - Não será possível nesta jornada, atuar ao N do Rio Amarelo, devido à distância.
4. Todos os rios constituem obstáculos.

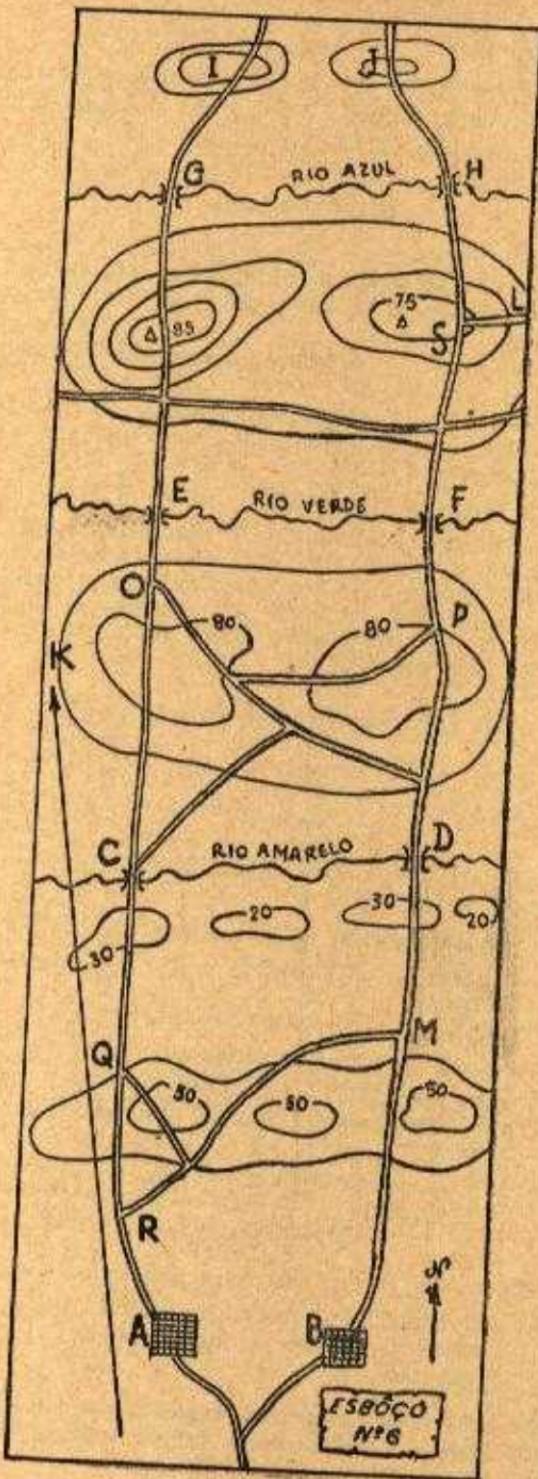
Estudo do caso

1. Os objetivos a serem marcados seriam os seguintes:

O1 e O2 — encostas N das cotas 30 ao S do Rio Amarelo, englobando as regiões de passagem C e D

O3 e O4 — regiões I e J.

Os objetivos O1 e O2 foram marcados por constituir a última linha a atingir nessa jornada, que se presta à passagem da noite em boas condições de segurança.



Esses objetivos devem ser atingidos ainda com luz, a fim de possibilitar um tempo razoável para a instalação e medidas necessárias à passagem da noite.

Os objetivos O1 e O2 fazem face também à hipótese do inimigo atingir o Rio Amarelo, podendo obrigar a DI a centralizar as ações nesse rio.

Os objetivos O3 e O4 são os recebidos do escalão superior.

2. A O Op deveria regular apenas até O1 e O2.
3. Para conduta da marcha, outros planos seriam feitos à base de diferentes hipóteses tais como :

- O inimigo atinge o Rio Verde
- o inimigo atinge o Rio Azul.

Para essas hipóteses seriam marcados nos planos respectivos os objetivos abaixo :

- encostas N das cotas 80 ao S do Rio Verde, englobando as regiões de passagem E e F encostas N de cotas 75 e 85 ao S do Rio Azul, englobando as regiões de passagens G e H, que demarcam linhas onde, face ao valor do inimigo em estudo, 2 GT, a DI poderia ter que centralizar a operação.

Os objetivos de ataque que seriam marcados em cada uma dessas linhas apareceriam no respectivo plano de operações de ataque.

CASO ESQUEMÁTICO N. 7

(ESBOÇO N. 6)

Situação

1. A 1ª DI articulada nas regiões A e B, tem por missão garantir o desembocar do 1º CEx ao N do Rio Azul nas regiões I e J.

2. O inimigo, que organiza o corte do Rio Azul com o valor de 2 GT, pode :

- defender o corte do Rio Azul com o valor de 2 GT
- atuar com elementos de Rec desde o Rio Amarelo (linha de provável encontro).
- 3. O Cmt da DI decidiu empregar 2 GT em 1º escalão.
- 4. Todos os rios constituem obstáculos.

Estudo do caso

1. Objetivos que devem ser marcados na O Op :

O1 e O2 — encostas N de cotas 85 e 75 ao S do Rio Azul, englobando as regiões de passagem G e H.

Pela situação e pelas possibilidades emprestadas ao inimigo, só no corte do Rio Azul poderá haver necessidade duma ação centralizada e, para prepará-la a DI necessitará das alturas imediatamente ao S do rio.

Não serão fixados objetivos ao N do Rio Azul, uma vez que o inimigo já organiza e defende o corte do rio, sendo pouco provável que se realize nessa faixa uma marcha para o combate.

Aí será realizado um ataque e, nesse caso, os objetivos para esse ataque aparecerão no plano respectivo.

2. Poderiam ser marcadas como linhas de controle:

- (Código) — transversal QM
- (Código) — Rio Amarelo
- (Código) — transversal OP
- (Código) — Rio Verde.

Estas linhas de controle, que deveriam receber nomes em código, foram escolhidas por serem linhas nítidas no terreno e permitirem controlar o movimento dos elementos de 1º escalão. Nas faixas do terreno onde foram marcados objetivos não haverá necessidade de marcar linhas de controle.

A distância entre essas linhas de controle, que no caso não foi considerada, seria função das possibilidades do inimigo, do terreno, das condições atmosféricas, da velocidade dos elementos de 1º escalão, etc.

Os elementos de 1º escalão, ao atingirem as linhas de controle, devem comunicar tal fato ao escalão superior e poderão prosseguir independente de ordem.

Ao atingirem os objetivos marcados deverão, igualmente, fazer a comunicação e só poderão prosseguir mediante ordem.

3. Outras medidas de controle e coordenação poderiam ser fixadas pelo Cmt da DI, para suas unidades de 1º escalão, como:

Zona de ação

Itinerário de marcha

Hora de inicio da operação

Eixo de progressão

Horário para informações sobre a situação.

CASO ESQUEMÁTICO N. 8

(ESBOÇO N. 6)

Situação

1. A 1ª DI, articulada nas regiões A e B, tem por missão cobrir no corte do Rio Azul, o flanco E do CEx que atuará na direção A — K.

2. O inimigo que no momento organiza a margem N do Rio Azul com o valor de 2 GT, e tem 2 BI iniciando a organização das regiões C e D ao N do Rio Amarelo, pode:

- executar ação retardadora desde o corte do Rio Amarelo com o valor de 2 BI
- defender o corte do Rio Azul, com o valor de 2 GT
- atacar no flanco E da DI, na direção LS com o valor não determinado.

3. Só o Rio Azul constitui obstáculo.

4. O Cmt da DI decidiu empregar 2 GT em 1º escalão.

Estudo do caso

1. No planejamento deveriam ser marcados pela DI os seguintes objetivos:

O1 — O2 — encostas N de cotas 85 e 75 sem englobar as regiões de passagem G e H.

Pelas possibilidades empregadas ao inimigo a DI verifica que não seria necessário coordenar ou centralizar as ações até a chegada ao corte do Rio Azul.

Para cobrir no corte desse rio, o flanco E do CEx, ser-lhe-ia necessário apossar-se das alturas 85 e 75 ao S do rio, isto é, O1 e O2, e mantê-las.

O objetivo O2 justifica-se também pela necessidade de cobrir desde logo o próprio flanco, face à direção perigosa.

2. Quanto a linhas de controle, poderiam ser marcadas as seguintes :

- L Ct TIGRE — transversal QM
- L Ct GATO — Rio Amarelo
- L Ct RAPOSA — transversal OP
- L Ct LEAO — Rio Verde.

CASO ESQUEMATICO N. 9

(ESBOÇO N. 6)

Situação

1. A 1^a DI, cuja missão é conquistar as regiões I e J, vai se lançar para o N, com 2 GT em 1º escalão, e com a maioria de meios a W (GT 1 a W e GT 2 a E).

Seu Cmt fixou para seus GT de 1º escalão em sua O Op :

- O1 e O2 — Regiões I e J
- L Ct 1 — transversal QM
- L Ct 2 — Rio Amarelo
- L Ct 3 — Rio Verde
- L Ct 4 — Rio Azul.

2. Os rios não constituem obstáculos.

Estudo do caso

1. Para o 2º escalão devem ser marcadas as seguintes regiões de destino :

- região R
- região N de C
- região N de E, que possibilita a utilização de transversais de manobra.

2. O momento em que o 2º escalão deve deslocar-se de uma para outra região é uma decisão do Cmt. Tal decisão é influenciada, normalmente, pelos seguintes fatores:

- conservar o 2º escalão dentro da distância de reforço ao 1º escalão
- conservar o 2º escalão em um compartimento diferente do que está sendo percorrido pelo 1º escalão, evitando seu prematuro envolvimento no combate e mantendo-o tanto quanto possível fora de alcance da Art Leve
- a liberação de nova transversal de manobra pelos elementos de 1º escalão!

Nota — "Distância de reforço" é aquela dentro da qual uma tropa pode socorrer outra, evitando que esta última possa ser destruída. É evidentemente variável, com:

- o escalão considerado
- o valor dos elementos em 1º escalão
- as possibilidades, valor e natureza do inimigo terrestre e aéreo
- o estado das estradas ou do terreno
- os meios de transporte da unidade em 2º escalão
- as condições atmosféricas.

CASO ESQUEMÁTICO N. 10

(ESBOÇO N. 7)

Situação

1. A 1ª DI tipo I tem o seu Cmdo, o GT 1 e seu Esqd Rec Mec na região A, em condições de partir às 200500 Jun. Seus demais elementos só estarão em condições de partir da região às 201200 Jun.
2. A missão da DI é conquistar as regiões U e T.
3. São 0400 de 20 Jun.
4. O inimigo possui 1 GT em cada uma das regiões Q e R, que podem movimentar-se para o sul a partir de 200900 Jun.
5. Todos os rios são obstáculos.

Estudo do caso

1. Haveria necessidade de alguma decisão por parte do Cmt da DI?

Sim, o lançamento de uma força de cobertura.

Todos os rios, como vimos, são obstáculos e os que puderem ser transpostos, livres da ação inimiga, darão à DI grande economia de meios e ganho de tempo.

Se a DI só se movimentar às 1200 de 20 Jun, quando terá todos seus elementos reunidos, o inimigo, que a partir de 0900 pode se deslocar para o sul, fará com que a linha de provável encontro seja ao S do rio F — G.

Nesse caso a DI só transportará 2 rios sem combate, avançando pouco mais de 50 km.

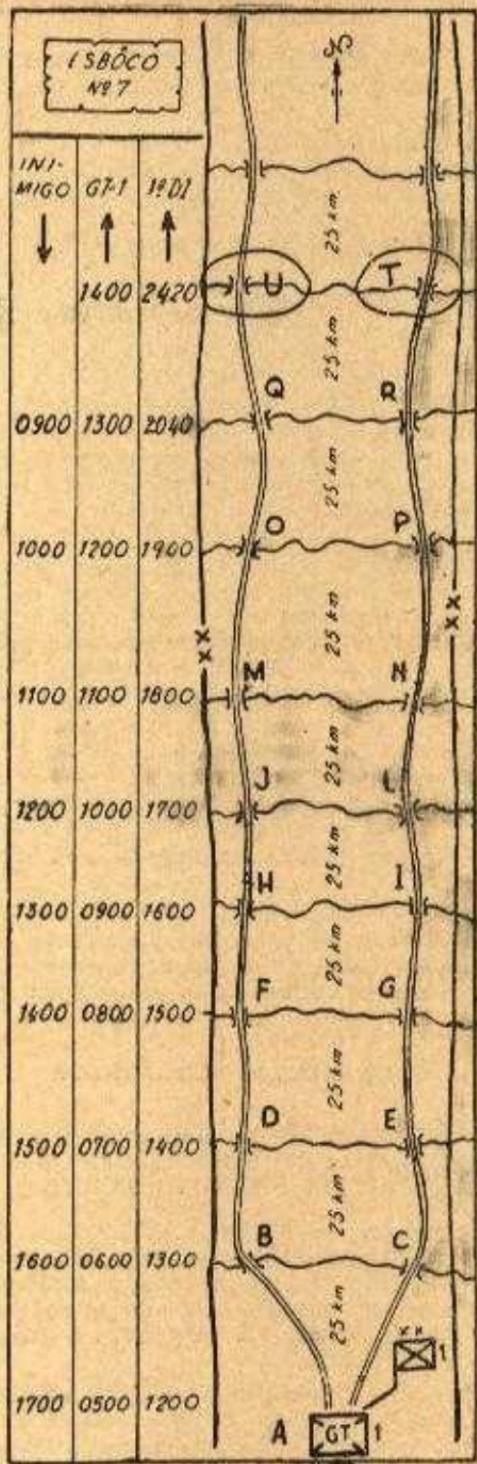
Se fôr lançada uma força de cobertura (GT 1 + Esqd Rec Mec) às 0500 de 20 Jun, a linha de provável encontro, supondo a pior hipótese, isto é, que o inimigo inicie seu deslocamento às 0900, será o rio M—N, o que permitirá que a DI transponha 5 obstáculos e avance 150 km sem combate.

Mesmo que o inimigo obrigue a cobertura a realizar uma ação retardadora, esta ação fará com que a velocidade do inimigo de 25 km/h, o que o atrasará grandemente.

Parece, portanto, óbvio que se faz necessário o lançamento de uma força de cobertura.

2. Para resolvemos sobre que linha lançar a cobertura, examinemos algumas linhas de ação.

1º) Lançar a fôrça de cobertura, desde já, para se apôssar das regiões U e T.



Não é uma solução aceitável porque o GT1 (reforçado) não dispõe de meios para cumprir a missão face ao inimigo (dois GT), interposto nas regiões Q e R.

2º) Lançar a força de cobertura, desde já, para o corte do rio Q-R. É uma solução que expõe o GT1 à ação de um inimigo superior, que, a qualquer momento, poderá atuar ao sul daquele corte, surpreendendo a força de cobertura em terreno aberto (entre os cortes dos rios O-P e Q-R) sem possibilidades de reforço da DI antes das 1900.

3º) Lançar a força de cobertura, desde já, para o corte do rio O-P. É uma solução aceitável, que tira partido do obstáculo para que o GT possa fazer face ao inimigo em condições menos precárias. O GT, entretanto, só poderá cumprir a missão no caso de o inimigo permanecer em Q e R até que a cobertura se instale em O-P. A DI terá, então, transposto 6 obstáculos e avançado 175 km sem combate.

4º) Lançar a força de cobertura, desde já, para o corte do rio M-N. É uma solução que apresenta as vantagens da anterior, com as mesmas desvantagens, estas últimas acrescidas do fato de a DI perder 25 km e deixar de transportar mais um obstáculo — o rio M-N — sem combate.

5º) Lançar a força de cobertura, desde já, para o corte do rio J-L. É uma solução segura, que permite a cobertura instalar-se com tempo suficiente (principalmente se lançar o Esqd Rec Mec para a linha M-N) mesmo que o inimigo concretize suas possibilidades máximas. Apresenta, porém, a grande desvantagem de não procurar ganhar espaço no caso de o inimigo não se deslocar para o sul.

CONCLUSÃO

Assim, pelo que vimos, nenhuma solução rígida deve ser adotada.

A cobertura, no caso, deveria ser lançada com a seguinte missão:

"apossar-se das regiões O e P ou, no mínimo, das regiões J e L".

Esta solução apresenta as vantagens das demais sem incorrer em suas desvantagens; dá maior flexibilidade à manobra do GT e permite a seu Cmt decidir-se consoante as informações que for obtendo sobre o inimigo.

ENSINAMENTOS RESSALTADOS

Nos casos ESQUEMATICOS apresentados, teve-se em vista ressaltar os seguintes aspectos dos conceitos doutrinários que regem o emprêgo da DI NA MARCHA PARA O COMBATE:

1 — A determinação da LINHA DE PROVÁVEL ENCONTRO constitui a base para os estudos posteriores. Deve-se entender por Linha de Provável Encontro aquela na qual poderá se dar o encontro dos primeiros elementos inimigos com os primeiros elementos do grosso (Vg) das Forças Amigas. A velocidade a atribuir a cada elemento é variável com a situação.

2 — Em princípio, a Ordem de Operações regula até o objetivo final, dado pelo Escalão Superior. O planejamento é feito em toda a profundidade da zona de ação, levando-se em conta hipóteses feitas sobre o inimigo e forças amigas, nas diversas linhas características do terreno.

3 — Os diversos tipos de objetivo que aparecem no planejamento da operação, são os objetivos (de marcha) a serem marcados para os elementos de 1º escalão e os objetivos (de ataque) nas linhas do terreno onde se prevê uma centralização das ações.

4 — A cada uma das fases da marcha, corresponde um dispositivo adequado: coluna de estrada, coluna tática e marcha de aproximação. Estes dispositivos visam a colocar a tropa, com oportunidade e com segurança, em condições de fazer face à atuação do inimigo.

5 — A adoção do dispositivo em coluna tática pode ser ditada pelas possibilidades emprestadas ao inimigo, ou ainda, às vezes, por facilidade de execução, já que a passagem de coluna de estrada para coluna tática requer tempo e depende da rede de estradas.

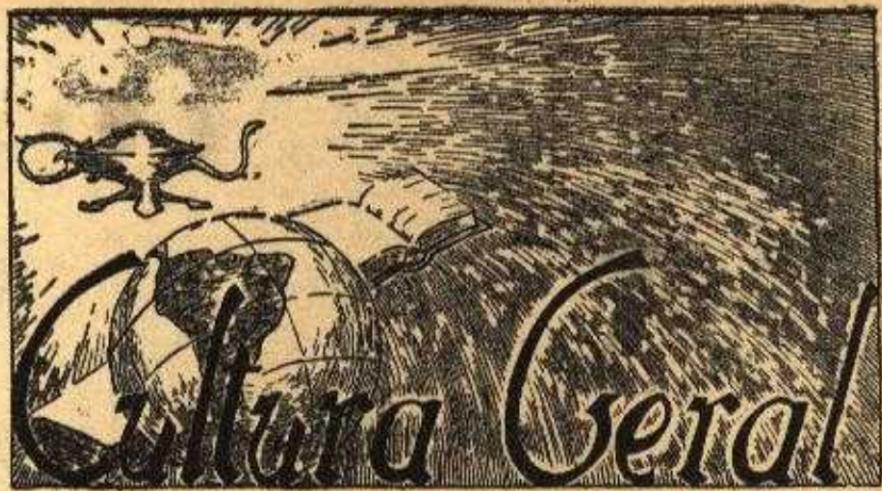
6 — Geralmente, aproveitam-se grandes altos, altos de fim de jornada e regiões ricas em rochedos para a mudança de dispositivo.

7 — A marcha de aproximação só é tomada quando o inimigo faz sentir a sua presença ou está prestes a desencadear sua ação.

8 — A partir da fase de transição (inclusive), são tomadas pela DI medidas de segurança terrestre, em sentido crescente (Reconhecimento, Vg, Fg, Rg), independentemente das medidas adotadas pelo escalão superior.

9 — A DI coordena e restringe as ações de seus elementos de 1º e de 2º escalão por meio de zonas de ação, eixos de progressão, itinerário de marcha, linhas de controle, objetivos, horário para informação, etc.

10 — Nos casos em que a DI é levada a lançar um elemento como força de cobertura, deve levar em conta a distância de reforço, isto é, deve evitar que aquêle elemento seja destacado tão longe do grosso a ponto de poder ser batido isoladamente.



CARACTERÍSTICAS PSICO-SOCIAIS DO Povo BRASILEIRO

(POSSIBILIDADES E VULNERABILIDADES)

JOSE HONORIO RODRIGUES

1 — ESTUDOS SOBRE O CARATER NACIONAL

Os estudos sobre o caráter nacional, cujo parentesco com o nacionalismo é evidente, contam com uma tradição filosófica e literária (Rousseau, Edmund Burke, Jefferson, Fichte, Humboldt, Mazzini, Rank e Hegel) e datam de muito tempo, revelando, na sua diversidade, sua variada origem. São estudos históricos, religiosos, de psicologia coletiva, de filosofia e de antropologia. A princípio não se distinguem propriamente nações, mas grupos de nações, iluminadas ou humilhadas por um espírito comum, que as engrandece ou rebaixa.

Hume, num estudo intitulado "Of National Character", observou que as maneiras de um povo mudam muito consideravelmente de uma época para outra, devido às grandes alterações no governo, às misturas de novos povos, ou

em face daquelas circunstâncias a que estão sujeitos todos os negócios humanos. Outros autores (Moritz Lazarus, Heymann Steinthal, Wundt, Tarde, Sighele) observaram, inicialmente, que o pensamento do grupo é distinto do individual, sendo necessário, para estudá-lo, levar em consideração a história e as culturas comparadas. No fim do século XIX, estas correntes estavam superadas. Só o historicismo de Dilthey punha em destaque a história do espírito e tentava compreendê-la. Max Weber foi seu continuador e tornou-se o mais fecundo pensador das ciências histórico-sociais dêste século, especialmente com sua tese da influência do protestantismo na formação do espírito capitalista.

Estas são as origens das várias tentativas ou aproximações do estudo do caráter nacional. A crença de que todo povo tem um caráter

específico, que persiste através de todos os tempos e pode ser traçado através de toda a sua história e em todos os ramos de sua civilização é muito difundida. Ela forma, diz Hertz, um poderoso alimento de toda ideologia nacional e implica, comumente, em glorificar o próprio caráter nacional e denegrir o caráter do inimigo. Muitos povos treinados no pensamento crítico apegam-se, sem exame, a óbvios preconceitos dessa espécie. Outros, imaginam a necessidade de uma cuidadosa indagação de tais crenças: rejeitam as formas mais grosseiras do preconceito nacional, mas sustentam que a existência de um caráter nacional não pode ser negada, embora não possam dizer o que ele seja realmente.

Alguns autores, influenciados pelo internacionalismo e animados de um forte sentimento contra os chamados estados imperiais, negaram a existência de distinções nacionais e afirmaram sua crença na unidade essencial e original da humanidade. Entre estes destaca-se Hamilton Fyfe, com uma extraordinária capacidade de argumentação. A idéia de um caráter nacional, diz ele, é decepcionante, perigosa e extremamente arbitrária. Esquece que o caráter implica traços fixos (*sic!*) e que as condições geográficas e físicas fazem mudar esses traços; há muitos caracteres dentro de cada país e a política nacional nunca é expressão de um caráter nacional: tanto o Império Britânico não era uma expressão do caráter nacional inglês, que os britânicos mostraram-se indiferentes à expansão imperialista do século XIX. As tendências políticas dominantes devem-se às minorias políticas, indiferentes ao caráter nacional.

A favor dos estudos sobre o caráter nacional militaram, porém, entre outras, razões de ordem prática. Já no fim da primeira Grande Guerra, comissionava-se Salvador de Madariaga para estudar franceses, ingleses e espanhóis, porque se reconhecia que a comparação de culturas de diferentes povos, po-

dia ser relevante para os problemas da organização e da paz mundiais. Obrigados a enfrentar uma guerra total, inclusive psicológica, contra inimigos pouco conhecidos e inacessíveis, os Estados Unidos estimularam esses estudos. O conhecimento da natureza dos nossos inimigos podia ser uma arma poderosa no armário da guerra psicológica, na manipulação política e mesmo na arte e índole das aperações militares; por outro lado, a planificação satisfatória das relações internacionais depois da guerra, podia ser incomensuravelmente ajudada pela compreensão dos fins e afeições das complexidades emocionantes que caracterizam as nações consideradas individualmente.

A primeira tarefa era definir a expressão "caráter nacional" de modo claro e lúcido. Segundo o psicólogo Morris Ginsberg, podemos-lhe atribuir duas significações: a primeira, popular, correspondendo às diferenças na distribuição de certos traços ou talvez tipos, nos diferentes grupos, constituindo o que se pode chamar o caráter *comum*; a segunda indicando os padrões de conduta de um grupo como um todo, isto é, a natureza de sua organização incorporada em suas instituições, suas realizações coletivas e sua diretriz pública.

Otto Klineberg, outro pioneiro da nova orientação, observou que era preciso estudar ambos os aspectos realçados por Ginsberg para compreender o caráter nacional, pois os traços individuais determinavam as instituições e estas, por sua vez, modelavam o caráter dos indivíduos. Deu, por outro lado, grande importância ao estudo dos *estereótipos*, as opiniões familiares amplamente difundidas e que hoje constituem a fonte principal das investigações sociológicas sobre as relações e os julgamentos dos naturais de uma nação sobre os de outra. Quanto mais amplas forem as análises sobre vários setores da cultura e educação, mais fáceis serão os esboços da forma do caráter nacional.

Klineberg chamou ainda atenção para o material reunido pelos historiadores, o qual constitui, na sua opinião, a melhor prova da existência de um padrão coerente do caráter nacional. Como ciência da mudança, a história ajuda a compreender não só as permanências como as variações e constitui, ao lado da psicologia, da antropologia e da sociologia, "um pré-requisito absoluto para um quadro completo".

Ao estudo pioneiro de Klineberg seguiram-se muitos outros, favorecidos, segundo Maurice L. Farber, pelos seguintes fatos: 1) a crescente aceitação da psico-dinâmica freudiana como uma explicação da formação da personalidade; 2) o desenvolvimento dos métodos de estudo da projeção da personalidade, mediante a promessa de adaptabilidade intercultural; 3) a necessidade, durante a última guerra, de entender o caráter do inimigo e das nações amigas, tanto quanto o nosso, para o fim de predizer e influenciar a moral; 4) a necessidade similar, durante o período de pós-guerra, de conhecer ambos os caracteres, para a compreensão internacional, de modo que se diminua a possibilidade de guerra e, ao mesmo tempo, se proveja munição para a corrente "guerra fria" ou uma potencial guerra futura; 5) a virtual exaustão pelos antropólogos culturalistas de sociedades analfabetas disponíveis ainda não descritas, com sua subsequente volta para as alfabetizadas.

Farber insistiu também muito sobre a necessidade de estudos históricos do caráter nacional, pois quando uma cultura muda historicamente, a estrutura da personalidade dentro dela também se altera. As descrições do caráter nacional só valem para certos períodos históricos e por isso dizia Farber que seu conceito do caráter nacional estava ligado à história: "Our concept is history bound". Nesta frase está uma declaração de método, que os futuros desenvolvimentos vão es-

quecer. O descaminho psicanalítico e os desvios antropológicos produziram obras insuficientes e insatisfatórias, cheias de generalizações fáceis, abusando das comparações e analogias (especialmente Geoffrey Gorer e Margaret Mead).

Uma nova orientação apareceu com o estudo de David Riesman, revelando as possibilidades da aplicação da sociologia. Riesman estuda o "caráter" no sentido científico contemporâneo, de "caráter social": as uniformidades padronizadas da resposta aprendida, que distingue homens de diferentes regiões, eras e grupos. Ele quer saber de que modo certos tipos de caráter social, depois de formados na articulação da sociedade, se desenvolvem no trabalho, no jogo, na política e nas atividades de educação das crianças, sugerindo que as mudanças na população e na tecnologia são, em toda parte, as principais correlações de mudança do caráter nacional. Estudando principalmente o caráter e o destino das classes médias e das classes médias superiores norte-americanas de ontem e de hoje, sugere que a conformidade das primitivas gerações norte-americanas do tipo que ele denomina "*inner directed*" foi principalmente assegurada pela interiorização (*internalization*) da autoridade adulta. A classe média urbana de hoje, a "*other directed*", é, por contraste, num sentido caracterológico, mais o produto dos seus semelhantes de um mesmo grupo ("*peer-group*", outros jovens da escola ou do quarteirão, por exemplo), tendendo a um amplo conformismo não só externo, como num sentido mais profundo, na verdadeira qualidade dos sentimentos. Paradoxalmente, porém, o indivíduo permanece como membro isolado da multidão, porque nunca se liga, realmente, aos outros ou a si mesmo. Seu predecessor "*inner directed*" também era isolado, porém de um modo diferente: sua principal companhia eram seus ancestrais, os pais que ele interiorizara. O tipo "*other directed*" está ligado

a um "incipiente declínio da população", observado até 1950, quando apareceu o livro de Riesman, nas classes médias das maiores cidades norte-americanas.

Para Riesman, o caráter nacional é um produto de formas sociais e a estrutura do caráter pode ser definida como a organização mais ou menos permanente, social e historicamente condicionada, das tendências e satisfações individuais. Segundo o próprio Riesman, sua contribuição mais importante foi ter observado a tendência do caráter nacional para a mudança. Mas como ver a mudança sem a história, sem as variações históricas? O caráter deve ser sempre visto nas suas permanências e nas suas variações, na dinâmica do jogo permanente-distinto. A orientação histórico-cultural-sociológica, reunindo as pesquisas desses vários setores, parece, assim, ser a melhor e mais promissora.

O mais recente trabalho sobre o caráter nacional segundo a linha sociológica é o de David M. Potter, que considera a abundância econômica como o fator determinante do caráter norte-americano. Julgando insatisfatórios os dados históricos, recorreu também à metodologia das chamadas ciências da conduta. O caráter nacional aparece ligado à influência que o ambiente humano mutável provoca na personalidade.

Sob o patrocínio da UNESCO, no quadro do projeto "Estudos de tensão e compreensão internacionais", vários especialistas foram encorajados a promover pesquisas sobre as concepções que os habitantes de cada nação fazem do seu país e dos outros países. Um dos trabalhos, dedicado aos estereótipos nacionais, foi publicado em 1951.

Prosseguindo nas bases metodológicas lançadas por Otto Klineberg, W. Buchanan e H. Cantrill pesquisaram as concepções que o povo de uma nação mantém de si mesmo e de outras nações. Procuraram, nas suas próprias palavras, "cartografar", em linhas amplas, umas poucas ati-

tudes que apóiam as reações entre os povos; exploram as relações entre as opiniões sobre a natureza humana, a hereditariedade, a paz e o governo mundial; procuram determinar a impermeabilidade comparativa das fronteiras de classe e nacionais; esboçam em linhas grosseiras um pouco das imagens norte-americanas dos outros povos; investigam os efeitos das tensões resultantes da ameaça de desemprego e de expectativas desapontadas; encontram algumas semelhanças aparentes entre camadas existentes em nove países e julgam outras inexistentes.

Verifica-se, assim, que por toda parte estudam-se as características nacionais, não só com intuições científicas e culturais, mas também com objetivos práticos. E esses estudos são tanto mais importantes porque, como assinalou um analista da UNESCO, conceitos evasivos como "caráter nacional" e "moral nacional" podem contribuir para que o sentimento de segurança numa nação se sите acima ou abaixo do nível em que naturalmente o colocariam os efeitos puramente mensuráveis, tais como a população ou a renda.

No estudo do caráter nacional podemos, assim, guiar-nos, como sugestão e método, pelos estudos já realizados no estrangeiro, por indivíduos e instituições. Enquanto não empreendemos pesquisas sociais e inquéritos especiais de opinião, devemos buscar a imagem que até agora formaram de si mesmos os brasileiros e a imagem que de nós formaram os estrangeiros que nos visitaram.

2 — A FORMAÇÃO HISTÓRICA DO CARÁTER NACIONAL

2.1 — As tentativas brasileiras de interpretação

Os estudos sobre o caráter brasileiro contam também com uma tradição filosófica e literária. Desde José Bonifácio, nos inícios de nossa independência, até os ensaios mais recentes, um crescente inte-

résse dos brasileiros pelo Brasil e pelos brasileiros criou ambiente próprio para o estudo disciplinado d'este tema. As tentativas de interpretação das constantes do caráter brasileiro à luz da história constituem bibliografia tão extensa que só um estudo mais exaustivo poderia revelar suas origens, mostrar e criticar seus resultados. Variam e oscilam em proporções desmedidas nos vários autores a capacidade de observação, a excelência do método de pesquisa, a agudeza da interpretação. Em quase todos, porém, predomina o impressionismo, nem sempre controlado pelo exame das fontes diretas.

Não seria difícil somar as virtudes e os defeitos dos brasileiros ai apontados e apresentá-los num conjunto em que a presença de certos qualificativos denunciasse, pela freqüência e o somatório, o quadro de nossos traços psico-sociais. Mas, como já acentuaram vários estudiosos, a cultura de um povo não é um somatório nem de grupos regionais nem de pessoas e sim a integração d'estes numa síntese nova, em que o conteúdo espiritual se revela, na sociedade, em traços permanentes ou variáveis, através de períodos históricos.

2.2 — Os períodos históricos

D'este modo, para tentar captar os traços em mudança e poder afirmar a permanência ou constância de alguns d'eles, parecemos que o melhor é destacá-los em sua função social, isto é, na sociedade de cada período. Sob este aspecto, poder-se-iam adotar quatro períodos: 1) do descobrimento, abrangendo o movimento da restauração pernambucana, até a descoberta do ouro (1690); 2) de 1690 até à chegada da família real (1808); 3) de 1808 até 1917; 4) a fase atual.

2.2.1 — O primeiro período

Na primeira fase são tais as contradições da tese portuguesa e das antiteses do ambiente, dos

índios e negros, que a síntese do antigo e do novo é uma criação inteiramente nova e original, apesar da europeização dominante do lusitanismo vitorioso na aparéncia das formas sociais.

A melancolia pela terra, o desdém pelo português nascido no Brasil e pejorativamente chamado de mazombo, o desprezo pelos escravos negros importados em grande número, que davam uma nota alegre, junto ao português taciturno e ao índio sorrumbático, são os traços principais. O português era livre, independente, indisciplinado, e logo se adaptou aos costumes indígenas, quer impondo sua vontade, quer influindo pouco e sofrendo pouca influência. Os índios, extremamente divididos, logo foram sendo subordinados pelo lusitanismo vitorioso e escravizados, desmoronando-se, assim, sua cultura.

A família estava rigidamente constituída, com o pai taciturno, a mãe submissa e os filhos aterrados. A Inquisição, extremamente ameaçadora entre 1593 e 1618, com suas visitações, logo reprimiu a liberdade. Como tôda palavrinha, por mais inocente que fosse, podia tornar-se perigosa, o melhor era não pensar e buscar, no jôgo, um derivativo. Existia discriminação racial, sendo a mestiçagem com o negro vista com aversão. Dominavam, assim, forças dissolventes e a hostilidade era generalizada.

2.2.2 — O segundo período

Este foi o quadro geral desde 1500 até o movimento da restauração pernambucana (1645-1654). Daí até a descoberta do ouro, grandes transformações materiais e econômicas, a exploração do interior, as bandeiras, a conquista do sertão, a criação do gado, promovem mudanças de sensibilidade, de moral e de características. Os auxílios que Pernambuco e todo o Nordeste recebem de todo o Brasil revelam que se forjava um inicio de solda entre os vâ-

rios elementos étnicos e que começava a unidade nacional.

Aos poucos, vai desaparecendo o sentimento de desdém pela gente aqui nascida e de desapego pela terra. A miscigenação, apesar dos preconceitos raciais, que separavam, por exemplo, as irmandades de côr e impediam a habilitação sacerdotal aos mulatos, vai ensinando a convivência entre os grandes grupos étnicos brasileiros, dos quais é o negro o sustentáculo da economia colonial. A grande vitória obtida contra os invasores pela força dos próprios recursos coloniais, as proezas, dos bandeirantes, e riqueza da criação do gado, geram e nutrem a superação do sentimento de inferioridade. Os daqui sentem-se iguais aos portugueses da metrópole. Quando estes quiseram assumir novamente sua atitude de superioridade e proteção, uma irreparável e irreprimível separação se verificou entre brasileiros e portugueses. Daí as lutas dos emboadas e massacres.

A descoberta do ouro só fez aumentar o sentimento de igualdade. Datam daí e das lutas entre jesuítas e colonos sobre a liberdade dos índios, as quatro revoltas que, entre 1684 e 1710, revelam a hostilidade crescente. A guerra dos Bárbaros (1680-1700), os quilombos dos Palmares (1687-1709), são exemplos das hostilidades grupais e mostram os des caminhos da convivência. Os índios ligavam-se mais aos negros que aos brancos e aquêles, pela ama-de-leite e pela mucama, suavizavam a dureza da escravidão e amansavam as relações da convivência, que progredia, apesar das contradições das explosões revolucionárias.

É preciso não esquecer também a incorporação de duas enormes áreas ao Brasil no princípio e no fim do século dezessete: o Estado do Maranhão e o Contíngente de São Pedro do Rio Grande. O Estado do Maranhão, criado em 1621, é, como São Paulo, indígena na sua totalida-

de; um e outro só adotam a língua portuguesa a partir, respectivamente, de 1755 e 1758. Verifica-se, assim, novo impacto de tupinização da vida cultural brasileira. Negou Capistrano de Abreu que os traços característicos do indígena fossem a indolência e a ociosidade, mas Frei José de São João declara, depois de sua visita ao sertão, que a gente é pouco mais que barbara, com vida ociosa e com notável ódio aos brancos. Contentes com a família e o cachimbo, uma profunda relação física e moral retrata-se na trova:

"Vida do Pará
Vida de descânco,
Comer de arremêdo,
Dormir de balanço."

O Contingente de São Pedro do Rio Grande é também indígena mas, aí, a obra portuguesa fez-se mais rapidamente devido à precedente ação bandeirante, de lusitanização das áreas espanholas e jesuíticas. Um traço mareante denuncia a área geográfica sem limites, ampla, generosa, rica, independente: a liberdade. Levada, porém, aos extremos, indisciplinada ou desfreada dos entraves jurídicos, ela gera a tirania e o monarca de grande opinião, às vezes injustamente confundido com o caudilho. A trova popular também exprime esse sentimento:

"Quem é gaúcho de lei
E bom guasca de verdade
Ama acima de tudo
O bom sol da liberdade."

O plano político pombalino de 1757 e a transferência do Vice-Reinado (1763) restabeleceram, de certo modo, a unidade ameaçada em 1621. A falta de ensino superior e de imprensa, abafada em 1750, e a escravidão, acompanhada dos vícios da ociosidade, da indolência e do servilismo, impediam, porém, a formação de uma verdadeira consciência pú-

blica. As hostilidades, atritos e malquerengas continuavam e vez por outra rompiam-se os diques: as revoluções negras e sociais e a Inconfidência Mineira representam a tentativa de ganhar o tempo social cultural atrasado.

A percentagem cobrada pela Coroa sobre a produção mineira tornou-se, em breve, o propulsor de todo o mecanismo colonial. Nunca, em nossa história, o fisco teve tanta importância. Daí o complexo mineiro antifiscal, a incurável oposição ao tributo oficial. A Inconfidência, como outras conspirações, era inspirada pelo absoluto ideal: mais pelas idéias europeias não portuguêssas que pelo realismo americano brasileiro. A educação continuava sua obra aterradora, expungindo a vivacidade e a espontaneidade dos pupilos. Poucos aprendiam a ler. As aulas pré-universitárias e universitárias (comércio, arquitetura militar e economia) foram criadas na segunda metade do século XVIII. Terminava a obra de três séculos, assim resumida, numa síntese admirável, por Capistrano de Abreu: "Cinco grupos etnográficos, ligados pela comunidade ativa da língua e passiva da religião, moldados pelas condições ambientais de cinco regiões diversas, tendo pelas riquezas naturais da terra um entusiasmo estrepitoso, sentindo pelo português aversão ou desprezo, não se prezando, porém, uns aos outros de modo particular".

Agora o estrepitoso amor pela terra, a aversão ao português, que se transforma, passada a Independência, em desapreço e indiferença, e o particularismo e a divergência do sistema colonial mais incompatibilizavam o Brasil com a Metrópole e mais geravam não o nativismo, mas o nacionalismo. O Alvará de 1785, proibindo a existência das fábricas, de sedas de algodão e não dos panos grossos para o povo, foi a culminância lógica das leis discriminatórias, do governo metropolitano. Ao findar o século

XVIII, a população disseminada e as comunicações difíceis tornavam raros os contactos, favoreciam as desconfianças, despertavam as antipatias, concorriam para a insociabilidade, o subjetivismo e o irrealismo, que preferem divagar sobre os fins e não sobre os meios de atingi-los. O povo, pouco cultivado no litoral ou barbarizado nos bôsões interiores, não podia formar uma moral social.

2.2.3 — O terceiro período

Em 1808 começa a decomposição do sistema colonial, que sofre um golpe profundo quando D. João declara abertos às nações amigas os portos do Brasil. Profundas transformações espirituais vão operar-se. Os viajantes da época pouco posterior, como Spix e Martius (1817-1820), afirmam que os 24.000 portuguêses e os vários estrangeiros imprimiram mudanças nas características dos habitantes e na sociedade, em cujo tom "nota-se pouca influência europeia".

Ao fazer-se a Independência, o sentimento de igualdade em relação a Portugal é substituído pelo de superioridade. Procura-se reagir, então, contra todos os males advindos de três séculos coloniais, carregados de escravidão, de falta de instrução e de liberdade de expressão, de submissão total da mulher, de servilismo, de opressão econômica, de excessiva disciplina das crianças, que viviam aterradas e eram fortemente castigadas. A grande propriedade, a ociosidade, o horror ao trabalho, castigo de quem não tem escravos, continuavam gerando e nutrindo grandes deficiências e insuficiências de nossa economia e consequentemente, do conjunto total da cultura nacional. Infelizmente, muitos erros não puderam ser corrigidos desde logo, porque em vez de consultar os germes de organização que começavam a abrolhar nas juntas e câmaras, os estadistas leram Benjamin Constant e os ideólogos

coevos. Já então se faziam as coisas para inglês ver. Numa nação imberbe aplicavam-se os princípios políticos das nações europeias muito mais adiantadas. Verifica-se nova europeização superestrutural, pois ainda dominavam a subordinação e o sentimento de inferioridade diante, especialmente, de ingleses e franceses.

Esta tendência para o idealismo, éste vézo de indagar, antes de tudo, o que a nosso respeito dirão na Europa, não podia deixar de dar maus resultados. Já dizia José Bonifácio que no Brasil o real vai além do possível. Até 1889 a escravidão foi o sustentáculo econômico do país. A miscigenação continuava sua obra e a convivência das várias etnias cada vez mais se exercitava, num amplo e generoso sentido humano.

2.3 — A imagem do Brasil pelos estrangeiros (1809-1917)

Operando-se nesse período tão importantes modificações, mais próximas das nossas atuais características, parece-nos que merece o mesmo um estudo mais minucioso. Seguindo o método de apurar como os estrangeiros veriam os brasileiros de 1808 a 1917, servimo-nos, numa análise muito provisória, porque não exaustiva, das obras de dezoito viajantes que então nos visitaram. Faltou-nos tempo para apresentar a outra imagem dos brasileiros: a que ele faz de si mesmo, numa projeção de próprio ego.

Para a maioria dos viajantes, o brasileiro do século 19, com raras exceções, que se exemplificam diretamente na paulista e no gaúcho, é indolente, preguiçoso, ocioso e negligente. Seu horror ao trabalho e sua especial objeção ao ofício manual, exercido por escravos, conduzem-no à expectativa permanente do enriquecimento rápido e súbito. A escravidão deixou marcas profundas: o servilismo dos mulatos, os preconceitos dos senhores contra a vida ativa, o desgosto pelos sérios

labores da indústria e do comércio, o primeiro inexistente e o segundo dominado por estrangeiros, especialmente o de varejo, executado pelos portuguêses. Não havia especialização no trabalho; o operário, que se utilizava também de escravos, exercia vários ofícios, tal como acontecia desde a época colonial. Onde havia mais trabalho havia população mais alegre, notou Martius, comparando a miséria e a indolência observadas em Ilhéus com o gênio alegre no sertão do São Francisco. São unâmes os louvores à independência, à altitude, à energia do paulista, e ao sentimento de liberdade e independência do gaúcho, ambos sempre ativos e trabalhadores.

Entre 1836 e 1842, segundo Kidder e Fletcher, os homens de maior notabilidade no Brasil pertenciam às profissões liberais. "Qualquer coisa assim do gênero de um grande mecânico ou comerciante ocupando alta posição oficial, creio que nunca se viu". Era o desprezo pelas profissões técnicas e comerciais e o aprêço pelas liberais. Todos ou quase todos que queriam distinguir-se dirigiam-se ao sacerdócio à profissão das armas, à advocacia e à medicina. Continuava a existir a chamada mobilidade social, ou a movimentação de uma classe para outra. Pessoas de tratamento perdião sua situação, ao passo que outras, vencendo obstáculos, conseguiam sair das classes subordinadas e elevar sua posição social. Sempre fôra assim no Brasil. Frei Vicente do Salvador, escrevendo em 1818, transcrevia esta sentença: "Vá degradado para o Brasil, donde tornará rico e honrado". Essa frase, entretanto, na época colonial em que os preconceitos raciais dificultavam a ascensão, restringe-se aos reinóis. Agora subiam também os de côr, dos quais eram os mulatos os mais engenhosos, capazes e lindos. A sociabilidade era inexistente, mas aos poucos a sociedade, sonhadora, divagadora, abstrata, irrealista, sempre muito

afrancesada nas modas e no gosto pela literatura, foi ganhando mais vida.

A segregação feminina era total, a princípio no interior e na cidade. As mulheres completavam sua reduzida educação aos treze ou quatorze anos, quando estavam preparadas para os afazeres domésticos; a princípio, restritas à fiscalização dos serviços escravos, mais tarde, com a abolição, cuidando da casa e dos filhos. Ainda em 1908 prezavam as mulheres a obscuridade doméstica e só passaram a ser vistas nos teatros e lugares públicos, raramente, depois de 1820 e com maior freqüência a partir de 1863 ou 1883.

A educação continuava sua obra deficiente, incompleta, memorizadora, não prática. Alguns pais, especialmente os fazendeiros ricos de minas, enviam seus filhos a educar na Europa, mas outros, como os baianos, receavam que elas a freqüentasse más companhias ou contrairesssem casamento inferior. Os filhos dos senhores eram educados pelas mães-pretas e recebiam tóda a influência prejudicial da escravidão. A instrução, apesar de acanhada, pois não se desenvolvia nas massas, ia fazendo alguns progressos. Havia, em 1874, 4.653 escolas particulares.

As crianças, excessivamente disciplinadas, tinham um ar grave e pensativo, mais pareciam pequenos homens que crianças. "Não correm, não rodam o arco e não atiram pedras, como as crianças da Europa ou da América do Norte", observaram Kidder e Fletcher. Ao contrário do que notou Gorer, na Grã-Bretanha, eram elas que se exibiam aos pais. As crianças aterradas do século XVI e as excessivamente disciplinadas do século XIX constituem as gerações de profundo respeito à autoridade e aos superiores em geral e ao Rei em particular, e não à Constituição. O Rei Imperial representa o governo paternal de S.M. colonial e não são as leis que importam, mas as autoridades pessoais. Re-

jeições paternas houve no princípio e no fim; primeiro pelo ódio e, no fim, quando se instaurou a República, fixou-se por algum tempo e complexo de remorso, "pois não era esta a República dos nossos sonhos". A própria administração provincial era organizada de modo a reforçar a autoridade e não para desenvolver os recursos materiais do país, diz Agassiz.

As famílias eram numerosas e a autoridade paterna era geral e totalmente respeitada, afora esses casos. É uma sociedade patriarcal, de pais, com o Rei como Pai coletivo, ao contrário da sociedade de mães, matriarcal, que são os Estados Unidos atual. O complexo patriarcal reflete-se também no culto ao Marechal de Ferro, a necessidade de um pai que nos governe e nos discipline, como lembrou Gilberto Freyre, ao prefaciar o estudo de Luiz Martins sobre o complexo de remorso da geração parricida da República.

Os vários viajantes notaram a peculiaridade do beija-mão, sinal respeitoso de obediência paterna, daquele pai taciturno que desde 1500 e poucos retrata a família brasileira. Porque é ou foi uma sociedade patriarcal e também uma sociedade velha, tradicional, naquele sentido a que se referia Riesman, onde a inovação pouco representa e só a adaptação, com seu ritual e rotina, dirige a vida social. Por isso o brasileiro é cerimonioso, formalista e distingue muito, com altas e cumpridas saudações. Vossa Excelência, Excelentíssimo Senhor, Ilustríssimo Senhor, quando Senhor Presidente é a saudação normal ao mais alto dignitário da República dos Estados Unidos. O brasileiro, porém, é naturalmente muito menos formal que o português, de onde lhe veio sua gravidade e solenidade, e essa simplificação mais se encontra ultimamente graças à influência norte-americana.

O personalismo é o traço dominante nas relações públicas e políticas, porque a personalidade bá-

sica portuguesa, ainda forte na constituição da brasileira, apesar de todas as variações, coloca sua ênfase nas relações pessoais, diretas e simpáticas e não nas impersonais, categóricas e secundárias. Os partidos políticos não têm nenhuma significação ideológica, chamem-se liberal, conservador, progressista, liberal-radical ou republicano. Durante muito tempo, o que decidiu e dominou foi a aristocracia rural, os grandes proprietários e os fazendeiros, os "coronéis", a quem o povo soberano antes de delegar sua soberania tinha o cuidado ou a inteligência de solicitar que o guiasse em suas funções eleitorais. A paixão política era mais ou menos ardente onde a tradição de liberdade se formara no sangue e na luta, como em Pernambuco e no Rio Grande do Sul.

Mas a retórica perturba os caminhos da prosperidade e da eficiência, cuja falta é decisiva. Os estrangeiros, desde Mawe consideram os brasileiros loquazes e Bryce observou, em 1912, que a prosperidade depende menos dos recursos naturais que da qualidade do trabalho aplicado ao desenvolvimento do país e ainda vale menos que a inteligência que dirige o trabalho. O Brasil, sob este aspecto, era menos afortunado, dizia ele, e nem podia ser de outro modo, pois não havia educação completa e a profissional ou universitária é de nossos dias. Perturba a retórica política, continuava Bryce, porque muitos homens de talento indubitable são muitas vezes traídos pelas palavras e preferem palavras a fatos. Nos Estados Unidos e na Inglaterra há excesso de palavras e gosto pela retórica, como observou Gorer, mas a retórica é conhecida clara e conscientemente como retórica. Lá, retórica é retórica, e não oferece soluções. Aqui, retórica é parte do pensamento e é apresentada como solução.

Não foi também devido ao predomínio do bacharelismo da política imperial que muitas soluções adormeceram. Os advogados, mais

que qualquer outra profissão, deram aos Estados Unidos seus presidentes, desde Jefferson, Lincoln e Roosevelt. Dos trinta e três presidentes norte-americanos, vinte foram advogados, dois juizes e dois eram formados em direito, mas não exerceram a advocacia. A manipulação da palavra é um instrumento na conquista do poder, ou na influência política. Por isso foi crescendo o poder dos jornais, cujos desmandos nos ataques ao Imperador e cuja falta de opinião firme era observada pelos viajantes, surpreendidos em 1868 com a vida extraordinariamente ativa do jornalismo brasileiro. Excessos que se explicam, talvez, pela imaturidade da imprensa no Brasil, nascida somente a 13 de maio de 1808, depois da tentativa frustrada de 1747. Corrupção e venalidade não são também feitos recentes. Vários viajantes assinalam sua existência, que remonta ao período colonial e foi também tratada na *Arte de Furta* escrita no século XVII.

A miscigenação e a possibilidade de ascensão social criaram o ambiente da conveniência e das relações pacíficas. Se ainda em Minas, no século XVII, havia o preconceito racial, aos poucos foi desaparecendo qualquer discriminação; desde 1755 reconheceram-se oficialmente os casamentos com indígenas e desde 1773 terminou a distinção entre cristão novos e velhos. A favor dos negros trabalhou muito sua própria influência doméstica. Na fase imperial, com o crescente sentimento dos males e prejuízos da escravidão, há o das vantagens do trabalho livre, tornando-se logo a emancipação de uma aspiração nacional. A brandura do tratamento do escravo negro se generalizou e o Brasil deixou de ser o Inferno dos Negros, mas continuou como o Purgatório dos Brancos e o Paraíso das Mulatas, da famosa frase de Francisco Manuel de Melo.

A ascensão social dos mulatos já era um fato indiscutível, como tão bem salientou Gilberto Freyre, em seus *Sobrados e Mocambos*.

A beleza das mulatas e morenas e a inteligência e habilidade dos mulatos facilitou sua subida social. Os negros constituíam ainda a grande massa trabalhadora, embora sustentem alguns viajantes que quando alforriados eram indolentes e priguiçosos. O problema da abolição não era um espancalho político: era discutido livremente e com alma, diz Agassiz, por todas as classes sociais e o sentimento geral era contrário à escravidão. A escravidão era um obstáculo ao progresso, que atuava sobre o povo como uma enfermidade moral. A ela ligava-se o desdém pelo trabalho, com que se justificava a preguiça e os donos de escravos deixavam a estes o trabalho de ganharem o necessário à sua vida. Uma das características da escravidão no Brasil foi a variedade dos métodos de alforria que libertou os escravos: desde 1798 havia 400.000 negros livres e na época da Abolição três vezes mais negros livres que escravos. Os livres possuíam um estatuto social entre os europeus livres e os proprietários e os escravos.

Desde Saint-Hilaire, em 1816-1822, recrimaram os viajantes estrangeiros a ociosidade dos negros livres, extremamente pobres, e Pierre Denis, em 1908, declarou que eles eram econômica e socialmente inferiores, pueris, supersticiosos e sem ambição. Desde 1818 começou a imigração livre, mas ainda em 1855 só haviam entrado no país 40.000 colonos. No princípio do século vinte, Pierre Denis e Bryce assinalaram que a imigração europeia renovava a vida rural e que o "Norte" (Nordeste), porque não a recebeu, possuía a mais medíocre população rural do país. Atribuiram as diferenças entre o sul e o norte à qualidade do trabalho.

É unânime o elogio estrangeiro à hospitalidade brasileira. Nunca fomos xenófobos e nosso nacionalismo terá sempre esse traço distintivo: não somos contra ninguém, somos a nosso favor e de todos que comungam nossas aspi-

rações, que venham colaborar ou simplesmente conviver conosco.

Dos três séculos de exclusivismo português passamos, em 1907, a nos esforçarmos por ser, em Haia, o delegado dos pequenos países, observou Pierre Denis. O Brasil quer passar pelo representante da América do Sul, onde deseja estabelecer sua hegemonia moral. Não era uma aspiração fácil, pois já em 1886 o rápido e fenomenal desenvolvimento da Argentina não podia deixar de atrair a atenção dos brasileiros de espírito público, dizia Herbert Smith. A aspiração de Haia não será atendida nem na elaboração da paz, em 1919-1920. A falta de liberdade, a opressão colonial, a sombra da Inquisição vigilante até o Século XVIII contra qualquer heterodoxia, as perseguições políticas pessoais inauguradas por José Bonifácio foram substituídas, a partir da maioria, e sob a direção de Pedro II, pela mais livre expressão de pensamento, de liberdade de imprensa e de palavra.

Koseritz registrou os desmandos da imprensa nos ataques ao Imperador, cuja vida íntima era tratada de forma desrespeitosa, apesar de considerar a Constituição sua pessoa como "sagrada e inviolável" (art. 99 da Constituição de 1824). A propaganda republicana e positivista se fez sem opressão. Portanto, pode-se dizer que havíamos ganho muito: liberdade de palavra, tolerância religiosa, louvada por pastores protestantes, como Kidder e Fletcher, despojamento de preconceitos raciais, livre acesso social, relações pacíficas entre as várias etnias, generosa convivência humana, em lugar do exclusivismo.

Atacado ou desrespeitado pela imprensa, dizia Ribeyrolles em 1858, "o Parlamento é uma instituição querida do povo. Suas liberdades estão profundamente enraizadas e seria mister uma tormenta forte para abatê-las ou desmoroná-las". A sorte do povo era como ainda é hoje, dura, mas a mobilidade social e a inexistência de castas permitiam a livre e par-

ticular melhoria. Ainda se sentia repulsa pelo trabalho manual e falta de atração pela indústria e pelo comércio; aquela praticamente inexistente nas mãos dos estrangeiros, especialmente o de varejo pertencente a português. O melhor da vida não era o negócio, mas o ócio. O trabalho era um castigo e a pobreza não era um pecado danado. Os que podiam desejavam as profissões liberais. Apesar de mais progressistas que a maioria dos povos sul-americanos, diziam Kider e Flecher, herdaram os brasileiros, entre outras características dos seus antecessores, a antipatia pelas inovações. Tudo se fazia sem presteza e celeridade, e a palavra "paciência" era das mais ouvidas para os que tinham de sofrer o eterno adiamento das soluções. *Time is not money*, disse o alemão Constatt, e com isso se vê que o espírito do capitalismo não se formara. Não se carregava um embrulho, por menor que fosse, nem sequer um livro, pois isso era trabalho de escrave.

Diferenças regionais assaltam os olhos dos viajantes sábios ou leianos. Saint Hilaire, em 1820, referia-se às sensíveis diferenças nos costumes das populações das várias províncias; Martius também notou diferenças e semelhanças, por exemplo, entre gaúchos e pernambucanos. De todos, o que recebe maiores louvores é o paulista. Martius recolheu um provérbio de que eram dignos de gabinha Bahia éles e não elas, em Pernambuco, elas e não éles, em São Paulo elas e elas. Alguns defeitos nacionais, observados por Canstatt, tais como desrespeito às leis e natural sensualismo, ligam-se ao personalismo da cultura luso-brasileira e à promiscuidade e miscigenação, causadas pela escravidão. Qualidades serão, diz o mesmo Canstatt, a já falada hospitalidade, a veneração pelos pais e a boa índole do povo. E, acima de tudo, a consciência histórica de sua pátria. Observou Martius que o paulista dizia a si mesmo, não

sem orgulho, que sua pátria possui uma história. Segundo as observações dos viajantes estrangeiros, desde Saint-Hilaire, em 1816, até Cooper, em 1917, o sentimento de patriotismo brasileiro liga-se a uma história conscientemente adquirida e conservada. Um defeito capital, porém, perturba nossa vida nacional: a confusão das palavras com os fatos, das aspirações com as realizações, numa palavra, o verbalismo conjugado ao irrealismo político.

2.4 — As Características atuais

2.4.1 — A imagem do Brasil atual pelos estrangeiros (1917-1955)

Poucos países oferecem tantas possibilidades de mudança como os da América do Sul, dizia Bryce em 1912. As observações de Cooper, feitas em 1917, quando terminava propriamente a predominância da influência europeia, quer econômica, quer espiritual, não fazem senão reforçar aqueles traços já assinalados: falta de iniciativa industrial, horror à violência, hospitalidade, energia intermitente, idéias conservadoras, aversão à mudança, a declamação oratória a dirigir o país, a coesão representada pela consciência histórica e a comunidade da língua, país agrícola dirigido e dominado pela autocracia rural, a autoridade decisiva paterna, analfabetismo ao redor dos 70%, apesar do crescimento das escolas (13.000), não compensado pelo crescimento populacional (20 milhões), falta de Universidades e o espírito pacifista.

O que havia de novo no retrato era a educação superior de algumas mulheres, a crescente prática dos esportes, especialmente do futebol, a ausência, durante vinte anos, de revoluções (período pequeno comparado com o Império, que desde 1849 a 1889 não foi perturbado por revoluções) e especialmente uma melhor valorização social dos homens de negócio em São Paulo, onde começava a nas-

cer uma suspeita geral contra o norte-americano, no fundo admirado pela eficiência dos negócios e pela maneira prática de fazer as coisas, o que, ao brasileiro industrial ou comerciante, parecia incompatível com o ideal dominante de fazer tudo decentemente. "Vocêz amam o trabalho e o negócio vem em primeiro lugar, sendo o prazer e a vida doméstica coisas secundárias", "Vocêz vivem para trabalhar e não trabalham para viver", frases transcritas por Cooper, retratavam o estereótipo formado pelos brasileiros dos norte-americanos. Imagem que refletia o desejo de superar a contradição, que vinha do mundo ibérico, entre a indignidade do trabalho comercial e a dignidade da vida especulativa. Já era um passo adiante.

De 1917 a 1957 um mundo de transformações se operou na estrutura espiritual, nas influências novas, com a americanização em lugar da europeização, a valorização social das atividades económicas, a racionalização do trabalho, a audácia, o espírito renovador e, o mais estranho de tudo, a pressa, o dinamismo, que Monbeig observou especialmente em São Paulo. Um otimismo generalizado, uma audácia intelectual, uma força de empreendimento caracterizam esses homens apressados das zonas pioneiras de São Paulo, tão diferentes dos que deixavam tudo para amanhã.

As novas culturas que se expandem pela zona pioneira, com novas técnicas de plantio e produção, criam novas formas de pensar, mas todos os jovens povoadores procuram abraçar-se a uma tradição e criar uma história que justifique seu tumulto. A energia com que se lançam ao trabalho e a convicção de que a fortuna os espera, faz Monbeig acreditar que a divisa publicitária da Loteria Federal "Fique Rico" seja afinal, sem exagero, uma palavra de ordem coletiva. Até que ponto não se ligará essa procura de enriquecimento ao velho sonho do enriquecimento rápido que se assina-

lou na fase colonial e imperial, somado a um espírito mais enérgico, audacioso e independente da época atual? Como Monbeig, Camacho acredita que o Brasil está em pleno processo de emancipação política, económica e cultural. Nada para o estrangeiro, acostumado e ensinado pela sua ciência européia, era tão desmoralizado como o clima da Amazônia onde o povo morria de fome, escrevia a Agassiz, e cujo futuro não pertencia à nossa geração, dizia Bryce. A reabilitação da Amazônia na imagem estrangeira foi feita por Charles Wagley, ao mostrar que as principais razões do seu atraso deviam ser buscadas na cultura e na sociedade amazônicas e na relação dessa região com os centros do poder económico e político e com as fontes de difusão cultural, e não, finalmente, no seu clima. Os valores positivos da cultura brasileira, os traços característicos dos brasileiros como grupo social e nacional apontados por Wagley serão relembrados nas conclusões.

A tese nova da escola sociológica e geográfica, apresentada primeiro por Jacques Lambert e repetida por Monbeig em novo estudo e, ainda, por Morazé, é a de que o Brasil e os brasileiros estão divididos em duas sociedades diferenciadas pelos níveis e modos de vida, a rural e a urbana, a velha e a nova, que não evoluíram no mesmo ritmo e muito se distinguem, embora estejam unidas pelo mesmo sentimento nacional. Não formam duas civilizações mas estão separadas por séculos. O Brasil velho é a zona rural, o novo é a zona pioneira e urbana. Neste Brasil novo, as classes médias representam um papel decisivo no jogo político, pois não sendo numerosas, reclamam a adoção de reformas modernas, mas encontram a oposição da sociedade rural, arcaica, colonial, que resiste a inovações. Indignadas diante de suas derrotas eleitorais e políticas apelam frequentemente para as soluções revolucionárias. Lambert repete o

velho retrato imperial, velho e verdadeiro, de que em sua massa o povo é relativamente pouco sensível às ideologias, lento em voltar-se e constitui, por exceção, o tipo de população fácil de governar-se.

Se a vida política voltou, desde 1922 (Lambert diz 1930), a ser agitada e parece procurar remédios violentos, não é a consequência da aquisição de traços psicológicos particulares aos sul-americanos, isto é, o caudilhismo, mas consequência da fase de transição em que se acha a sociedade. Tal como escrevia Antônio Muniz de Sousa entre 1817 e 1822, trata-se de uma nação imberbe diante das tarefas imensas de sua emancipação econômica e da falta de quadros, consequência da juventude de sua população e da pobreza dos meios culturais e universitários. Até o ensino está sendo feito às pressas, por universidades e colégios criados deficientemente. Monbeig e Morazé acentuam a insuficiência de adultos e a falta de quadros que causam a enormidade das tarefas e a miséria da administração pública.

Maurice Le Lannou observou também o frenesi e a rapidez da ação paulista. A seu ver, a política imigratória inaugurada em 1934, fixando as quotas, pode conduzir um país tão pouco xenófobo a um nacionalismo discriminador, com o objetivo de proteger a alma brasileira, ao fixar uma consciência nacional sobre as bases étnicas do momento, consideradas como suficientemente coerentes: um grupo de lusitanos, herdeiro das glórias da conquista, uma massa de mestiços mais ou menos claros, que representam, em suma, um belo êxito da humanidade tropical, e minorias européias recentes, sofrivelmente assimiladas e já fiéis, para serem consideradas na ordem dos brasileiros natos. Eis um esboço europeu excessivamente colonizador, que dificilmente pode ser aceito, porque o brasileiro não se considera mais suscetível de colonização. Um divórcio entre o sentimento e o comportamento

que Lannou nota no contraste brasileiro entre a apatia conservadora e a convicção ardente de riqueza ao alcance da mão, pode ligar-se ao velho irrealismo brasileiro, que prefere divagar que realizar.

A imagem estrangeira do brasileiro deveria ser completada pela imagem brasileira do caráter nacional e com ela comparada para que um quadro melhor se desenhasse.

3 — OS ELEMENTOS POSITIVOS E NEGATIVOS DO CARÁTER NACIONAL

Da visão da história social do brasileiro e da imagem estrangeira, incompleta, do brasileiro, no Império e na República, não se pode revelar o retrato completo do caráter nacional, mas tão-somente alguns traços marcantes de sua personalidade básica e de suas reações psico-sociais características, expostas no seu comportamento histórico-social. O retrato completo só poderia surgir quando se concluissem todas as investigações indispensáveis, tais como: 1) a opinião que do brasileiro fazem os próprios brasileiros, através da literatura especializada do assunto, já bastante enriquecida de valiosas impressões e da própria literatura de ficção; 2) a imagem "completa" dos brasileiros pelos estrangeiros, através da literatura estrangeira sobre o Brasil; 3) inquérito sociológico e de antropologia cultural sobre os estereótipos nacionais atuais, sobre a opinião brasileira, sobre os estrangeiros e sobre si mesma e sobre a sensibilidade nacional aos problemas nacionais e internacionais.

De posse desses elementos será possível descrever em linhas menos grosseiras o caráter nacional, pois aos dados históricos juntaremos os traços flutuantes da nossa época, colhidos não ao sabor de nossas impressões, mas sob a orientação dos métodos objetivos da moderna pesquisa histórico-social.

Baseando-se o nosso exame numa pesquisa exclusivamente his-

tórica e ainda assim incompleta, só poderemos extrair algumas conclusões provisórias.

3.1 — *Trações gerais e características atuais*

O Brasil foi o único país do Novo Mundo que fez a Independência com a instituição de um regime monárquico, idêntico ao da Metrópole. Não se recorreu à dinastia estrangeira e a emancipação política assume no Brasil a aparência de um desenvolvimento natural, freando as tendências à anarquia civil, e contribuindo para conservar intacto o patrimônio territorial da América Portuguesa. A consequência imediata da unidade foi o gigantismo dos problemas e das tarefas, desafio que desde a Independência tiveram de enfrentar as minorias dirigentes. Gigantismo acrescido de várias dificuldades, para uma população precocemente dispersada, e que no exclusivismo colonial e no isolamento nacional só fez regredir, tornando-se insuficiente, econômica e espiritualmente. Revelava também essa sua primeira ação política uma capacidade muito plástica de acomodamento político, que se prende à contemporização e à capacidade de adaptação a que se referiram Mendes Corrêa e Jorge Dias. A solução era facilitada pela própria constituição da sociedade patriarcal, dividida em duas castas, a dos senhores e a dos escravos.

A sociedade colonial e imperial brasileira baseou-se na aristocracia rural — o que é um privilégio de sociedades envelhecidas. Por isso, na América, comparado com outros países, especialmente a Argentina e os Estados Unidos, o Brasil não é um país jovem, no sentido de que o passado e as tradições não agem fortemente na sua configuração política atual. Observava Pierre Denis, por volta de 1908, que os brasileiros gostam de dizer que seu país é jovem, mas que o europeu, que tenha percorrido outros países europeus-americanos, como a Argentina e

os Estados Unidos, estará menos expatriado no Brasil, pois não experimentará a sensação de surpresa ou de susto que lhe dão aqueles dois países, com sua sociedade mal estabelecida, sem hierarquia e sem raízes, e conduzidas exclusivamente pelo gosto da independência individual e pelo interesse pela fortuna, características que no Brasil só passam a ser notadas recentemente.

O patriotismo brasileiro comporta mais recordações. Neste sentido o Brasil é um país velho, cheio de tradições e constituído em sua maior parte de brasileiros de mais de três gerações, o que não é o caso argentino e norte-americano. O Brasil recebeu, de 1850 a 1950, apenas 4.800.000 imigrantes, dos quais somente..... 3.400.00 permaneceram no país, sendo que a maior parte constituída de português, cuja personalidade básica foi a predominante no caráter do brasileiro durante três séculos coloniais, somado às variações indígenas e negras, e tem em algumas de suas peculiaridades, permanecido constante, sendo reforçado pelo contingente imigratório. Tem havido, assim, uma continuidade de população, de personalidades e culturas, ao contrário dos Estados Unidos e da Argentina, onde os povos de muitos países alteraram, às vezes, fundamentalmente, a personalidade, a cultura e a própria sociedade.

É no sul que se notam brasileiros de primeira e segunda gerações e menor imposição das tradições históricas, mas ainda ali predominam a personalidade básica luso-brasileira e sua cultura e, por isso, a sociedade no sul, mesmo a pioneira, procura ligar-se a uma tradição e criar uma história. Talvez, diz Monbeig, sintam a necessidade de buscar nessa história senão uma justificativa de seu tumulto, pelo menos uma fonte de energia. Mas, na sua totalidade, o país é, como observaram Bryce e Cooper, consciente do seu passado e o brasileiro está sempre pronto a informar que é filho de

uma velha civilização própria — Portugal. Uma forte tradição nacional torna-o cioso da integridade do país.

Existem no Brasil uma cultura e uma nacionalidade únicas, de que os brasileiros se orgulham mas que apresentam duas faces bem diferentes. Segundo Jacques Lambert, os brasileiros estão divididos em duas sociedades diferenciadas pelos níveis e modos de vida: uma é particularmente rural e conserva seus quadros tradicionais (Nordeste, especialmente) e outra particularmente urbana (São Paulo e o sul urbano e rural, e urbana no resto do país). A primeira é uma sociedade arcaica e a segunda um Brasil novo. Ambos, apesar da diferença social, estão estreitamente entrelaçados e são unidos pelo mesmo sentimento nacional e por outros valores comuns, não formando culturas diferentes, mas duas épocas de uma mesma cultura, atrasada de séculos". Os elementos positivos e negativos, a força e a fraqueza da cultura básica brasileira estão presentes nas duas sociedades. Foi a dispersão precoce do povoamento no Brasil do século XVII (nos Estados Unidos começou depois de 1830, com as estradas de ferro) que fez predominar a cultura básica brasileira, seus traços particulares e tradicionais, ainda hoje existentes, apesar das variações provocadas pelas mudanças técnicas urbanas.

O Brasil novo oferece uma estrutura social menos hierarquizada e uma espantosa mobilidade social. Deste modo, as tradições da sociedade colonial e arcaica encontram-se hoje bruscamente em contacto com traços culturais novos, introduzidos pela rápida importação de novas técnicas de produção, novas culturas e modos de vida, especialmente a norte-americana. Porque a sociedade está dividida em parte arcaica e parte nova, a vida política torna-se, inevitavelmente, uma luta entre duas concepções da natureza das instituições políticas.

O ônus de três séculos de colonialismo, isto é, de sujeição a interesses metropolitanos, de quatro séculos de existência da escravidão, de gigantismo dos problemas e de falta de quadros dirigentes gerou um sentimento de insuficiência, não de inferioridade, que perturba também psicológicamente a decisão e escolha das tarefas e soluções primordiais. Capistrano do Abreu explicou a evolução das características nacionais pela progressiva superação do sentimento de desdém, pelo sentimento de superioridade em relação ao português e que nos deu o Sete de Setembro. Continuava porém, diz ele, o sentimento de inferioridade em relação à Europa. Mas esse sentimento não pode ser interpretado como um complexo, pois reconhecer uma hierarquia de valores e saber admirar, longe de ser um sintoma de inferioridade, retrata índole generosa quanto à sua saúde moral. Só quando se dissimula a inferioridade, simulando superioridade, num *círculos probandi*, dialético, e se transforma e nega a hierarquia de valores, com ressentimento e emoção, se manifesta o complexo de inferioridade.

Não se deu isso conosco em relação aos Poderes Europeus, especialmente a Grã-Bretanha, que predominaram sobre nossa vida nacional. Passado o otimismo e a confiança das primeiras horas da Independência, quando estava o brasileiro ainda fascinado pelas drogas e minas, pela grandeza e possaça que lhe ensinara Antonil, ele sufocou sua insuficiência diante do catálogo interminável de suas riquezas, que não estava tão à mão como lhe pareciam antes, e pelas suas próprias tendências caiu no irrealismo. Aí está a raiz do ufanismo, riquezas e não tarefas, excelências e não suficiências, econômicas e espirituais.

Nunca se reconheceu que o grande pecado era pobreza, que se vencia pelo trabalho e pela poupança. Desprezou-se o primeiro, entregue exclusivamente a

escravos e não se ligou à segunda, não formando o capital nacional indispensável à disputa da posse e gozo da riqueza que se alardeava em discursos. Fêz-se uma lei máxima bastarda, copiando trechos e trechos de Benjamin Constant, num casamento frustrado entre o irrealismo da doutrina e a realidade nacional. Estabeleceu-se logo um divórcio entre o mito e a realidade. O mais obstinado elemento da vida política brasileira parece ser o hábito de adotar soluções em resposta a teorias e não a situações. A observação de José Bonifácio, de que no Brasil o possível vai além do real, parece ligar-se a esse irrealismo e ao verbalismo, apontado por Bryce e Cooper. Ou quis José Bonifácio criar uma doutrina do possibilismo político, segundo a qual são tantas as possibilidades no Brasil que a realidade do momento, as aparências conjunturais iludem e escondem? Neste caso ligar-se-ia a frase de José Bonifácio à enganosa aparéncia das riquezas escondidas, ao otimismo da visão de que sem trabalho já as possuímos e que mais cedo ou mais tarde se revelariam.

A insuficiência era de tudo, de quadros dirigentes e de formação de quadros dirigidos, que não se puderam formar, mesmo no Império, apesar de todas as suas grandes figuras, e que com a República se acentuou à medida que as tarefas foram crescendo, com as necessidades de bem-estar de sessenta milhões de brasileiros e as imposições de expandir o progresso até às áreas retardadas do vasto território. A culpabilidade está mais no irrealismo e no verbalismo que no bacharelismo, no sacrifício da realidade à beleza da forma e da sonoridade, ao mundo da palavra e do ouvido. Está também no personalismo que caracteriza nossa vida política e as nossas minorias dirigentes. Liga-se à personalidade básica brasileira, que coloca a ênfase nas relações pessoais e simpáticas e diretos e não nas categóricas, impessoais e

secundárias. A simpatia está acima da lei.

Os momentos de suficiência da nossa história são aqueles em que as minorias tomaram o caminho da autonomia ou, ainda, deram certo grau de impersonalidade à sua ação somado a um conteúdo de idéias, problemas e soluções. A suficiência ou insuficiência, como a satisfação ou a insatisfação de um conjunto de exigências de um determinado nível de vida é um conceito econômico e moral. Não se trata de um conceito marxista, de que a pobreza de nossa economia explica as deficiências psico-sociais indispensável à economia capitalista, ou que a fartura e a abundância norte-americanas esclarecem sua superioridade. Com a tese de Weber pode-se compreender que as insuficiências espirituais ibéricas tenham impedido ou dificultado a formação do espírito do capitalismo. Assim também nossas insuficiências espirituais, nossa características psico-sociais acompanharam nossa insuficiência econômica e não será só com o desenvolvimento econômico que a venceremos porque se as insuficiências culturais continuarem, dificilmente virão a abundância e a fartura. São indispensáveis certas suficiências psico-sociais para o desenvolvimento econômico.

O jogo é funcional e mútua a interdependência do comportamento. Sem rejeitar o passado, pecado de que nos livramos, pois a condenação do passado significa a Revolução, soubemos conservar sempre uma ligação com nossa história e formar uma consciência histórica da unidade do nosso patrimônio territorial e espiritual. A própria personalidade básica luso-brasileira tem horror à violência e manifesta sempre um jeito de acomodar as coisas, um comedimento que evita as rupturas definitivas. A habilidade, a prudência em evitar os extremos, o esquecimento, a cabeça fria e o coração quente, contornam as horas difíceis. Estas características psico-sociais ligam-se ao persona-

lismo da nossa cultura, à convivência pacífica que a história processou, à paciência da personalidade básica, incentivada pela escravidão. Daí os compromissos, que na Independência, na Abdicação, na Maioridade, na Abolição, na República e em movimentos recentes aparou as arestas, conciliou, abrandou e finalmente permitiu, rapidamente, a cooperação.

Os próprios inconformismos brasileiros que se concretizaram em revoluções são muito mais expressões de personalismo que problemáticos e ideológicos. Para amansar esse inconformismo contribuiu, no Império, a política de conciliação, de que o Duque de Caxias foi a mais genuina expressão, não puramente militar, mas civil. O único mal estava, como está, em que o compromisso é prático pessoal, e não prático-problemático ou real; o bem estava e está em que não podemos falar no Brasil em via dolorosa do espírito civil, como na Prússia ou como nas ditaduras militares sul-americanas. Não nos parece que tendências ditatoriais modernas signifiquem influências do espírito caudilho do Rio da Prata, como também observaram visitantes atuais da categoria de Jacques Lambert. As suficiências e insuficiências do caráter nacional podem ser assim sumariadas, como hipóteses provisórias de trabalho.

3.2 — Tradições positivas

Entre as tradições positivas do caráter nacional, poderíamos alinhar:

- 1) Uma sensibilidade nacional muito viva, que exige que as contribuições estrangeiras passem por um processo de abrasileiramento; uma consciência muito alerta da herança histórica;
- 2) A coesão nacional representada pela língua comum;
- 3) Uma tradição política liberal (embora tenha sem-

- 4) pre havido intervenção no plano econômico) e civil; A homogeneidade religiosa, de um catolicismo muito flexível. O apêgo às tradições católicas é observado pelos viajantes estrangeiros;
- 5) A forma relativamente pacífica das relações raciais. Embora, como observa Charles Wagley, em certos centros industriais, como São Paulo e Rio de Janeiro, tenha crescido nos últimos anos certa discriminação racial.
- 6) A importância das relações de família, que é ainda o núcleo da vida social, embora na sociedade nova urbana a própria instituição da família, se encontre de certo modo abalada;
- 7) O povo brasileiro é um dos mais abertos e acessíveis do mundo, o que facilita a capacidade de adaptação e as aquisições da técnica e o uso desta na utilização dos nossos recursos;
- 8) Pela própria forma tradicional da cooperação agrícola (puxirão, mutirão) pode-se desenvolver o espírito associativo geral, muito reduzido.
- 9) Na sua massa, o povo brasileiro é relativamente pouco sensível às ideologias, lento em revoltar-se e constitui, por excelência, o tipo da população fácil de governar;
- 10) Espírito de conciliação que acomoda e evita os extremos.

3.3 — Tradições positivas de formação recente

Entre as tradições positivas de formação recente podemos citar:

- 1) Tendência ao otimismo generalizado, audácia in-

- telectual e de ação, que incentivam o espírito de iniciativa e de empreendimento, antes quase inexistentes;
- 2) Tendência ao amor ao trabalho e valorização da atividade económica, antes desprezada;
 - 3) Estímulo ao capitalismo, à racionalização do trabalho e à superação do passado colonial. O anúncio e a publicidade, já notados por Cooper em 1917, são os primeiros sinais da abundância;
 - 4) Desejo de emancipação económica e de progresso social. O desejo de reformar as instituições sociais é muito poderoso e a tomada de consciência das possibilidades geográficas e da herança histórica é muito forte. Conseqüentemente, a antiga aversão à mudança e ao progresso está desaparecendo.
 - 5) O sistema fixo hierárquizado de classes sócio-económicas existentes nas zonas rurais está desaparecendo;
 - 6) Sinais de crença na fortuna orgânicamente ganha e no sentido da destinação social de dinheiro, ao contrário do amor ao jogo e ao enriquecimento fácil e rápido, tão comuns na sociedade colonial e na imperial;
 - 7) O pacifismo e o pan-americanismo, que se liga à disciplina rígida da criança, à autoridade paterna e ao horror à solução trágica. O Brasil defende sempre o princípio das arbitragens e soluções pacíficas porque é um país de posição solidamente protegida por títulos jurídicos, tem livre disposição de sua área territorial e uma população sem problemas de minorias étnicas ou linguísticas;
 - 8) e sem discriminação racial, o que facilita a assimilação e integridade numa maioria luso-brasileira. Estamos conscientes de que devemos viver numa comunidade internacional e não nos atalhos da história;
 - 8) A indignação moral da classe média. As classes médias são puritanas e moralizadoras e sua indignação revela inconformismo com as mazelas e os erros e, portanto, fôrça moral. Só quando se desnuda de qualquer objetivo político, económico e social é uma tendência negativa.

3.4 — Fórcas negativas tradicionais e atuais

Entre as fórcas negativas tradicionais e atuais podem citar-se:

- 1) Restos da tendência para adiar para amanhã o que pode ser feito hoje;
- 2) Instabilidade social e política, provocada pela luta entre as tradições da sociedade colonial arcaica e os elementos culturais do Brasil novo;
- 3) A grande falta de quadros na administração e na política brasileiras;
- 4) O reduzido número de adultos e o grande contingente de jovens tornam esmagadoras as tarefas da atual geração, em face especialmente do gigantismo dos problemas;
- 5) A fraude eleitoral e a corrupção político-administrativa. Toda a indignação moral da classe média, que é um elemento decisivo na vida política e está profundamente insatisfeita no Brasil, se nutre destes males;
- 6) O personalismo da vida brasileira, que pode e deve ser corrigido pela ênfase nos problemas e não nas pessoas;

- 7) Irrealismo das minorias dirigentes, que pode e deve ser corrigido pela capacidade de responder aos desafios, com soluções e não com doutrina;
- 8) As insuficiências de bem-estar e de educação. As estatísticas divulgadas em 1949 por Henry W. Spiegel mostravam que 5% da população possuía 50% da renda nacional; 24% possuíam 20% e 71% possuíam apenas 30%.

A infância e a juventude brasileiras devem ser suficientemente preparadas para a enormidade dessas tarefas. Assim o investimento na educação é tão importante quanto no desenvolvimento econômico. Só atendendo às duas tarefas suprimirá o brasileiro os sinais de insuficiência, mencionados nos aspectos negativos. A fartura não deve ser só econômica, mas também moral. Para isso o combate ao personalismo não deve significar a despersonalização, como os benefícios do conformismo não devem levar ao conformismo total. Sem inconformismo não há progresso. Nem o nacionalismo econômico deve levar à xenofobia.

As influências que modelam o caráter são impalpáveis, acumuladas e desperdiçadas no processo histórico e podem ser observadas através da prodigiosa variedade de pessoas significativas. Se a função social do caráter é assegurar os padrões de conformidade e certos elementos da produtividade, da política, do lazer e da cultura, e se o caráter, no sentido científico contemporâneo de caráter histórico social, deve ser considerado como as uniformidades padronizadas da resposta aprendida na articulação da sociedade, é lógico e consequente o papel capital que desempenha a juventude num país de 50% de jovens (30 milhões de zero a 19 anos).

Numa sociedade como a nossa a religião, a moral, a escola e a

família que não perderam sua efetividade disciplinadora, podem representar papel importante no ajustamento cultural do povo, tão debilitado pela barbárização intelectual e moral produzida especialmente pelo rádio e pelo jornal e tão necessitado de uma mudança cultural que o adapte às novas condições técnicas do desenvolvimento econômico.

A mudança cultural deve acompanhar as transformações industriais e tecnológicas, de modo a que as alterações dos meios tradicionais de vida possam ser acompanhadas da execução de programas de melhoria técnica e educacional. A personalidade básica luso-brasileira permanece relativamente constante e sustenta as tradições históricas aprendidas e cultuadas.

4 — CONCLUSÕES

Uma mentalidade de segurança nacional só se formara sob a influência de dois fatores: 1) a satisfação com o governo; 2) a satisfação pessoal, da qual muito depende a primeira, cujos componentes são a segurança de emprego, a satisfação geral, isto é, padrão de vida mais elevado, educação e flexibilidade de classes. As atitudes agressivas ou revolucionárias de um povo jovem e insuficiente (econômica e educacionalmente) são relativamente rarofeitas e incomuns. Sómente frações diminutas manifestam simpatia por ideologias subversivas e, de outro lado, sómente as minorias dirigentes se preocupam mais com ideologias como respostas aos problemas. A massa não quer doutrinas, quer soluções.

Esse povo de boa índole, na imagem estrangeira e nacional, começa a manifestar nos aspectos positivos do seu nacionalismo uma fé crescente no seu futuro e nos largos caminhos da história em processo. Ele não parece acreditar nos atalhos da História!

PROBLEMAS DOS MINÉRIOS DE FERRO, CARVÃO E PRODUÇÃO SIDERÚRGICA (*)

Gen Edmundo de Macedo Soares e Silva

Presidente da Companhia Siderúrgica Nacional

Os países são caracterizados por certas determinantes econômicas. Elas lhes marcam o destino no conerto da Nações, definindo o seu poder nacional e, portanto, a natureza de suas relações e influências no trato com outros países. A especialização da produção, preconizada pela escola liberal, encontra justificativa na tendência natural apresentada por um país para a produção de determinados bens.

As principais determinantes econômicas que marcam o destino do Brasil são, como é sabido, sua situação geográfica no globo terrestre; a extensão territorial que possui; as riquezas naturais que apresenta e sua formação étnica.

A posição geográfica condiciona a ecologia, diversificada pelo relevo do solo e pela extensão em latitude, que leva o território ao sul do trópico de Capricórnio. Daí, sob o ponto de vista solo, resultam as agriculturas que nos distinguem expressivamente na economia mundial: café, algodão, cacau, fibras, óleos vegetais etc. Resulta igualmente nosso destino de país criador, capaz de suprir grandes quantidades de carne no mercado mundial.

Mas, duas outras riquezas naturais se apresentam como propulsoras de um progresso em espiral ascendente: o potencial energético e os recursos minerais. São duas séries determinantes dos nossos destinos.

Entre os recursos minerais, o que, desde o século do Descobrimento, provocou interesse e sublinhou nossa perspectiva futura, foi o minério de ferro. Mais tarde, o manganes, o alumínio, o magnésio e as terras raras, além de alguns outros minerais, passaram a constituir elementos importantes do patrimônio nacional.

Os homens que, em fins do século XVIII e início do XIX, aquêles de quem Latino Coelho dizia que "foram os maiores português do século, embora nascidos na América", e que dominaram o pensamento brasileiro, conduzindo-nos à Independência, sonharam com um Brasil produtor de ferro. Planos nesse sentido teve o inconfidente José Álvares Maciel, assevera Augusto de Lima Júnior; Manoel Faria de Câmara Bittencourt, o "Intendente Câmara", se classifica entre os realizadores; José Bonifácio, o patriarca da nossa emancipação política, acreditou no futuro siderúrgico da nossa terra. Eschwege, geólogo alemão ao serviço de Portugal, com enorme autoridade, confirmou a colossal massa de minérios de ferro existente no País, sobretudo na região de Minas Gerais, hoje conhecida como o "quadrilátero ferrífero".

Siderurgia, entretanto, não é só minério de ferro. O óxido tem de ser reduzido. Grandes massas de matérias-primas a manipular e de

(*) Conferência Pronunciada no Clube Militar em 1937

produtos acabados a transportar exigem meios de transporte adequados; mercados consumidores são indispensáveis; técnica, mão-de-obra e administração têm que existir; capitais são imprescindíveis. Enfim: outras matérias-primas, além do minério de ferro, e todo o aparelhamento que caracteriza um Estado organizado.

Logo de inicio, faltou-nos a fonte de energia para atuar fisicamente, produzindo calor e, quimicamente, reduzindo o minério. O carvão de madeira não era abundante para grande produção, na zona onde existia o minério facilmente redutível (vales do Paraopeba e das Velhas); escasseavam-nos a técnica e o capital; o mercado era reduzido e meios de transporte não existiam. O século XIX foi, assim, para nós, sob o ponto de vista da metalurgia do ferro, um período de frustração. Chegamos a 1900 com a produção de 2.000 toneladas de gusa em Esperança e de ferro "puddlado" em pequenas forjas catalãs espalhadas pelo interior do País.

Mas, a siderurgia já era a obsessão de muitos. Entramos a procurar soluções. A Escola de Minas de Ouro Preto havia sido organizada. Não só os mestres estrangeiros que nos vieram àquele tempo, como também os alunos, à medida que se formavam, puderam pesquisar e, finalmente, determinar que o Brasil era de fato um dos maiores possuidores de minério de ferro. Em 1910, realizou-se o famoso Congresso de Estocolmo, que promovia um balanço dos recursos mundiais em minério de ferro. Nesse conclave, o nosso representante Orville Derby, que, desde 1875 nos prestava serviços no campo da geologia, revelou, com espanto geral, a existência de pelo menos 15 bilhões de toneladas no Brasil. Ocorreu, então, um "rush" ao nosso minério. E nasceram concomitantemente os "syndicates" para a compra de jazidas.

O princípio da utilização das minas era, e sempre foi, o de "plena posse das reservas", ou, seja, o princípio de que elas devem assegurar, tranquila e permanentemente, o su-

primento daqueles que delas se servem. A exigência técnica e econômica da regularidade dos tipos e das quantidades de minérios é que estabeleceu tal princípio, defendido pela maioria dos grandes países siderúrgicos. Mas a França, a Espanha e a Suécia resistiram a essa predominância dos chamados "grandes", mantendo a propriedade exclusiva das suas jazidas. Isso, até pouco antes da 1^a Grande Guerra.

Descobertas nesse tempo algumas das nossas jazidas de manganês, no Vale do Paraopeba, puderam elas — já no curso do primeiro conflito internacional — abastecer os países de quem éramos aliados em tal emergência.

Antes de ir além, é preciso que se faça aqui uma volta ao minério de ferro, com referência ao fato de que não fomos imprevidentes. Também procuramos, com nossos escassos recursos, resolver do melhor modo os nossos problemas. Assim, atacamos, desde a primeira década do século, a construção da Estrada de Ferro Vitória a Minas. Naturalmente que não podíamos, então, construir uma ferrovia daquela extensão, numa zona tão difícil, como era a do Vale do Rio Doce, sem recorrência aos capitais alienígenas e segundo as fórmulas e contingências dominantes na ocasião. Foi, assim, com "privilegio de zona" e "garantia de juros" que se iniciou a construção daquela Estrada e que se a levou adiante, até Ana Matos, no começo da subida da serra para Itabira.

O Brasil, naquela época, procurava firmar a opinião a respeito do problema siderúrgico, no seu conjunto. O interesse pelo minério — diziam os brasileiros — vincula-se ao estabelecimento de uma indústria siderúrgica no País. E daí a idéia que apareceu, de condicionar a exportação da matéria-prima à redução de uma certa quantidade dela dentro de nossas fronteiras.

O problema chegou ao Governo Epitácio Pessoa ainda dentro da mesma formulação: não convinha exportar-se minério antes de que existisse no País uma usina siderúrgica.

Foi nessa altura que apareceu o projeto-Farqhuar — já muito conhecido de todos nós — pretendendo justamente reduzir aqui uma parte do minério e exportar outra parte. Farqhuar obteve a concessão de uma estrada no Vale do Rio Doce — à qual ele chamava de "Estrada Industrial" — e que era destinada, exclusivamente, a transportar os minérios das jazidas da Companhia que ele ia formar. Queria aquêle organizador, obviamente, ter transporte seguro para os mercados de além-mar; sua estrada duplicaria, em bitola larga, a que ia sendo construída em bitola estreita.

Levantou-se uma grande oposição à idéia. É história por demais conhecida, para que nos detenhamos nela. Bastará dizer que o projeto-Farqhuar tinha seus méritos e deméritos. Pertenci à "Comissão Nacional de Siderurgia", criada para o exame específico do problema, e ali nunca pudemos concluir pela possibilidade de ligar, — sobretudo naquele tempo — a exportação de minério à redução de uma certa percentagem do mesmo, no Brasil. Com efeito, a exportação de minério é uma operação comercial, condicionada pelas características desse campo de atividade, ou seja, condicionada pelos debates e interesses sempre circunstanciais das duas partes — a que vende e a que compra — ao passo que a siderurgia é uma indústria-chave, fundamental, e por isso mesmo desejável de estabelecer-se até à custa dos maiores e eventuais sacrifícios, desde o seu início. Foi em consequência desse raciocínio que a Comissão Nacional de Siderurgia propôs que os dois problemas fossem separados, isto é, que o problema da exportação de minério fosse estudado como problema de política comercial, e que o da Siderurgia o fosse como problema de segurança nacional, conjuntamente com o econômico e o desenvolvimento do País.

Esse modo de ver foi o adotado àquela época, e, desde então — sobretudo após a caducidade do projeto-Farqhuar (1939), que, pelos já conhecidos motivos não pôde ir

adiante — houve o campo livre para um estudo tranquilo, meditado, do estabelecimento da indústria siderúrgica em nosso País. Tivemos vinte anos de discussões em torno do projeto-Farqhuar, ao mesmo tempo era que se apreciaram as questões da exportação de minério e da produção de aço no Brasil, e enquanto prosseguiam os estudos sobre carvão, particularmente o catarinense.

Já desde os fins do século XIX haviam os ingleses estudado o carvão e projetado a Estrada de Ferro que hoje liga as minas aos portos de Imbituba e Laguna. Aí tiveram uma grande atuação, primeiro, o Visconde de Barbacena e, depois, a família Lage. Os irmãos White, dois geólogos americanos de grande valor, foram contratados para estudar o carvão, sobre cuja existência em nosso território produziram um relatório que é, a meu ver, definitivo. Estabeleceram a estratigrafia da região e definiram perfeitamente as camadas. Em seguida, veio o estudo sobre a coqueificação do carvão nacional, feito pelo Eng. Fleury da Rocha, quando Ministro da Agricultura o Dr. Simões Lopes (1923-24). Tal estudo foi, aliás, outro marco de extraordinária importância para a implantação da siderurgia em nosso País. O terreno se preparava depois de uma grande e longa discussão, que conduziu à formação do pensamento nacional e ao estabelecimento de princípios diretores. A questão começou a tornar-se mais clara; já se podia ver no horizonte a implantação de uma siderurgia brasileira, aproveitando o máximo possível de matérias-primas nacionais.

Todavia, enquanto o problema da siderurgia com coque era assim esboçado, prosseguia no Brasil o crescimento, timido embora, de uma siderurgia com carvão de madeira, que demonstrou, a pouco e pouco, importância econômica bastante grande. Cresceu ela na região que lhe era mesmo propícia, em Minas Gerais, próxima às jazidas de minério de ferro e junto às matas, sobretudo as do Vale do Rio Doce, que se apresentavam e ainda se

apresentam pujantes, fornecedoras contínuas da matéria-prima indispensável para fabricação do redutor de fonte vegetal. E assim desenvolveram-se Esperança, Gagé, Burnier, Sabará, Morro Grande; e, mesmo em Belo Horizonte, um alto forno foi construído (Magnavacca).

Com a pequena usina que existia em Sabará, constituiu-se uma outra Companhia, a Belgo-Mineira (1925), que se reuniu a interesses nacionais e desenvolveu a Usina de Sabará, então estiolando-se por falta de recursos financeiros; e mais adiante construiu, já no Vale do Rio Doce, às margens do Piracicaba, em Monlevade, a Usina Brabansson, com carvão de madeira, a qual hoje produz mais de 200 mil toneladas e marcha para uma produção da ordem de 400 a 500 000 toneladas de lingotes de aço por ano. Assim criou-se uma siderurgia com carvão de madeira, da qual mais uma vez falaremos quando tivermos de comparar os seus resultados econômicos com os da siderurgia de coque.

A Comissão Nacional de Siderurgia, já mencionada, e que, a partir de 1930, então no Governo Getúlio Vargas, investigou o problema, tudo fez para ressaltar, perante a opinião pública brasileira, perante o Governo e perante todos aqueles que, nacionais ou estrangeiros, se interessavam pelo desenvolvimento da indústria do ferro em nosso País, tudo fez, repito, para demonstrar as vantagens e desvantagens da adoção de certos métodos, e sempre tendo em vista o interesse nacional.

Devo dizer aqui, de passagem, que o estudo mais difícil, e alias até hoje incompleto, é o referente ao carvão.

Vejamos agora como se apresenta o problema das matérias-primas atualmente. Achei que não poderíamos chegar à plena inteligência do ponto em que vamos entrar, nessa palestra, se não tivéssemos recordado todos esses fatos de há pouco.

O que é o problema das matérias-primas siderúrgicas no Brasil? Apresenta-se ele da seguinte maneira: olhando o mapa de nosso ter-

ritório, distinguimos facilmente a região do carvão de madeira; nós mesmos a estudamos de 1934 a 1940 e, ainda recentemente, tivemos de repetir e melhorar esses estudos, em virtude da posição que ocupávamos na "Acesita". Na primeira fase, 34 a 40, pareceu-nos que a mencionada região poderia fornecer a matéria-prima indispensável para a produção de, pelo menos, 300 mil toneladas de gusa.

O problema, atualmente, muda de figura, porque, em razão dos progressos da tecnologia, consegue-se, agora, com um metro cúbico de carvão madeira, produzir mais gusa do que antigamente. Quero referir-me, sobretudo, à sinterização. O preparo do minério e a sinterização permitem um aproveitamento muito mais racional e muito mais proveitoso do combustível. Isso nos dá a possibilidade de aumentar de 40 a 50% a produção de um alto-forno de carvão de madeira, como está demonstrado pela prática da Cia. Siderúrgica Belgo-Mineira. Pois bem: o mesmo resultado não se conseguiu ainda com o carvão mineral; o aumento, neste caso, é de apenas 10 a 15%. Mas, com o carvão vegetal, isso está demonstrado, em nosso País. Assim, podemos dizer que hoje, com o reflorestamento que se vai processando em condições favoráveis, e de outro lado, com a utilização dos progressos da tecnologia — poderemos, naquela zona, produzir economicamente cerca de 500 mil toneladas de gusa por ano. Isso permitirá uma produção — conforme seja o processo utilizado — de 500 a 650 mil toneladas de lingotes de aço. Vede bem que afirmo essa possibilidade, no pressuposto do aproveitamento dos progressos não só da tecnologia do reflorestamento, como também do aproveitamento racional do minério de ferro, com utilização da sinterização.

De outro lado, olhando agora tão-só para as jazidas do quadrilátero ferrífero, verificamos que, apesar dos estudos feitos em torno do problema, as minuciosas pesquisas que lhe deveriam corresponder — e com recursos técnicos abundan-

tes — foram relativamente poucas. Ultimamente, o Departamento de Produção Mineral, em colaboração com técnicos do Serviço Geológico dos Estados Unidos, pôde levar a efeito, naquela região, estudos mais pormenorizados; e, por sua vez, a Companhia Vale do Rio Doce, na zona de Itabira, também tem-se aplicado ao problema com maior profundidade. Daí podermos falar hoje sobre o assunto com muito mais autoridade e conhecimento, do que antigamente.

Sempre ouvimos referências a uma massa de 15 bilhões de toneladas de minério no "quadrilátero ferrífero". Haverá seguramente muito mais que isso se considerarmos minério tudo aquilo que tem até 40% de ferro, no mínimo. Todos sabemos que, freqüentemente, em muitos países do mundo, como por exemplo no leste da França, bacia de Briey, o teor do minério é de 33% de ferro. Na famosa usina que os alemães construíram pouco antes da guerra (Salzgitter), o minério possuía um teor de ferro de 30%. Há outras regiões do mundo em que se emprega minério com 40%. Destarte, a rocha no seio da qual se desenvolvem outras massas de minérios mais ricos (rocha pré-cambriana que se chama itabirito), possui 40% de ferro, em média. Poderemos assim dizer que ela é toda minério de ferro. Em caso de necessidade, o itabirito, submetido a um tratamento que hoje é comum, poderá ser facilmente utilizado em alto-forno. Hoje ela está longe de nos interessar, porque os minérios com mais de 56% de ferro são abundantes. Eles podem assegurar uma siderurgia nacional por tempo, poderemos dizer, indeterminado. Mas, se tomarmos certos minérios, de qualidades bem especificadas, veremos então que, al, já possemos, deles, quantidades muito menores. Faço referência especial, por exemplo, à hematita dura. Se quisermos fazer uma mineração intensiva e apenas usar este minério, teremos massa muito menor do que de minérios friáveis. Com a tecnologia atual de utilização dos minérios de ferro, os minérios-pulve-

rulentos não apresentam mais dificuldade alguma para o seu emprêgo em alto-forno. E mesmo para a utilização em forno de aço, farei daqui há pouco referência ao progresso que se está efetivando, o qual diminui a influência do minério duro no emprêgo dos fornos de soleira, para a produção de lingotes de aço.

Contudo, se mais uma vez olharmos as massas enormes de minérios que se encontram na região de Itabira, veremos que, por outro lado, afora o carvão de madeira, que pode ser produzido sobretudo no vale e em algumas outras pequenas florestas (estas hoje quase esgotadas e que só poderão ser mantidas à custa do reflorestamento racional), afora essa disponibilidade eventual, não possuímos um outro combustível mineral sólido, onde existe minério de ferro. Tal combustível só se encontra, por enquanto, no Sul. Em Santa Catarina possuímos uma massa de carvão coqueificável, que se apresenta como uma reserva de cerca de um bilhão e meio de toneladas. Elas não são, podemos afirmá-lo hoje, simples estimativas; são reservas técnicamente provadas. Entretanto, as camadas carboníferas se apresentam delgadas, com mineração difícil e cara. Daí que o aproveitamento do carvão catarinense revele problemas que devem ser resolvidos. Têm-se feito muitos problemas que devem ser resolvidos. Têm-se feito muitos estudos, nos últimos anos, mas há ainda muito que fazer; os estudos prosseguem. Creio que é — o do carvão — o problema mais importante para a nossa siderurgia, porque esse combustível não pode ser empregado tal como é retirado da mina. Tem de ser submetido a uma preparação.

O carvão se extraí de duas maneiras: a céu aberto, removida a camada de estéril que sempre existe sobre ele; ou então é minerado em profundidade, em galerias que são abertas nos flancos dos morros; tais galerias atravessam as colinas. Nos vales, que são os intervalos entre essas colinas, o carvão foi erodido. Não havendo gás (grisu) e, em se tratando de mineração através das

colinas, o que permite uma abertura para fora sem utilização de poços, todos seríamos levados a dizer que a facilidade de minerar é bastante grande. Entretanto, assim não é. O carvão se apresenta encaixotado entre duas rochas: arenito (capa) e xisto (lapa); junto à capa se situa o "fôrro", camada de 25 a 40 cm. de espessura, e, embaixo, junto à lapa, há o "banco", outra camada semelhante à primeira; entre as duas há camadas delgadas, intercaladas de xisto; uma camada de argila dá o nome à formação: formação "barro branco". Isso explica a mineração.

Há, porém, outro problema, que é o da "preparação" do carvão. Numa tonelada do de Santa Catarina — e note-se que estamos simplificando o problema — devemos retirar: uma parte, que apresenta teor de matérias voláteis e teor de cinzas favoráveis à coqueificação; outra parte, que se apresenta como carvão para a produção de vapor; e uma terceira parte, estéril, que deve ser abandonada, ou melhor, posta de lado, de vez que a única vantagem que oferece é a existência em si de perita, aproveitável para a fabricação de ácido sulfúrico, ou, então, para a extração do enxofre; mas esse é um problema colateral, cuja solução, já em vias de efetivar-se, verá baratear o preço do carvão, contabilizando-lhe, por assim dizer, um crédito.

Assim, pois, resumindo, numa tonelada de carvão, teremos, a grosso modo: 330 a 350 quilos de carvão coqueificável; 320 a 330 quilos de carvão de vapor, e o resto é estéril. Logo, e ainda a grosso modo, apenas 1/3 do carvão extraído é aproveitado como carvão para coque — depois de sua preparação no Lavador que, concomitantemente, separa o mineral nas partes já mencionadas.

O problema está, no seu conjunto, desafiando a nossa argúcia. O carvão se apresenta entre nós de modo "sui generis". Mas é o "nossa" carvão. Não haveremos de esperar que outros países resolvam o problema, mesmo porque ele se apresenta diferentemente em toda parte. Claro é que poderemos apro-

veitar os recursos da técnica importada, o que aliás temos feito com ótimos resultados. Mas o problema é nosso e teremos de resolvê-lo com a técnica que possuímos e estamos desenvolvendo. Teremos, para tanto, de reunir conhecimentos, tenacidade e recursos financeiros.

Depois do "tratamento", o carvão exige uma organização de transportes que permita fazer com que carvão e minério se reúnam, adequadamente, no ponto em que isto seja econômico; a redução do minério e sua transformação em ferro-gusa se deve fazer em condições que facilitem o seu aproveitamento em lingotes de aço e produtos acabados, e a preços de competição com o mesmo material eventualmente importado. Este é o grande objetivo a atingir.

O calcário, outra das matérias-primas siderúrgicas, não é problema, assim como a dolomita. Mais algumas, como o manganês e as ferro-ligas, não são problemas para nós, sob o ponto de vista de sua existência e utilização.

A produção de gusa no Brasil se faz hoje, como vimos, de duas maneiras: a coque metalúrgico e a carvão de madeira. Por este processo, sobretudo em Minas Gerais; um pouco no Vale do Paraíba — onde existem ainda alguns fornos utilizando o combustível vegetal e cuja tendência é passar a utilizar coque, desde que apareça uma coquaria que o produza em condições vantajosas.

Temos funcionando a coque metalúrgico, presentemente, no País, apenas dois altos-fornos clássicos: os de Volta Redonda.

Temos também o processo de redução pelo forno elétrico, ora sendo iniciado pela Cia. Mannesmann, em Minas Gerais. Essa redução poupa combustível. Mas hoje, com os processos de sinterização dos minérios, não há uma grande vantagem no seu uso. Entretanto, este é ainda um tema em debate. Não está completamente resolvido. A impressão que tenho e assinalo, desde já, é que com a economia de combustível e o seu aproveitamento total,

resultante da sinterização, podemos fazer gusa barato em fornos "soprados"; não há vantagem, assim, na utilização do forno de redução elétrico. Isso é uma conclusão a que se está chegando modernamente, e a qual eu não enunciaria há dois anos. A idéia está se formando no espírito daqueles que se preocupam com o problema e, portanto, o panorama se apresenta de uma maneira diferente para nós.

A produção de aço se faz hoje, no Brasil, com uma tecnologia bastante avançada. Temos, em primeiro lugar, os fornos Siemens-Martin, de soleira. Volta Redonda possui 6 desses fornos de 200 toneladas. Um sétimo forno vai ser construído.

Existem ainda, entre nós, fornos de aço elétricos, trifásicos de soleira. Há uns 45 desses fornos de fusão no Brasil, são empregados, seja para fundição de peças de aço, ou para a produção de lingotes em pequenas usinas.

Há um Convertedor ácido de 10 toneladas funcionando em Acesita, e agora, finalmente, há dois convertidores de oxigênio sendo montados em Monlevade, Minas Gerais.

Destacam-se certas vantagens no aproveitamento do oxigênio. Mas quando utilizamos um forno Martin, com 1 tonelada de gusa, fazemos 1.3 toneladas de aço. Ao passo que, no Convertedor, com 1 tonelada de gusa, far-se-á, a grosso modo, 1 de aço. Isso porque diminui o peso do gusa; com a quantidade de sucata que ajuntamos, assegura-se a proporção 1.1. Já no convertedor Thomas, o aço diminui: para 1 tonelada de gusa, obtemos menos de aço. Em Volta Redonda, por exemplo, em que empregam fornos Siemens-Martin, é comum ver-se nos nossos relatórios: produção de gusa de 500 mil toneladas, e uma produção de aço de 700 mil toneladas.

Os processos, todos eles, têm suas vantagens e desvantagens. Os técnicos raramente entram em acordo sobre o método a utilizar. É preciso que se façam exames detalhados e prudentes, para chegar-se à conclusão de qual o processo mais vantajoso.

Misturamos 60% de carvão importado contra 40% do carvão catarinense; o carvão é caro, porque o transportamos de longas distâncias. E isso aumenta, no Brasil, os custos da primeira fase de elaboração. Mas, em compensação, quando chegamos ao lingote, e a partir do Desbastador, começamos a ter preços comparáveis.

A produção de aço para o mercado já se fez hoje, no Brasil, sob diferentes formas. Temos a produção de perfis, trilhos e de produtos planos, em mais de uma usina. Trefilamos os produtos, fazemos arames e já estamos entrando no forjamento. Este ainda se faz em pequena escala, mas vai pouco a pouco melhorando sua situação. Sobretudo agora, há uma expansão de forjamento, com a montagem de certas usinas mecânicas, de grandes dimensões, que começam a fabricação de máquinas e também de automóveis. Neste último caso, o forjamento é muito especializado, mas começa a ser feito, e bem, em nosso País.

Qual é o valor de produção siderúrgica brasileira Fob-Rio de Janeiro, isto é, quanto custaria se tivessemos que importá-la?

O valor é hoje da ordem de, aproximadamente, 180 a 200 milhões de dólares. Em contrapartida, para reposições, a indústria siderúrgica despende com certas matérias-primas importadas (carvão, óleo combustível e lubrificantes), cerca de 35 a 40 milhões de dólares. O total varia, conforme o ano. Temos, assim, que a nossa siderurgia produz uma economia líquida de 150 a 160 milhões de dólares por ano. Isso significa, pois, que, se o Brasil não tivesse a sua produção interna, nós, com as dificuldades cambiais de hoje, não estariamos com o nível de consumo que felizmente temos.

Aliás, apresenta-se neste passo um fenômeno muito interessante, se olharmos para as estatísticas de importação de aço no Brasil. Veremos que, do começo do século até o início da última guerra, nosso País importava de 250 a 300 mil toneladas por ano. Contudo, à medida que a

produção nacional foi aumentando, não diminuíram as importações. Ao contrário, depois de manterem-se algum tempo constantes, foram crescendo. E que a industrialização, estimulada pelas próprias usinas siderúrgicas, se processou em ritmo mais rápido do que a produção das usinas montadas. Montar uma usina siderúrgica é mais demorado do que montar uma usina de "bens de consumo". Daí haver ano de grandes importações, como o de 1954, no qual importamos cerca de 600 mil toneladas de produtos siderúrgicos. Importou-se mais ou menos 2/3 do que aqui se fabricou.

Quais são as expansões em curso?

São hoje as seguintes:

Na Companhia Siderúrgica Nacional, que está na sua 2ª etapa de expansão, pretendemos chegar a pouco mais de 1 milhão de toneladas em 1960 — o que significará um aumento de 260 mil toneladas.

A Companhia Siderúrgica Belgo-Mineira, que produzirá este ano de 230 a 240 mil toneladas, chegará em 1960 provavelmente a 500 mil toneladas de lingotes, com um acréscimo, pois, de 260 a 270 mil toneladas.

A Acesita, que se destina à produção de aços especiais, tem hoje uma produção de 40 mil toneladas; e está preparada para laminar 250 mil toneladas em 1960 (o seu trem desbastador assim o permite). Um aumento, pois, de 200 mil toneladas na produção nacional de aços especiais.

A Siderúrgica Aliperti terá um aumento de 50 mil toneladas. E outras, um aumento de 80 mil toneladas.

Teremos, portanto, nos próximos três anos, um aumento de 850 mil toneladas na produção siderúrgica brasileira.

Quais são as possibilidades de aproveitamento dessas 850.000 toneladas?

Calcula-se que a indústria de automóveis passará a consumir, nos próximos 3 anos, ou a partir de 1960, de 320 a 350 mil toneladas de lingotes de aço por ano; a construção

naval, 100 mil; silos e tanques, 100 mil; perfis, mais 100 a 120 mil; chapas finas, mais 250 mil toneladas.

Temos, em consequência, um total de 850 a 900 mil toneladas, com um ritmo de aumento "anual" de pouco mais de 200 mil toneladas. Esse é o incremento que se apresenta como normal, para o atual estágio industrial e econômico do Brasil.

Vamos traçar agora, aqui neste quadro, a curva do crescimento da produção siderúrgica do Brasil para o futuro próximo. Sejamos ambiciosos. Levemos a curva até o ano 2.000.

Em 1960, o consumo será da ordem de 2.400.000 toneladas. Um aumento de 185 mil toneladas por ano.

O custo de uma tonelada de aço no Brasil é de 250 a 300 dólares por tonelada de lingote, além de uma importância em Cr\$ (cruzeiros) da ordem de Cr\$ 10.000,00. Assim, uma usina de 250.000 t. de lingotes de aço deverá custar cerca de US\$... 100.000.000,00, mais Cr\$... 3.500.000.000,00.

Três usinas estão hoje projetadas para construção no Brasil: a primeira é a COSIPA, em Santos, Estado de São Paulo; destina-se a produzir produtos planos, visando, sobretudo, à indústria de autos. Deve fazer chapas de 1,50 m. de largura, e deverá produzir, em 1961, 350 mil toneladas de lingotes.

Há também a USIMINAS, que se pretende construir no Vale do Rio Doce e que, em 1961, deverá estar produzindo cerca de 300 mil toneladas, passando dessa etapa para 500 mil toneladas, em 1963. O motivo desse longo intervalo entre o inicio e o fim da construção é de ordem financeira, cujas implicações impõem ritmo mais modesto para as obras.

Há mais a Companhia de Ferro e Aço de Vitória, com um programa interessante; a tonelagem está ainda indefinida, mas se espera que chegue a 150 mil toneladas de lingotes, inicialmente.

Vemos, pois, que as três mencionadas Companhias, juntas, poderão

produzir, em 1963, cerca de 950 mil toneladas de lingotes de aço, a somarmos-se à produção atual.

Ora, como vimos ainda há pouco, os programas de expansões em curso nós dão 850 mil toneladas. Soma-das às novas 950 mil, teremos 1.850.000 toneladas de lingotes de aço.

Haverá mercado para isso?

É o que vamos ver, partindo do pressuposto de que, em 1963, o consumo seja da ordem de 3.700.000 toneladas; isso coincide, aliás, com a estimativa feita pelo professor Robert Mehl, do Carnegie Institute of Technology.

A propósito, convém explicar que se fez, há três anos, uma estimativa do consumo brasileiro de aço. Para presidir a Comissão, patrocinada pela Comissão Mista Brasil-Estados Unidos, foi convidado o professor Robert Mehl, especialistas notável, que veio ao Brasil várias vezes e Professor do Carnegie Institute of Technology. Ele próprio redigiu o relatório, e o ritmo de crescimento que S. S^a. anunciou, um pouco inferior ao que realmente atingimos hoje, é de um modo geral coincidente com os dados que estamos apresentando. Há sempre uma certa oscilação, facilmente justificável.

Em consequência, poderemos afirmar que a curva de crescimento que traçamos, nesta palestra, deve corresponder à verdade, no curso dos próximos 40 e poucos anos. Esse tempo é muito para a vida de um indivíduo, mas pouco representa para a de uma nação.

Se chegarmos ao fim do século com uma produção da ordem de 8 milhões de toneladas de lingotes, poderemos dizer que o Brasil terá evoluído bem no seu caminho siderúrgico. Mas (existe sempre um mas), não esqueçamos de que temos o problema do carvão. Tenhamo-lo bem presente. Todos devemos cerrar fileiras para que ele seja resolvido e que, assim, até mesmo subverta os nossos cálculos. Continuemos, porém, a raciocinar à luz das inelutáveis realidades presentes.

O incremento da produção local de carvão poderá ser da ordem de 120 a 150 mil toneladas por ano. E, contudo, nunca será demais repetir um problema difícil. É mais difícil do que o problema da siderurgia propriamente dita. Precisa ser cuidado com muito mais energia e, mesmo, com mais violência. O do carvão é desses problemas que devem ser atacados com impetuosidade fora do comum. Sua solução é, infelizmente, complexa; exige uma técnica muito aperfeiçoada e, o que é pior, grande disponibilidade de recursos. Estes não nos são suficientes no momento, são mesmo muito modestos. Temos alertado o Governo a respeito e, felizmente, existe boa receptividade. Sabemos todos que há uma Comissão do Carvão, trabalhando bastante, procurando equacionar os problemas; mas, faltam-lhe recursos para fazer mais do que tem feito.

Sinceramente, receio que cheguemos a um ponto e não tenhamos nem mesmo aquêles 40% de carvão nacional, indispensáveis para a fabricação do coque necessário ao desenvolvimento siderúrgico projetado. Teremos que importar já uma certa quantidade de carvão, porque a nova produção de aço vai necessitar de quase 3.000.000 de toneladas de coque metalúrgico. Relembremos que temos já animadora fração de carvão nacional. Mas a parte a ser importada tem de ser da ordem de 2.050.000 a 2.500.000 toneladas, com um crescimento anual da ordem de 70.000. Em 1980, teríamos que importar 50 milhões de dólares de carvão, para misturar ao nosso. Evidentemente, esperamos que possamos melhorar as condições de aproveitamento do nosso carvão. Mas tudo isso depende dos estudos a que me referi há pouco. A Companhia Siderúrgica Nacional tem-se preparado para fazer esse estudo, para o que está enviando técnicos ao estrangeiro. Nosso objetivo é o de somar a experiência de nossos técnicos à dos homens que poderemos fazer vir, de fora, para levar avante um plano que nos conduza a resultados promissores.

Meus Senhores, vamos ter agora um período de perguntas. Não queria nem devo ir muito além nesta explanação. Suponho haver-lhes dito o necessário. Antes de terminar, porém, desejo agradecer ao Presidente do Clube, General Segadas Viana, e ao Departamento Cultural, o convite que me fizeram para voltar a esta sala. Volta Redonda em boa parte nasceu aqui. Neste auditório se discutiram problemas dos mais importantes para a solução do problema siderúrgico no Brasil. E, pois, sempre com emoção que volto a esta sala, onde revejo, entre os meus amáveis assistentes, vários, senão muitos, colegas daquela época histórica que marcou o início da discussão de problemas hoje resolvidos uns, e equacionados outros ou em vias de solução. Foi um grande prazer a vossa companhia, nesta noite. Muito obrigado pela vossa presença e pela vossa atenção.

RESPOSTAS A VARIAS PERGUNTAS

Finda a conferência, alguns assistentes dirigiram perguntas ao General Edmundo Macedo Soares, que se havia posto à disposição dos mesmos para um debate.

Damos, em seguida, notas tipográficas deste debate, ou seja, das perguntas formuladas e das respostas do General Macedo Soares.

Sobre a exportação de minério de ferro, para fazer divisas fortes

— “O problema não é simples. Como se sabe, há os que defendem e os que repelem, radicalmente, a conveniência dessa exportação. O assunto está hoje em dia sendo examinado, a fundo, pelo Governo. E eu, sendo um dos muitos técnicos convocados para opinar, não estou habilitado a um pronunciamento público, por antecipação. Só posso falar, pois, em princípio, ou, melhor dito, genéricamente. Exportar ou não exportar minério de ferro é decisão de caráter econômico e não político. E sendo de caráter econômico, tudo depende da verificação exata da conveniência na-

cional. Não se pode ser infenso a exportar, se isso é feito em base vantajosa; se não há sacrifício para as reservas nacionais e se estas são abundantes; se é possível fazê-lo mediante determinadas condições que assegurem ao país, por exemplo, a importação de umas outras tantas matérias-primas fundamentais, com paridade nos custos do transporte nos dois sentidos; se os preços forem os do mercado internacional e se cobrirem com vantagem os custos etc.

O mesmo se poderá dizer relativamente à troca de minério de ferro por carvão, especificamente.

O essencial é que procedamos de acordo com os supremos interesses nacionais, e à base de estudos prévios e bem meticulosos”.

Sobre a indispensabilidade do manganês e da hematita dura na siderurgia

— “Realmente, o manganês tem a sua importância específica, e bem grande, na tecnologia do aço. Mas esta tecnologia está evoluindo, e permite o emprego de outros processos como sucedâneos.

O emprego da hematita dura, em blocos pesados (lumps), faz-se no forno Siemens-Martin. Em seu lugar, podem-se utilizar blocos de “sinter” e essa técnica está avançando rapidamente.

Há ainda outros processos, como o do convertedor com oxigênio, que não emprega hematita dura. A indispensabilidade dessa, portanto, está diminuindo e pode, mesmo, desaparecer. Por isso, creio que uma exportação até 5 a 6 milhões de t/ano desse minério, que obtém os mais altos preços, só pode fazer bem à nossa balança cambial, tão prejudicada com a baixa do preço do café.

Não tenho receios. Se, porventura, chegássemos à conclusão de que as nossas reservas técnicas do manganês e de hematita dura poderiam ser esgotadas, seríamos os primeiros a propor a extensão do critério de Lafaiete aos demais setores. Isto é, proporiais a suspensão das exportações. Mas não é o quadro que temos diante de nós”.

Sobre a exportação do manganês brasileiro

agr. 129

— "A primeira coisa a dizer é que cessarão em 1960 as exportações do manganês do centro brasileiro, melhor dito, de Lafaiete, Minas Gerais, cujas reservas estão calculadas para assegurar a manutenção e o desenvolvimento tranquilos de nossa siderurgia.

Já o manganês da periferia, como o do Amapá e Mato Grosso, sua exportação foi permitida e convenctionada pelas nossas autoridades, dentro de critérios determinados, na base das cotações internacionais, e depois de verificada a margem de segurança das reservas. Estas, aliás, tanto no Amapá quanto em Mato Grosso, são bem grandes.

Para 1 tonelada de lingote de aço, utilizamos apenas 52 quilos de minério de manganês com 44 ou 45% de teor. E a situação das reservas no Brasil é mais ou menos a seguinte: Bahia — 1 milhão de toneladas; Minas Gerais — 8 milhões; Amapá — 30 milhões; Mato Grosso — 80 milhões".

Sobre a possibilidade de pleno funcionamento do Parque Siderúrgico Nacional na eventualidade de não ser possível importar carvão do estrangeiro

— "Comecemos dizendo que a razão da mistura do carvão estrangeiro ao nacional, em Volta Redonda, é a seguinte: empregando somente o carvão nacional, teríamos um coque com teor de cinzas diferente, apresentando um volume de escória maior e reduzindo, em consequência, a capacidade do alto-forno no que diz respeito à produção de gusa. Já, importando o carvão estrangeiro e misturando-o ao nosso, aumentamos o rendimento do alto-forno e, concomitantemente, aumentamos o rendimento econômico geral de nosso sistema ou de nossa empresa. Mas o fato é que podemos funcionar com o coque nacional, exclusivamente, se isso for necessário".

Sobre o fato de as ações da Companhia Siderúrgica Nacional estarem sendo cotadas abaixo do valor nominal (Cr\$ 190,00), sendo Volta Redonda um sucesso econômico

— "A razão é muito simples. É que o particular, embora admirando, desejando e respeitando Volta Redonda, receia as administrações, por assim dizer, paragovernamentais. Não sente, ainda, que os programas do Governo possam ser estáveis. E isso porque vê, inclusive no caso de Volta Redonda, variar muito frequentemente o quadro de Diretores das empresas parestatais.

De outro lado, para analisar o fenômeno, devemos ter em vista que o número de ações detidas pelos particulares é muito pequeno; 90% pertencem ao Governo, o qual absorve, pois, o grosso das bonificações propiciadas pelos crescentes sucessos da Companhia. Há, concluímos, uma evidente relação entre a modéstia da participação particular e o regime de propriedade do patrimônio da empresa. Esse patrimônio é, alias, colossal; mas o movimento das ações é pequeno. Não tenho, entretanto, dúvida: por causa desse patrimônio as ações da CSN não se valorizaram muito".

Sobre se é vantagem comprar sucata a Cr\$ 3,00 o quilo, e se essa sucata fica, como matéria-prima, mais barata do que os minérios de alto teor usados pela CSN

— "Ai há um engano muito grande: A sucata é o melhor minério de ferro, mas não é o concorrente dele. O processo Siemens-Martin exige o emprêgo dela. Transformar ferro-gusa-puro em aço seria operação onerosíssima; a sucata dilui o teor de carbono do banho.

Não há, praticamente, sucata no Brasil. Nos Estados Unidos chega-se a empregar 65% de sucata num forno de aço; no Brasil, 25 a 30%. Não há sucata entre nós, porque o ferro que se produz é transformado

em concreto armado, ou melhor, é posto no concreto armado. Já nos Estados Unidos é diferente, porque ali são fabricados edifícios metálicos, máquinas e automóveis, os quais, quando velhos, são transformados em sucata. Conclui-se, pois, tranquilamente, pela verificação de que a sucata não concorre com o nosso minério. Sua aplicação convém, e é mesmo necessária, por motivos de ordem técnica".

Sobre se o Pôrto de Vitória é o melhor local para o desenvolvimento da indústria siderúrgica, por ser ali o ponto de encontro natural do minério de ferro com o carvão

— "Vitória é, indiscutivelmente, um local magnífico para uma usina. Foi, aliás, o segundo lugar que nós, da Comissão Nacional de Siderurgia, escolhemos para localização de uma grande usina siderúrgica. Mas não havia, naquele tempo, as facilidades hoje existentes ali. Os estudos não estavam prontos e teríamos, na emergência, de enfrentar despesas muito maiores. Daí a primeira usina ter ido para o Vale do Paraíba. A Reconstrução de uma estrada de ferro no Vale do Rio Doce e de um pôrto (provavelmente no norte de Vitória) aumentariam muito o custo da usina siderúrgica".

— "Finalizando, quero agradecer muito especialmente a cooperação das estações de rádio na divulgação de minha modesta palestra. É por meio de debates como este e de seu conhecimento pela grande massa da opinião pública, que se estimula o interesse pelos problemas, seu estudo e suas soluções, em benefício do Brasil."

Sobre a razão de a CSN manter a sua Coqueria em Volta Redonda e não em Siderópolis, Santa Catarina, juntando às minas de carvão

— "Meu interlocutor parte do pressuposto de que assim se economizaria o transporte do carvão. Acontece, porém, que a Coqueria é parte integrante da Usina, pois os gases com que esta funciona vêm

daquela unidade. Não é possível, num país como o nosso, fazer a Coqueria separada. Lá, em Santa Catarina, não há consumo para os gases e subprodutos. Além disso, é necessário importar carvão do estrangeiro. Não esquecer que é com os gases da coqueria, misturados aos do alto-forno, que se faz o aquecimento dos fornos de aquecimento e de recocimento da Usina.

Sobre as possibilidades do aproveitamento da energia atómica na siderurgia

— "É uma hipótese interessante, mas ainda em fase especulativa, ou incipiente. Creio que a energia nuclear nos permitirá, em nosso campo, sobretudo, produzir hidrogênio barato, isto é, um redutor mais energético do que a hulha, para o minério. Mas tal aplicação, creio, se refletira menos sobre o aspecto econômico do que sobre o técnico, ou seja, sobre os processos de análise.

Sobre a nossa atual disponibilidade de energia hidrelétrica e sobre a possibilidade de redução com fornos elétricos, aproveitando a economia do carvão como agente térmico

— "Este assunto foi desenvolvido durante a palestra. Para fazer 1 tonelada de gusa em forno elétrico de redução, são necessários 400 kg de coque de carvão e 2.500 kwh; para 1 tonelada de gusa em alto-forno soprado se gastam 800 kg de coque. Assim, sempre que 2.500 kwh de energia elétrica forem mais baratos que 400 kg de coque (ou 560 kg de carvão para coque) pode-se pensar em usar o forno elétrico tipo Tysland-Hole.

Sobre a existência, em Território Nacional, de grande quantidade de minérios atómicos e sobre a possibilidade de seu aproveitamento futuro, em substituição ao carvão usado na siderurgia

— "A possibilidade oferecida, neste caso, é a do desenvolvimento da produção do hidrogênio. Já o dissemos".

EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA

(Palestra realizada na Confederação Nacional do Comércio)

SILVIO FROES ABREU

Tivemos ocasião de ouvir aqui, recentemente, uma conferência sobre as falhas da educação primária no Brasil. Ouvimos, depois, também comentários e críticas a respeito da educação secundária. Entendo que me cabe dizer agora algumas palavras sobre a educação para a tecnologia; assunto muito importante, porque dele depende essencialmente o desenvolvimento industrial do nosso País, submetido a um progresso muito rápido, sem que esse progresso seja acompanhado de uma educação profissional adequada. No ritmo em que vamos, não encontraremos, dentro de pouco tempo, os homens necessários para tomar conta de todas as atividades especializadas que proporcionam esse grau de refinamento das indústrias modernas. Considero que o problema da educação tecnológica é daqueles que devem merecer a atenção de todos os que estão verdadeiramente interessados no futuro do Brasil.

Anotei alguns que vou comentar para tornar mais ordenada esta exposição.

O PAPEL DO TÉCNICO NA CIVILIZAÇÃO MODERNA

O papel do técnico na civilização moderna é o primeiro tema que devemos analisar. Como ninguém ignora, nos tempos primitivos, o Homem tinha ao seu alcance apenas os instrumentos mais elementares, como a pedra lascada, a pedra polida, a alavancas e a roda. Com o desenvolvimento da civilização, apareceu a neces-

sidade de ter indivíduos especializados nos diferentes problemas técnicos, necessidades que foram crescendo assustadoramente, atingindo nestes últimos 30 anos a demandas crescentes em proporção geométrica. No caso particular do nosso país, isto está trazendo preocupações sérias para os homens que vêm dirigindo a Nação nesta fase de industrialização intensa.

A medida que se operou a evolução da Humanidade, as técnicas para satisfação das necessidades de alimento, de vestuário, de transporte e de muitas outras exigências, foram exigindo conhecimentos cada vez mais especializados.

A ampliação do campo de todas as ciências e artes, consequente às descobertas que se foram processando, cada vez com maior frequência, devido ao maior número de pesquisadores nas diversas esferas de atividade, tornou a tecnologia um assunto tão vasto que ficou impossível, a alguém, abranger todos os conhecimentos, por mais bem dotado que fosse intelectualmente.

Até o meado do século XVII, quando se processou a revolução industrial, consequente ao uso da máquina a vapor, e ao surto da indústria siderúrgica devido ao aperfeiçoamento no fabrico do aço, as necessidades de técnicos eram muito limitadas.

Com a máquina e a siderurgia nasceu a procura em maior escala para mecânicos, para especialistas na fabricação de ferro e aço e para fabricantes de máquinas.

As duas invenções de importância primordial para o crescimento da produção industrial inglesa foram o processo de "pudding", que permitiu o emprégio generalizado da hulha no preparo do ferro em barra, e o aperfeiçoamento da máquina a vapor, que logo foi usada nas fábricas de tecidos e no bombeamento de água das minas de ferro e carvão.

James Watt, com a máquina a vapor; Richard Arkwright, com a máquina de tecer; e Henry Cord, com o processo de fabricar o aço na última vintena do século XVIII, foram os grandes propulsionadores do progresso natural moderno — na era anterior ao uso do petróleo — fornecendo as bases para o desenvolvimento industrial do século XIX.

É preciso notar, como assinala John Nef, que o progresso industrial só foi possível quando foram anuladas pelos tribunais ingleses as patentes sobre esses aperfeiçoamentos, permitindo que o uso daqueles maravilhosos inventos fosse extensivo a todos, ao invés de se tornar um privilégio de poucos.

A legislação moderna corrige essas restrições dos privilégios, tornando as patentes objeto do domínio público depois de 15 anos de garantias ao inventor.

Na Grã-Bretanha a produção de ferro tornou-se muito cedo o melhor índice de desenvolvimento industrial. Esse índice só se estendeu à Europa continental quase no meado do século XIX e só se tornou um fenômeno mundial no fim daquele século.

Aqui entre nós, a produção de aço vem também refletindo nosso progresso material. Praticamente nula no começo deste século, em 1927 atingia apenas a cifra de 8.000 toneladas, em 1930 passava a 21.000, em 1940 a 141.000, em 1950 a 788.000, em 1953 a ... 1.016.000, em 1955 a 1.162.000 e, em 1956, mais ou menos 1.300.000.

Até 1927, como todos se recordam produzímos sómente cerca de 8.000 toneladas de aço, dependendo predominantemente do mercado estrangeiro, e revelando um consumo total extremamente

baixo; em 1956, parece-me — não tenho à mão dados precisos — mas parece-me que atingimos à cifra de 1.300.000 toneladas.

O SR. EDMUNDO DE MACEDO SOARES E SILVA — 1.380.000, sendo 400.000 de lingotes.

O SR. SILVIO FROES ABREU — Vamos tendo nestes últimos tempos um consumo assustadoramente crescente. Isto, a nosso ver, revela um progresso de fachada, como querem alguns caracterizar o nosso desenvolvimento material.

Um país que em 1927 produzia 8.000 toneladas de aço e em 1956 já se aproxima do nível de um milhão e meio, demonstra que existe qualquer coisa de estável, e estimulante, pelo menos na indústria siderúrgica, que é um dos padrões mais significativos do progresso material.

Desde a revolução industrial até o começo deste século o carvão de pedra foi a fonte de energia mais usada para atender às inúmeras exigências das indústrias e da circulação dos homens e das coisas. Embora já conhecido na mais remota antiguidade e descoberto nos Estados Unidos, na Pensilvânia, em 1859, só no começo deste século generalizou-se o emprégio em larga escala do petróleo, graças à revelação das imensas reservas deste combustível no Sul dos Estados Unidos (Texas). Alguns anos depois, outras áreas daquele país também se mostraram altamente petrolíferas, como a Califórnia, o Oklahoma, Ohio, Indiana etc.

Na Europa, os campos da Rússia, da Romênia, da Polônia, e, na Ásia, os da Pérsia e da Malásia, asseguraram a implantação definitiva do uso do petróleo como combustível universal.

Por volta de 1925, entrou na competição mundial a importante área da Venezuela, principalmente os campos da região em torno e dentro do Lago Maracaibo; depois, os campos do centro e do leste, próximos ao delta do rio Orinoco.

Só nos anos posteriores a 1945 começou a produção em massa no

Oriente Próximo, entre o Golfo Pérsico e o Mar Vermelho, o que constitui um dos fatores de grande envergadura na história da produção petrolífera mundial. Também o Canadá entrou recentemente na grande competição no mercado petrolífero, graças às descobertas na província de Alberta.

Vemos como em tão pouco tempo se fizeram descobertas notáveis no domínio do petróleo. Em meio século de pesquisas mais intensas, as disponibilidades de petróleo do mundo civilizado foram multiplicadas muitas vezes. Isso nos leva a almejar que se venha agora a ter uma revelação, como as recentes da Arábia e do Canadá, na ainda tão pouco conhecida Amazônica brasileira.

O SR. EDMUNDO DE MACEDO SOARES E SILVA — No Canadá as grandes jazidas foram descobertas em 1949.

O SR. SÍLVIO FROES ABREU — Aquela área já é equivalente em importância às do Oriente Próximo e da Venezuela.

A vantagem que o uso do ferro trouxe ao Homem e a abundância com que os seus minérios se apresentaram em vários países permitiram que a produção mundial de aço chegesse ao nível atual dos 220 milhões de toneladas.

O carvão, primeiro considerado a fonte de energia mais adequada para alimentar a máquina a vapor, depois elemento indispensável na produção do ferro, sob a forma de coque, atingiu a produção anual de 1.515 milhões de toneladas.

O petróleo, hoje a substância mais versátil de todas as conhecidas, a mais útil ao Homem e donde se retira maior número de produtos, é a substância que reúne mais diversificado campo de aplicação; sua produção atingiu à casa dos 834 milhões de toneladas em 1956.

Temos assim, que sómente esses três produtos básicos do desenvolvimento industrial — ferro, carvão, petróleo — que atingem mais de 2.400 milhões de toneladas por

ano, exigem para sua obtenção uma grande variedade de técnicas, cujo aperfeiçoamento pode ser imaginado através das milhares de novas patentes registradas anualmente. Só aqui no Brasil é solicitado o registro de cerca de 15.000 patentes por ano, cobrindo inventos nacionais e estrangeiros, sendo os inventos nacionais ainda em pequeno número. Na base de 250 dias de trabalho, são 60 patentes novas por dia que devem ser examinadas para o competente registro. No campo do desenvolvimento tecnológico, tiveram papel preponderante a metalúrgica e a indústria química, mas agora, de todas, a indústria do petróleo é a que enfeixa maiores aperfeiçoamentos e processos novos. Nos tempos mais recentes, o petróleo tem sido o responsável por quase a metade das novas patentes registradas no mundo.

O SR. PRESIDENTE — Lá, há pouco tempo, um trabalho mostrando que 90% das patentes da Dupont são de produtos que surgiram de 10 anos para cá.

O SR. SÍLVIO FROES ABREU — Acredito que 80% desses produtos sejam derivados do petróleo.

O número de patentes requeridas reflete muito bem a intensidade humana da pesquisa industrial, e felizmente manifesta uma feição da atividade construtiva. Diz Russel Bidowsky que nenhuma guerra, nenhuma greve, nenhum pânico ou falência bancária ou incêndio, é capaz de destruir tão irrevogavelmente um negócio como um produto novo e melhor nas mãos de um concorrente. Daí a preocupação que têm as grandes indústrias de manter uma atividade de pesquisa intensa e constante, para o aperfeiçoamento da qualidade de seus produtos.

É o caso da DUPONT e outras grandes organizações que têm seus extensos serviços de investigações para solicitar novas patentes e defender seus produtos contra possíveis concorrentes.

Em nenhum ramo a pesquisa industrial é mais intensa do que na

refinação do petróleo, onde os novos processos de produção se sucedem com tal rapidez que, geralmente, uma refinaria já pode ser considerada obsoleta se não recebe aperfeiçoamentos no fim de 5 a 10 anos de funcionamento.

O Professor Gustav Egloff, recentemente falecido, uma das maiores autoridades em refinação de petróleo, considerava uma refinaria nos Estados Unidos obsoleta no fim de cinco anos, em vista do rápido aperfeiçoamento dos processos de tratamento do petróleo. Não podemos acompanhar rigorosamente esse ritmo de progresso, e nem os Estados Unidos o acompanham, mas esse fato mostra como tão rapidamente modifica a técnica de refinação de petróleo.

A indústria química também oferece uma notável contribuição ao progresso material da Humanidade, preparando grande variedade de produtos indispensáveis à saúde, ao bem-estar e à fabricação de inúmeras substâncias não essenciais, mas que o Homem já não poderia mais dispensar.

EDUCACAO PARA A TECNOLOGIA

Para atender à realização de todos esses processos mecânicos, metalúrgicos, químicos e para aproveitar as fontes de energia apresentadas sob as diferentes modalidades, é necessário uma aprendizagem que se modifica e se amplia cada dia que passa.

Dai a necessidade, cada vez mais premente, de cuidar-se de uma educação para a tecnologia e a preocupação de se criar em cada país um corpo de cidadãos encarregados de cuidar da manutenção desses processos de trabalho, que realizam o milagre da civilização industrial de que usufruimos.

A educação tecnológica faz o papel de multiplicador de riqueza, porque permite o aproveitamento melhor dos bens naturais, torna capaz a substituição de produtos naturais escassos por produtos fabricados a partir de matérias-primas abundantes e de custo ínfimo,

como água, ar atmosférico, argila, sal etc.

O progresso do mundo e a melhoria do padrão de vida das populações ainda subdesenvolvidas se faz principalmente à custa das descobertas no campo da tecnologia. O sofrimento, a dor, a carência de meios de vida, tem sido diminuídos da face da terra através das grandes descobertas dos homens de ciência e pesquisadores no campo da medicina, da engenharia e da química. Não é sómente o aumento de riqueza, com o crescimento da produtividade do operário ou da máquina, que conta; não é apenas o conforto da vida, com os novos aparelhos para refrigeração do ambiente nos tempos quentes ou a calefação no tempo frio, mas também a defesa contra os parasitos e os inimigos naturais do Homem que constituem as vantagens que a tecnologia nos confere.

E, portanto, uma necessidade fundamental possuir, em cada país, esse corpo de técnicos, com grande diversidade de conhecimentos, cada qual perito num determinado setor especializado da indústria. Para isso é necessário aparelhar as escolas relacionadas com as diversas técnicas, de modo a permitir uma educação adequada aos diversos fins que se têm em vista.

Vejamos alguns exemplos referentes às indústrias mais fundamentais.

SIDERURGIA

A indústria siderúrgica necessita de homens para o planejamento geral da usina, para trabalho na condução das operações do alto forno, do forno de afino do aço, das operações de laminações, do controle químico no laboratório. Cada um desses setores exige conhecimentos especializados e uma capacidade de adaptação dos conceitos técnicos teóricos às exigências da prática.

Não temos ainda escolas que proporcionem cursos de metalurgia do ferro, devidamente porme-

norizados, a ponto de criar técnicos perfeitos nesse ramo. Antigamente, os engenheiros possuidores de conhecimentos metalúrgicos eram únicamente os diplomados pela Escola de Minas de Ouro Preto, hoje denominada Escola Nacional de Minas e Metalurgia — ou os que freqüentavam cursos dessa especialização no estrangeiro. Eram em número insignificante. Recentemente foram criados cursos de engenheiros metalúrgicos em algumas escolas de engenharia no Rio, São Paulo, Pôrto Alegre e Recife — mas, por falta de instalações adequadas, de laboratórios para a prática dos alunos e, mesmo em certos casos, de pessoal docente com a devida experiência, alguns desses cursos ainda deixam algo a desejar. Na realidade, alguns só dão uma ligeira noção de conhecimentos teóricos, apenas preparando o indivíduo para continuar a aprendizagem na usina, ao lado dos metalurgistas experimentados. Além disso, o número de alunos diplomados é insignificante. As Companhias Siderúrgicas aqui são obrigadas a recrutar seus técnicos nas escolas de engenharia e química e para submetê-los a longo treinamento, tendo que complementar, muitas vezes, os conhecimentos teóricos que eles trazem das escolas e ensinar os métodos de trabalho que a experiência aponta em cada caso. A Companhia Siderúrgica Nacional dedicou-se a essa árdua tarefa de criar seu corpo técnico, tanto de nível inferior, como o de nível médio e superior.

Nem todas as organizações têm recursos ou disposições para proceder assim e daí resulta uma carência acentuada de metalurgistas no Brasil, dificultando desse modo o trabalho normal das usinas e oferecendo embargos a um mais amplo desenvolvimento dessa tão importante atividade.

Se já se observa uma carência de metalurgistas para o trabalho nas usinas, maior ainda é a falta de pesquisadores de laboratórios, capazes de atender às dificuldades que se apresentam, às vezes,

no decorrer da fabricação ou para fazer ensaios de qualidade, especificações, normas etc.

Atualmente, quando alguém precisa de um esclarecimento técnico no campo metalúrgico, só dispõe do reduzidíssimo número de técnicos do Instituto de Pesquisas Tecnológicas em São Paulo, do Instituto Nacional de Tecnologia no Rio, que possuem microscópios metalográficos, máquinas para ensaios de dureza, fornos para tratamentos térmicos etc. As usinas metalúrgicas que possuem laboratórios de controle, como a Companhia Siderúrgica Nacional, a Belgo Mineira, a Acesita, a Aços Vilares etc. só podem atender às próprias necessidades.

A deficiência de pessoal técnico no campo metalúrgico é bastante acentuada e haveria toda conveniência em se fomentar largamente os estudos desse gênero, porque já há um parque industrial capaz de assinalar grande número de profissionais dessa linha.

Tivemos a felicidade de ter, há poucos anos, em São Paulo, um metalurgista insigne, o Professor Roberto Mehl, do Carnegie Institute of Technology, que deu cursos encaminhando um grupo de jovens paulistas, que já estão atuando com proveito em nossa indústria metalúrgica. Exemplos como esse deveriam ser reproduzidos com frequência.

A siderurgia trabalha com processos já bem conhecidos e tem sofrido uma evolução bem mais lenta que outras técnicas, como, por exemplo, a da utilização do petróleo, ou a produção do plástico.

Basta correr os olhos sobre a lista de novas patentes durante um ano, para se sentir essa diferença de velocidade na evolução da técnica nesses variados setores. O campo das fibras sintéticas absorve anualmente uma grande parte da atividade pesquisadora do Homem, assinalando uma tendência acentuada para a substituição das fibras naturais de origem

vegetal e animal pelos produtos fabricados a partir do petróleo, a partir de resíduos de fabricação de matérias-primas vegetais de baixo custo e possibilidade de obtenção em massa.

No Brasil mesmo, temos o fato da recente instalação, em São Paulo, duma Companhia que está fabricando fibra sintética a partir do óleo de mamona. É uma técnica moderna para fabricação no Brasil dum produto novo que oferece vantagens sobre algumas outras fibras artificiais já produzidas em larga escala.

O SR. EDMUNDO MACEDO SOARES E SILVA — Essa Organização lutou quatro ou cinco anos para entrar aqui. Sofreu uma oposição tremenda.

O SR. SILVIO FROES ABREU — Trata-se duma grande organização, com capital elevado e instalações aprimoradas, que já está fabricando fio sintético de excelente qualidade. Na sua fase inicial encontrou alguns problemas de ordem técnica que não tinham sido previstos, e mais uma vez os nossos laboratórios de pesquisas, através de técnicos nacionais de bom preparo, puderam levar às indústrias uma contribuição apreciável, realizando assim a sua finalidade precípua. São inúmeros os exemplos de assistência eficiente que os nossos professores de escolas superiores e os nossos pesquisadores em laboratórios oficiais prestam às indústrias. Geralmente ficam no anonimato, de modo que o público não chega a perceber o valor da contribuição dos técnicos para o progresso do País.

Não obstante a mais lenta modificação dos processos em uso, a siderurgia exige uma assistência muito atenta dos técnicos para que os produtos possam ter a uniformidade desejada e a composição adequada.

A metalurgia dos não ferrosos aqui no Brasil tem diante de si inúmeros e difíceis problemas, e, para não nos perdermos em detalhes fora do rumo principal desta palestra, basta lembrar que a pro-

dução de níquel utilizando minérios silicados, como as nossas garnieritas de Goiás e Minas Gerais, é ainda problema sem solução econômicamente satisfatória.

Noventa por cento do níquel do mundo é produzido com minério sulfureto; desse tipo são as jazidas no Canadá e na Rússia. Mas o nosso minério de níquel é silicatado, como o da Nova Caledônia e não há ainda um processo bastante bom para o minério silicatado, mormente quando são de baixo teor têm também outros metais, como o nosso.

Não existe entre nós um aparelhamento educacional satisfatório para formar bons metalurgistas. Para o serviço de controle químico das matérias-primas e produtos fabricados, as nossas escolas de Química já preparam pessoal capaz, embora em número tão limitado que provoca verdadeiros leilões de recém-formados que durante o curso, já demonstravam certa capacidade para o trabalho de pesquisa ou de controle de operações. O ensino da metalurgia na Escola Nacional de Engenharia e na Escola Politécnica da Universidade Católica é ainda deficiente por falta de instrumentos, de professores ou assistentes com tempo integral e assim dedicados inteiramente à matéria que ensinam.

O SR. EDMUNDO DE MACEDO SOARES E SILVA — Os programas são deficientíssimos.

O SR. SILVIO FROES ABREU — O ilustre Conselheiro, apesar de tão ocupado na direção do maior estabelecimento metalúrgico do País, também é Professor e conhece perfeitamente o problema.

O SR. EDMUNDO DE MACEDO SOARES E SILVA — O número de horas consagradas ao curso é insuficiente, e os diplomados estão muito abaixo ao de que seria desejável.

O SR. SILVIO FROES ABREU — Como já disse, têm apenas noções fundamentais de metalurgia, e têm depois de completar seus conhecimentos em cursos de espe-

cialização, no estrangeiro ou aqui ao lado dos profissionais mais competentes.

O SR. EUGÉNIO GUDIN — Li um artigo do "Correio da Manhã" que reflete o problema e assinala que o Brasil não é antípoda do Japão apenas geograficamente, mas também em matéria de capacidade de KNOW-HOW. Enquanto no Japão e na Alemanha há abundância de técnicos preparados e competentíssimos e, por conseguinte, são baratos, aqui há uma escassez tremenda. De modo que esses rapazes que sabem alguma coisa estão em leilão e se tornam por demais valorizados.

QUÍMICA

O SR. SILVIO FROES ABREU

Na Química, a situação do ensino está melhor; a demanda é muito grande e a capacidade de formação dos químicos está ainda muito abaixo das solicitações da indústria nacional. Vejamos o que se passa com relação à indústria química.

O ensino da Química tem melhorado muito entre nós porque essa profissão mostra horizontes largos e permite salários altos, em vista da grande produtividade que o técnico pode imprimir ao serviço e da necessidade dum controle permanente. Tudo tem de ser feito com previsão e precisão.

A industrialização do País criou ambiente para os químicos; as escolas especializadas de um modo geral foram bem lançadas, tendo nascido valorizadas com a colaboração de elementos estrangeiros de grande destaque. Quase todas as nossas escolas de Química tiveram pelo menos um alemão de grande valor a imprimir a boa orientação. O ensino da Química Industrial aqui nasceu dentro das escolas de Engenharia e foi depois delas separado para as entidades próprias, devidamente aparelhadas; posteriormente, as Faculdades de Filosofia trouxeram uma valiosa contribuição criando não sómente professores, mas também pesquisadores de renome.

O inicio do ensino sistemático da Química foi muito tardio, praticamente começou no Governo Epitácio Pessoa e os primeiros cursos foram abertos graças aos esforços do Ministro Ildefonso Simões Lopes, que foi o patrono dos primeiros químicos diplomados no Brasil.

Hoje, o contingente de químicos brasileiros dando assistência à indústria nacional e ocupando postos na administração pública, nos laboratórios de ensaios, junto às Alfândegas, aos Departamentos de Águas, às organizações de Ensino, às Estações Experimentais etc. têm um nível de conhecimentos comparável ao da maioria dos que se diplomaram no estrangeiro.

Por volta de 1922, a indústria química estava na infância no Brasil e se limitava a três fábricas de ácido sulfúrico e a algumas pequenas organizações, destacando-se a fábrica L. Queiroz, de São Paulo, talvez a mais importante no ramo da química industrial, com sua fabricação de adubos e produtos químicos, destacando-se a produção de cloreto de etila para atender, naquele tempo, ao grande consumo de lâncas-perfumes, durante o Carnaval. Hoje, a nossa indústria química cresceu consideravelmente; a produção de ácido sulfúrico passa de ... 100.000 toneladas por ano; e apenas a de álcalis ainda se encontra numa grande dependência do estrangeiro.

Por volta de 1920, sem indústria química desenvolvida, sem indústria metalúrgica de vulto, sem fabricação de tintas, de plásticos, sem indústria cerâmica fina e, sobretudo, sem o hábito do controle das matérias-primas e dos produtos acabados, porque não havia concorrência e éramos obrigados a aceitar aquilo que os fornecedores nos mandavam, a noção de utilidade da química era quase restrita ao conceito de lavagem química, dos antigos estabelecimentos chinenses.

O surto industrial naqueles setores aprovados estimulou o ensino da química tecnológica que

é, sem dúvida, o setor do ensino tecnológico dos menos deficientes, embora ainda necessitado de aperfeiçoamento.

Os mais importantes centros de ensino de química aplicada no Brasil são o Rio (Escola Nacional de Química e Faculdade Nacional de Filosofia), São Paulo (Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras), Curitiba (Escola de Química), Pôrto Alegre (Escola de Química e Faculdade de Filosofia). Aqui no Rio, prestam grande apoio ao ensino, no que se refere à parte de experimentação e treinamento, alguns órgãos como o Instituto Nacional de Tecnologia, que recebe alunos como estagiários e dá cursos de feição eminentemente experimental. O mesmo acontece com o Instituto Nacional de Óleos, no que se refere aos vegetais, que além dos trabalhos de rotina mantém cursos de aperfeiçoamento relativos a matérias gordurosas.

Essa complementação do ensino, entretanto, é limitada a pequeno número de estudantes, pela falta de espaço e de pessoas que possam supervisionar seus trabalhos, apontando as normas a seguir e corrigindo os defeitos de execução. Esse trabalho é deficiente, como se vê, por falta de espaço e de mestres, daí a limitação das matrículas nas escolas, conseguida através de um exame vestibular em geral demasiadamente rigoroso, mantido em nível muito além do que seria razoável exigir-se.

Nessas condições, diplomam-se anualmente muito menor número de químicos do que tem o mercado capacidade de absorver, disso resultando a grande procura, como se pode apreciar nos anúncios em jornais. Como consequência, há uma grande valorização do técnico, fazendo com que o químico realmente capaz esteja hoje entre os profissionais mais bem pagos no País.

BENEFICIAMENTO DE MINÉRIOS

A tecnologia do beneficiamento de minérios é muito importante e

tende a se tornar cada vez mais utilizada, à medida que vão esgotando os minérios puros e o consumo crescente obriga a lançar mão dos tipos menos concentrados ou mais carregados de impurezas.

O conjunto de processos para o beneficiamento dos minérios, aquilo que os norte-americanos denominam ORE DRESSING, abrange principalmente o campo da física aplicada, pois os processos se baseiam nas diferenças de densidade, de tensão superficial, nas propriedades magnéticas etc. Há grande número de especialistas nesses assuntos trabalhando intensamente, visando a solver os problemas de tantas jazidas ainda inexplicadas pela carência de métodos adequados. O limitado número de especialistas em beneficiamento de minérios é uma falta que se nota, a despeito de haver várias instalações montadas em departamento de pesquisas, sem a recomendável atividade, por falta de suficiente pessoal habilitado e disposto ao serviço. Ainda neste caso, a falta de técnicos é responsável pelo pequeno desenvolvimento desses estudos.

TECNICOS DE PETRÓLEO

O recente resenvolvimento das atividades petrolíferas em nosso País pôs em evidência a necessidade de criar técnicos aperfeiçoados nas diversas modalidades do trabalho para a utilização do petróleo. Já o Conselho Nacional do Petróleo, anteriormente à formação da Petrobras, sentiu a dificuldade de obter o pessoal técnico indispensável às suas atividades, no tempo devido e nas condições desejadas. Inicialmente lançando mão quase exclusivamente do KNOW-HOW estrangeiro, pôde o Conselho Nacional do Petróleo sentir as vantagens e desvantagens dessa dependência e muito louvavelmente procurou organizar-se para preparar seu pessoal técnico, seguindo a louvável medida que já vinha sendo adotada pela Companhia Siderúrgica Na-

cional há alguns anos. O setor de aperfeiçoamento de técnicos do C. N. P. passou no tempo devido para as atividades da Petrobrás.

Foi criado no Rio um curso para técnicos de refinação de petróleo, calcado em alto padrão, e ministrado por professores contratados no estrangeiro e também nacionais. O acesso a esses cursos se faz mediante seleção rigorosa; aos participantes é exigida dedicação exclusiva ao estudo, dando-se em troca uma remuneração generosa que cobre as necessidades normais para a manutenção nesta cidade. Os diplomados fazem, depois, estágios em estabelecimentos no estrangeiro e, desse modo, atualmente a Petrobrás pode contar com elementos de valor e confiança, para o desempenho de funções de responsabilidade em suas refinarias. A última turma diplomada consta de 16 engenheiros e químicos, perfazendo o total de 54 técnicos desse tipo já formado no Curso de Refinação de Petróleo. Na Escola Politécnica da Bahia, a Petrobrás criou um curso de aperfeiçoamento em petróleo para engenheiros já formados e destinado a adaptar os diversos tipos de engenheiros às modalidades do serviço de campo na pesquisa e na produção.

Como se vê, há uma tendência das grandes organizações industriais para educar os seus técnicos diretamente para aquelas funções que se tornam mais necessárias, já que as escolas não têm condições próprias nem recursos para fazê-lo.

OS GEOLOGOS

Outro setor onde se nota grande deficiência do ensino para o desenvolvimento industrial é o da formação dos geólogos. Esse tipo de profissional até agora vinha sendo um especialista autodidata, um engenheiro de minas ou civil, ou químico ou licenciado por escola de filosofia, que se afeiçoava ao estudo da Geologia e manifestava uma vocação especial para esse gênero de trabalho.

Na formação do geólogo, a vocação é fator fundamental, porque não bastam os ensinamentos dos livros e as teorias gerais para dar ao profissional aquela perspicácia, aquela "faro" para imaginar, sentir e avaliar aquilo que ele não vê porque está oculto no subsolo.

O sucesso do geólogo depende da sua capacidade de extração utilizando os restritos dados observados. Quem não tem poder de imaginação bem orientado, torna-se um mero divulgador das ocorrências visíveis e fica com a capacidade de descobrir muito limitada.

A principal fonte de geólogos foi sempre a Escola de Minas de Ouro Preto, de onde saíram luminares como Gonzaga de Campos, Euzébio de Oliveira, Moraes Rego, Calógeras, Arrojado Lisboa e outros, para citar apenas os que já estão mortos. Ouro Preto durante muitos anos foi um centro de formação de geólogos e engenheiros de minas muito perfeito pela orientação dada por seu fundador, o Professor Henry Gorceix e continuada por alguns dos sucessores.

Recentemente, entretanto, surgiu outro foco de geólogos em São Paulo, com o desenvolvimento dado a esses estudos na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras. Com a especialização exigida pela evolução das técnicas para a descoberta de minérios, tornou-se necessário, à maneira dos que já funcionam nos Estados Unidos, libercessário organizar um curso estendendo o geólogo de algumas disciplinas mais no domínio da engenharia de minas, que cuida da extração do minério, ou do metalurgista, a quem cabe a extração do metal, para concentrar os estudos naquilo que propriamente se necessita para descobrir as jazidas e medi-las, tirando do desconhecido uma riqueza para ser aproveitada pela indústria.

Gracias ao interesse do atual Ministro da Educação, Dr. Clóvis Salgado, foram criados quatro cursos para a formação de geólogos, localizados em Recife, Ouro

Prêto, São Paulo e Pôrto Alegre. O *curriculum* abrange quatro anos de estudos e está moldado nos métodos americanos, com a devida adaptação às nossas necessidades.

Esperamos ter assim, dentro de quatro anos, um fluxo de geólogos na razão provavelmente de 40 a 80 por ano, que se dedicarão ao estudo das riquezas ocultas em nosso subsolo. Nos Estados, diplomam-se anualmente mais de 1.500 geólogos, dos quais cerca da metade encontra ocupação na pesquisa de petróleo, distribuindo-se os demais entre todas as outras aplicações da Geologia (pesquisa de minérios, estudo de fundações, de barragens, procura de água subterrânea, ensino, preparo de cartas geológicas etc.).

Esses cursos de Geologia representam um grande fator de fomento à descoberta de riquezas minerais ainda não conhecidas e serão também muito benéficos à Petrobrás que, sem dúvida, será o maior empregador dos mais capazes.

Para tais cursos, cogita o Ministério da Educação de contratar professores estrangeiros de alto padrão, prática que já foi reconhecida como a mais eficiente e a mais barata que se poderá imaginar.

DOZE ENSAIOS SOBRE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA

Não podemos encerrar êstes comentários sem fazer uma referência a um trabalho recentemente publicado pela CAPES, de autoria do Professor Ernesto Luiz de Oliveira Júnior, conhecido engenheiro dedicado ao estudo do ensino técnico de grau superior. Seu livro "Doze Ensaios Sobre Educação e Tecnologia" encerra uma análise muito bem feita do que temos em matéria de ensino tecnológico; põe em relevo a necessidade de melhorar os métodos, tornar o ensino mais experimental e dar oportunidade de maior contacto entre mestres e alunos.

Ele divulga fatos impressionantes como êsses: "Na União So-

viética, em 1928, graduaram-se 11.000 engenheiros; em 1950, 28.000; em 1953, 40.000; em 1954, 54.000, enquanto nos Estados Unidos, em 1954, foi apenas de ... 20.000".

Segundo o Dr. Hollister, Diretor da Escola de Engenharia da Universidade de Cornell, a segurança dos Estados Unidos repousa sobre a superioridade tecnológica e, no entanto, pelos dados há uma tendência a ter essa supremacia grandemente diminuída.

Afirma, com muita razão, o Professor Oliveira Júnior que "a falta de compreensão do papel que a ciência, a engenharia e a tecnologia desempenham em nossa sociedade é, talvez, o mais grave fator da nossa situação".

A baixa produtividade do trabalhador no Brasil, para o Professor Oliveira Júnior, decorre de duas razões principais: a falta de equipamento por um lado e a falta de conhecimento profissional de outro.

"Os programas oficiais do ensino brasileiro, em todos os graus, são, em geral, excessivamente longos e adotam rumo por demais teórico". Ele mostra que é impossível seguir os programas no período letivo, este é o fato. "As disciplinas numerosas, com programas extensos, nunca permitiram que a juventude se empregasse em trabalhos normais ou fosse iniciada no uso das máquinas". "Ora, as máquinas representam a face mais espetacular da moderna tecnologia. Sobre essa repousa a nossa civilização. De modo que deixar os alunos no desconhecimento desses instrumentos de progresso, é dar-lhes uma visão certamente deficiente do mundo em que deverão viver".

E preciso que os brasileiros, desde a adolescência, possam habituar-se à idéia de que somente com o emprego intensivo da Tecnologia poderão construir a prosperidade do Brasil.

Em 1946, o Professor Richard Smith, que orientou o Instituto de Tecnologia Aeronáutica, de São José dos Campos, sem dúvida o mais completo centro de educação

tecnológica em nosso País, revelou que o Brasil em 1945 tinha a mesma produção industrial que os Estados Unidos em 1890. Naquela época, os Estados Unidos tinham 600 engenheiros por milhão de habitantes; então, guardada a mesma proporção, deveríamos ter 30.000 engenheiros.

Entretanto, em 1948 só tínhamos 11.837, sendo 10.199 no Rio, São Paulo e Minas e 1.638 para o resto do Brasil. Por milhão de

habitantes, tínhamos apenas 200, ou 1/3 dos Estados Unidos.

Para finalizar e, como refôrço às minhas palavras, quero lembrar célebre frase do Professor Roberto Mehl, que promoveu um curso de metalúrgica em São Paulo e se preocupou com estudos de educação tecnológica no Brasil: "ESTA NA FORMAÇÃO DE ENGENHEIROS ESPECIALISTAS O FUTURO DAS INDÚSTRIAS BRASILEIRAS".

**COMPANHIA PROGRESSO INDUSTRIAL
DO BRASIL**

FÁBRICA BANGÚ

TECIDOS FINOS

EXIJAM SEMPRE A MARCA



QUE GARANTE:

CÔRES FIRMES, PERFEIÇÃO E DURABILIDADE

A CAIXA ECONÔMICA FEDERAL EM 1957

Aumento substancial de depósitos, resultado econômico dos mais auspiciosos e situação financeira de alto índice — foram as três principais características dos documentos que a Caixa Econômica Federal do Rio de Janeiro acaba de publicar, compreendendo o balanço geral em 31 de dezembro último e a demonstração de receita e despesa referente ao segundo semestre de 1957.

Os depósitos alcançaram a soma de 12,5 bilhões de cruzeiros, representando um acréscimo de 1.597 milhões em relação ao semestre anterior. Para esse aumento, os depósitos tipicamente populares contribuíram com 494 milhões, com o que as pequenas economias, movimentadas por meio de cadernetas, subiram a 6,2 bilhões de cruzeiros.

Do total de 10,5 bilhões, quanto montou o saldo dos empréstimos no encerramento do balanço anual, a Caixa Econômica apresentou um volume de 5,1 bilhões como inversão nas diversas modalidades de crédito hipotecário, demonstrando o seu interesse pela solução de um dos problemas mais angustiantes da população metropolitana: o da aquisição da casa própria.

Em seguida, a maior rubrica dos investimentos é a que se refere aos empréstimos sob consignações que, a 31 de dezembro último, montavam a 3,2 bilhões de cruzeiros.

Durante o 2º semestre de 1957, os empréstimos feitos pela Caixa Econômica tiveram um acréscimo de saldo de 847 milhões de cruzeiros.

Apesar do aumento de despesa, decorrente da aplicação de leis que beneficiaram várias classes funcionais, o segundo exercício semestral de 1957 terminou na Caixa Econômica com um resultado positivo de 71 milhões de cruzeiros.

Aos depositantes foram creditados no semestre juros na importância de 218,7 milhões de cruzeiros.

A receita subiu a 619,8 milhões, para uma despesa de 548,4 milhões, incluindo todos os gastos de manutenção da Caixa Econômica.

A posição financeira da Caixa Econômica é das mais sólidas, à vista de suas disponibilidades que, no balanço em foco, aparecem com o total de 1.159 milhões para contas exigíveis somando 12,7 bilhões, o que representa um índice de mais de 9%, bastante alto em qualquer instituição bancária.

"SINGELO ESTUDO SÔBRE UMA ARESTA DE NOSSA FRONTEIRA COM A BOLÍVIA"

Ten HEITOR FERREIRA

O Mapa da República da Bolívia, organizado em 1947 por René Gamacho Lara, apresenta um extenso segmento da linha de limite entre aquélle país e o Brasil com a notação "frontera en demarcacion"; os nossos mapas, assim como os da Sociedade Geográfica Americana, mostram os limites com a Bolívia em linha continua, não querendo isso dizer, é claro, que não haja dúvida no escalão "moirão de cérea", pois a falta de demarcação minuciosa é de quase toda a nossa fronteira terrestre, verificando-se particularmente nos setores chiquenho e amazônico, tão pouco pisados. Apenas, deixando de lado o detalhe microscópico, o traço desenhado nesses mapas parece dizer que ao menos os entendimentos de cúpula foram atingidos.

O boliviano, entretanto, lá está, com a falta daqueles 13 centímetros substituídos por uma fronteira em demarcação.

Admitida a divergência, há no terreno uma linha de dúvida entre um ponto e uma região; do Sul até aquélle, e a partir desta para o Norte, a linha de limites é aceita por ambos. As duas referências que enquadram o hiato admitido pelos bolivianos são: ao Sul — o bem definido Marco de 4 Irmãos, e ao Norte — as nascentes do Rio Verde, sobre as quais se não chegou a um acordo, depois veremos por quê.

São 195 quilômetros em linha reta, o equivalente mais ou menos às distâncias: Brasília — Goiânia, Uruguaiana — Livramento, Recife — Maceió.

Acresce, ainda, a existência de um ponto intermediário de passagem obrigatória, que é o Marco do Rio Turvo (Tarvo, para os bolivianos), a Oeste da linha que ligue os outros dois, e formando com êles um triângulo que ainda está por resolver.

O triângulo formou-se no século passado por erro da Comissão Mista demarcadora que, em 1877, foi em busca das cabeceiras do Rio Verde a fim de, nelas (e o objetivo já era vago) erigir o marco estabelecido, dez anos antes, no tratado de 1867, em plena Guerra do Paraguai.

Em 1891, veio a República; em 1899, a questão do Acre. O Barão do Rio Branco ascende ao Ministério das Relações Exteriores, e é assinado o Tratado de Petrópolis, em 1903, acordo conseguido para a questão acreana. Quando já se tratava das demarcações, começou-se a dizer que o marco que a antiga comissão deveria ter erguido na cabeceira do Rio Verde, estava, sim, fixado na confluência dos braços formadores do Rio Turvo ...

Custou-se a admitir o erro que, se verificado, era gravíssimo e prejudicava à Bolívia, pois a fronteira teria feito um giro para Oeste. Em 1907 a Comissão Mista executora do novo tratado partiu para pesquisar sobre se o chamado marco da cabeceira do Rio Verde estaria mesmo, como diziam alguns informantes, no Rio Turvo, e, em caso positivo, examinar o terreno, a fim de constatar se não teria havido mudança no curso superior de um dos rios e se havia sinais de um

antigo leito indo ao marco do Rio Verde. O protocolo dispunha que, feito o reconhecimento, os dois governos decidiriam se o marco seria mudado ou permaneceria onde estava.

Voltou, alguns meses depois, e o Almirante Guillobel, chefe da Comissão, apresentou relatório onde dizia:

"... o rio junto ao qual, em 1877, foi levantado o marco na suposição de ser o Rio Verde, é o Rio Turvo, afluente do Paraguaí".

E estavam criados três novos problemas: a) Buscar as verdadeiras nascentes do Rio Verde; b) Determinar como acontecera o erro; c) Resolver sobre a correção da linha demarcadora.

No ano seguinte, 1908, a comissão boliviana, chefiada pelo Major Percy Fawcett, explorou o Rio Verde, tendo marcado um ponto em suas nascentes.

Formava-se o triângulo Verde — Turvo — 4 Irmãos, com apenas este vértice indiscutido. Que linha reta, curva ou quebrada, iria definir, na área contida pelo triângulo, os limites entre Brasil e Bolívia?

Em 1909, o Barão do Rio Branco manda o Almirante Guillobel de volta ao Mato Grosso, em nova missão. Este subdividiu a comissão brasileira e distribuiu à 1^a Subcomissão a tarefa de um amplo levantamento dos arroios formadores e das serranias onde nasce o Rio Verde; à 2^a Subcomissão coube chegar às cabeceiras do Turvo para nova confirmação e, feito isso, realizar um estudo de toda a área do triângulo, recenseando e discriminando as propriedades brasileiras e bolivianas que por lá encontrasse.

Buscava-se a solução para dois dos problemas, sendo que nas cabeceiras do Rio Verde, as duas Turmas da 1^a Subcomissão (pois esta por sua vez subdividiu-se) não conseguiram encontrar-se como haviam planejado, devido a um enorme incêndio que estalava as matas da região. Em cinco dias uma delas fêz o "amplo" levantamento de que se havia incumbido e, numa cabe-

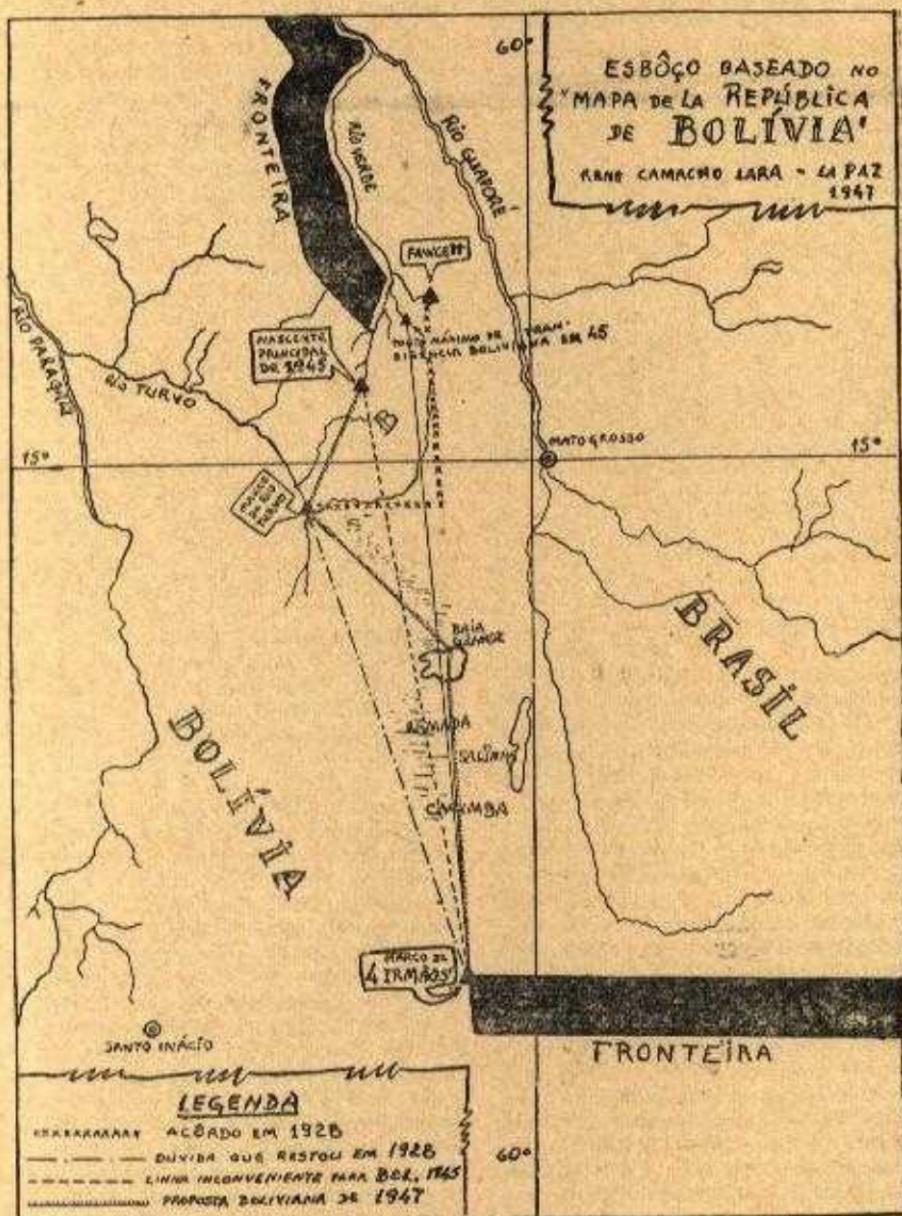
ceira que disse ser a principal, cravou um poste de madeira, coincidindo o ponto com o determinado por Fawcett no ano anterior.

A 2^a Subcomissão verificou que não havia proprietários na região, "compondo-se toda ela de terrenos pantanoso realmente inabitáveis, nos quais se encontram taperas de antigos moradores para ai atraídos pelo roubo de gado pertencente a fazendas brasileiras dos arredores de Casalvasco, espalhado por aqueles campos insalubres" e confirmou que o marco de 77 estava no Rio Turvo e não no Verde. Essa foi a divulgação oficial do erro de 1877.

Agora, trinta e dois anos decorridos, queria-se determinar as causas do erro que transformava-se em escândalo, ao sabor da intenção de que o atribuía à malícia dos demarcadores brasileiros: à determinação, entre estes, de manterem a posse das antigas glebas portuguêsas de Salinas, Ramada e Cacimba. Essa versão sensacionalista, na época, fêz história.

Considerando-a leviana, levantou-se para combatê-la o General Oliveira e Cruz, oficial que foi chefe de uma já moderna Comissão Brasileira Demarcadora de Limites.

Em 77, os brasileiros, sem qualquer objeção por parte dos bolivianos, procuraram as nascentes do rio Verde, seguindo o mapa que documentara o Tratado de Ayacucho, assinado em 1867, em La Paz, pelo brasileiro Lopes Neto e o boliviano Mariano Muñoz. É possível que, pressionado pela opinião das Américas como estava o Brasil, em meio à Guerra do Paraguai, e grandemente intrigado nos países da mesma "habla" do inimigo, tivessemos concluído o tratado sem perguntar pela exatidão dos documentos referentes a uma fronteira tão longínqua, de onde, no momento considerado, havíamos jogado nosso Poder, interessando-nos do tratado, ainda no momento considerado, 1867, apenas as manobras de envolvimento político do inimigo.



A verdade é que, diz agora o General Cruz:

"— serviu de base ao tratado de 1867 um mapa imperfeito, onde as nascentes do Rio Verde estavam representadas muito deslocadas para Oeste;

— no terreno, onde o mapa representava as nascentes do Rio Verde, estavam os braços formadores do Rio Turvo;

— as comissões, brasileira e boliviana, de comum acordo guiaram-se apenas pelo mapa, na procura das nascentes do Rio Verde;

— retirada do mapa a posição geográfica do ponto indicado para extremo da linha que vinha dos Quatro Irmãos, verificaram os Comissários das duas Comissões que tal posição estava próxima da que tinha sido determinada na confluência dos dois braços formadores do rio;

— Transigiram as duas partes da comissão mista: a brasileira abandonando a cabeceira que se estendia para Oeste e a boliviana a cabeceira oriental, ao concordarem na aceitação do ponto de confluência;

— finalmente, não tiveram os demarcadores brasileiros e bolivianos a mínima suspeita do erro de identificação que estavam cometendo e, portanto, não poderia ter havido o propósito deliberado de praticá-lo com o fim de salvar, para o Brasil, antigas posses portuguesas: os bolivianos, só se fossem totalmente incapazes poderiam concordar com tamanha desonestade; quanto aos brasileiros, tiveram, a certa altura das negociações, o escrúpulo de querer até transferir para os dois governos a decisão sobre o local preferível para o levantamento do marco".

O fato é que, em 1909, era reconhecida como errada a posição do célebre marco de 1877. Que solução dar ao problema do novo traçado da linha de limites? O debate teve máximas e mínimas, ora acaloradíssimo, ora caindo em ponto morto.

Naturalmente, havia duas opiniões básicas para todas as variantes que surgiram: a das que achavam

que, como estava, tudo estava bem e queriam a permanência do marco no Rio Turvo mesmo, onde se encontrava; e a que batalhava pela mudança do marco para onde deveria estar desde o inicio.

Já em 1925, um bom avanço no tempo, foi assinado, em La Paz, um protocolo inspirado por esta corrente. O marco era mudado para o local determinado pela comissão em 1909 (o que começava a nos prejudicar, uma vez que aquele trabalho fora realizado sumário pela pressa, como vimos) e a linha torcia-se para conter o lado brasileiro, as rondas de Salinas, Ramada e Caçimba (como compensação).

O Congresso Nacional desaprovou os termos, o que valeu por anular o protocolo. E subiu um novo governo, em 1926, com opinião radical sobre o assunto. No Itamarati, o ministro Otávio Mangabeira, e a predominância da doutrina que atribuía aos marcos de fronteira, desde que locados por comissões mistas e confirmados pelos governos lideiros, intangibilidade em caso de erro. E em 1928, é definitivamente aceita a existência do marco do Rio Turvo. No dia de Natal, um Tratado efetiva o erro e decide: Art. III — "Do ponto extremo da demarcação de 1877, onde foi colocado um marco, a linha de fronteira prosseguirá para leste, pelo paralelo do dito ponto, até encontrar uma reta traçada entre o marco dos 4 Irmãos e a nascente principal do Rio Verde. Seguirá depois para o Norte, até a dita nascente do Rio Verde, que será assinalada com um marco".

O tratado de Natal sugeria a maior urgência em sua execução, para evitar que a delonga abrisse novos casos. Doze anos negam-lhe a urgência; estamos agora em 1940, com o Itamarati e a Chancelaria de La Paz novamente em desacordo. O novo problema era: aquelle considerava a fronteira entre os 4 Irmãos e o marco do Rio Turvo, definida por uma linha reta ligando os dois pontos; esta, dava a fronteira como indefinida, nesse trecho. E a divergência era agravada pelo povoamento surgido na área du-

dirigiu-se logo para o ponto de Fawcett e confirmou-o como nascente principal do Rio Verde, em cinco dias). Felizmente, a atitude do chefe brasileiro foi esportiva; ignorou, para efeitos técnicos, a informação, apenas transmitida para o escalão superior, e prosseguiu no trabalho com lisura reconhecida pelas duas alas da Comissão Mista, que apresentou relatório definindo sem divergências o ponto encontrado como a verdadeira e definitiva nascente principal do Rio Verde.

A essa altura surgiu novo caso criado pelos bolivianos. Reconheciam, é certo, terem as comissões localizado a nascente principal; entretanto, achavam, agora, que o critério a seguir devia ser uma espécie de critério histórico, admitido como fato consumado a existência do ponto "Fawcett-1909"; consumado e válido; reindicavam para esse ponto o extremo Norte da fronteira em litígio.

E, isso, depois de terem os dois países empenhado tanto tempo, dinheiro e energia, cada qual mais precioso, num trabalho que teve por instrumento toda a técnica da época que o pudesse levar à perfeição. Tal atitude pode ter tido por móvel a falha de um cálculo feito antes, nos gabinetes dos geógrafos e políticos bolivianos: até que ponto podiam deixar os brasileiros descobrir a ocidentalidade da nascente principal do Rio Verde? Esse ponto foi cuidadosamente locado de forma a que a geodésica que o ligasse ao 4 Irmãos passasse pelo meio da Baía Grande, e estava 11 km a sudoeste de Fawcett. Era o limite da transigência. Mas os brasileiros foram à verdadeira nascente, já dissemos, 31 km sudoeste de Fawcett. Esse erro nas previsões bolivianas deve ter agitado o sono dos que as haviam feito. Não tinham podido passar por desprendidos, oferecendo ao Brasil aquél avanço de onze bem contados quilômetros.

Agora não havia outra atitude senão impugnar a doutrina, pouco importando a evidência da contradição. E assim foi feito, mostra da

irreduzibilidade dos bolivianos, quanto a conservar a margem Oeste da Baía Grande.

A questão ficou desde então submetida à decisão dos dois governos.

Em 1947, dois anos depois, o governo boliviano fez uma proposta que confirmou seu objetivo, aqui descrito. Vejamos: sugeriam que, da nascente principal do Rio Verde determinada em 1945 (aceitam a nascente geográfica, abrem mão do "critério histórico"), viesse a divisória em linha reta ao marco do Rio Turvo (nova concepção que nos cede a área B); dai por outra reta ao meio da margem setentrional da Baía Grande, dai ao meio da margem Sul (ai está, a metade da Baía Grande é o objetivo boliviano); dai em linha reta ao 4 Irmãos.

A proposta foi encaminhada ao Itamarati, com parecer simpático do Cel Lincoln Caldas, então chefe da Comissão Brasileira de Limites. Entretanto, o Ministério das Relações Exteriores, em 1947, à frente o Dr. Raul Fernandes, condenou a proposta, pois novamente propagava pela linha reta, de 4 Irmãos diretamente ao Rio Turvo, tese que no período 1928-1941 resultara em divergência com La Paz.

Assim estava tudo até agora, janeiro de 1958. E a questão de limites muito abaixo de dois outros casos internacionais com a Bolívia, na ordem de importância e urgência: os também discutidos Tratados de 1938 sobre vinculação ferroviária e exploração de petróleo. Ora, uma pequena questão de limites, por sua própria natureza, e em presença de assuntos sensacionais e importantíssimos, como petróleo e ferrovias, segraga-se ao conhecimento dos técnicos e à curiosidade irresponsável de apenas diminuta área da opinião pública.

Assim foi que chegamos ao ano de 1958, quando, em janeiro, reuniram-se em Corumbá, depois em Roboré, os Ministros boliviano e brasileiro. O Chanceler José Carlos de Macedo Soares ao regressar da

Bolívia comunicou que as conversações versavam sobre:

- a) exploração do petróleo boliviano;
- b) abastecimento brasileiro de hidrocarburetos;
- c) estrada de ferro Corumbá-Santa Cruz de La Sierra;
- d) limites;
- e) intercâmbio econômico e comercial; e
- f) vinculação cultural,

e que as negociações encerravam-se em completo entendimento a respeito de todas as questões abordadas, sendo que no setor de "limites" ficaram resolvidos os assuntos referentes aos setores:

- d. 1) Cerrito San Matias — Curiche del destacamento;
- d. 2) Cuatro Hermanos — Rio Verde (o aqui estudado).

- d. 3) Marco fundo da Baía Negra — Tacuaral.

As informações que conseguimos através da imprensa, sobre a solução encontrada para o nosso velho caso, não são claras, devem ter erros, pois dizem que "cedendo ante a intransigência boliviana, o Brasil decidiu dar a metade da bacia do Rio Verde (?), abrindo mão de uma faixa de 2 mil quilômetros quadrados, tendo como ponto de partida uma linha que dividirá meio a meio a lagoa Negra (deve ser a Baja Grande), onde se diz existir radioatividade em alto índice (introduz mais essa nota sensacional)".

Naturalmente, logo virá à luz a forma do entendimento, oficialmente traduzida. Deixamos aqui registrados os antecedentes de tantos anos, nesse singelo estudo, apenas para facilitar aos companheiros a percepção de como foi aplinada essa aresta de nossa fronteira com a Bolívia.

Banco Indústria e Comércio de Santa Catarina S. A.

Agência do Rio de Janeiro

RUA VISCONDE DE INHAÚMA, 134-C — Caixa Postal, 1239

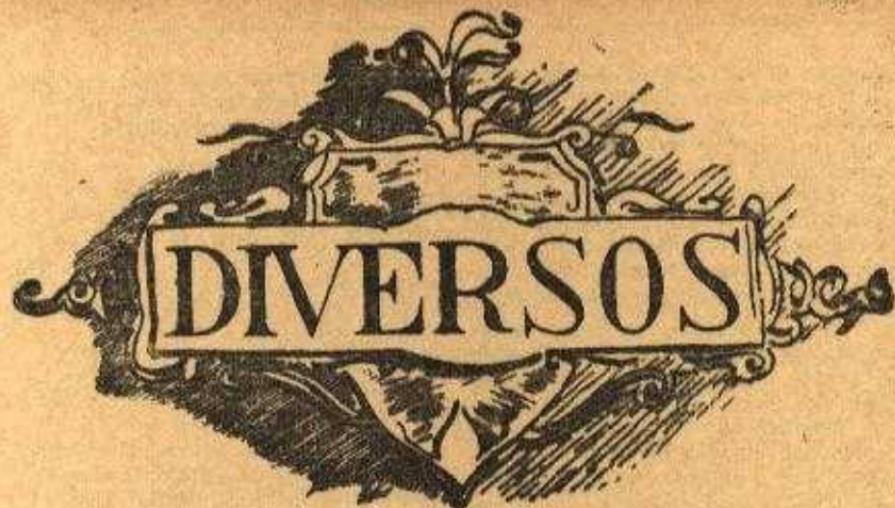
END. TEL. "RIOINCO"

Telefone: 23-5928 — (Rêde Interna)

Gerência: 43-1112 — Diretoria: 23-0556

RIO DE JANEIRO

ABRA UMA CONTA NO "INCO" E PAGUE COM CHEQUE



RESERVATÓRIO DE PETRÓLEO

GEOLOGIA DO PETRÓLEO

POR G. FERNANDES

(Do Departamento de Exploração da Petrobrás)

A acumulação de petróleo não se faz indistintamente em qualquer rocha. Existem tipos adequados de rochas sedimentares que reúnem características tais que as tornam portadoras de óleo, o qual só se libera por meio de um furo de sonda.

Chama-se reservatório de petróleo ou, simplesmente, reservatório, a parte da rocha recipiente que contém óleo ou gás. No reservatório de petróleo há três elementos característicos, a saber:

1) *Rocha-reservatório*, aquela que por suas propriedades físicas pode acumular ou armazenar o petróleo. Pode ser total ou parcialmente preenchida por óleo, dependendo da sua distribuição na bacia, bem como de sua posição estrutural. Toda rocha-reservatório é um reservatório potencial de petróleo. Quando nas sondagens de determinada área, dada rocha-reservatório se apresenta frequentemente com indícios de petróleo ou gás

isso significa que as suas possibilidades quanto à acumulação de óleo na região são maiores. É assim que na área de Nova Olinda, muito embora não se tenha ainda encontrado petróleo no chamado arenito Monte Alegre, esse arenito é ali considerado uma rocha-reservatório potencial de petróleo.

2) *Espaço interporos* — As rochas reservatórios possuem vazios entre os grãos que a compõem. Os vazios conectados entre si constituem o espaço interporos, na realidade, formado por uma rede de filétes de dimensões capilares. Esse espaço chama-se mais propriamente *porosidade* e é expresso em porcentagem do volume total da rocha-reservatório. Assim, uma rocha-reservatório com porosidade de 20 por cento, significa que cada 100 m³ da rocha tem 20 m³ de espaço vazio. A facilidade com que os fluidos (água, óleo ou gás) pos-

sam se mover através desses poros interconectados chama-se *permeabilidade*. Por uma razão física, quanto menor o capilar tanto mais difícil é esse movimento. Desse maneira, valores adequados da porosidade e da permeabilidade caracterizam as rochas-reservatórios. Em suma, a rocha-reservatório deve ser *porosa e permeável*.

3) Armadilha do reservatório

— É o elemento pelo qual o óleo é retido no reservatório de petróleo. As armadilhas do reservatório de petróleo são formadas por uma variedade imensa de feições estratigráficas e estruturais das rochas, associadas, muitas vezes, às condições termodinâmicas a que se encontra o óleo ou gás no reservatório. As feições estratigráficas são devidas aos fenômenos naturais de sedimentação, enquanto as estruturais são devidas às deformações por que passam as rochas sedimentares após a sua deposição. Essas deformações podem ser resumidas em duas palavras: *faihas e dobras*.

Em essência, a armadilha consiste:

a) Em uma capa impermeável que forma o teto da jazida, selando superiormente o reservatório com óleo ou gás. Tem geralmente a forma convexa, angulosa ou não, se olhada de cima. No Recôncavo, co-

mo em Alagoas, essa capa é constituída de *folhelho*, rocha argilosa por excelência impermeável.

b) Limite inferior, em geral, horizontal, entre o óleo do reservatório e a água que preenche, na maioria dos casos, as suas partes inferiores. É possível também que esse contato seja inclinado se a água do reservatório se encontra em movimento.

TIPOS DE ROCHA-RESERVATÓRIO

Praticamente, todas as rochas-reservatórios são encontradas entre as rochas sedimentares, só excepcionalmente podendo as rochas ígneas ou metamórficas apresentar condições para se tornarem rochas-reservatórios.

As principais rochas-reservatórios são, pois: *arenitos*, *calcários* e *dolomitas*. São essas rochas que, em geral, se apresentam com boas características de permo-porosidade.

No Recôncavo Baiano, a rocha-reservatório de petróleo é o arenito. Em Nova Olinda e Alagoas também. A propósito, cabe aqui uma importante observação: a rocha-reprodutividade no Recôncavo é de distribuição geral por toda essa bacia cretácea, com exceção do reservatório de petróleo de Candeias, Aratu e Pedras.

SIDERURGIA

A FOME DE AÇO NO BRASIL E OS PLANOS DE EXPANSÃO DO PARQUE SIDERÚRGICO NACIONAL

BRASILIO MACHADO NETO

O mercado nacional de produtos siderúrgicos se desenvolve em ritmo rápido e seguro.

Calcula o grupo misto BANDE-CEPAL que a demanda, em 1962, deverá alcançar dois e meio milhões de toneladas, com a seguinte discriminação: indústria mecânica, 40%; construção civil, 40%; agricultura, 14%; estradas de ferro, 6%.

A estimativa mais recente, elaborada por organização especializada para a COSIPA, adotou o método de fixar a relação matemática entre o consumo de aço "per capita" e o grau de industrialização do país, estabelecendo, desse modo, a projeção da procura e seus valores máximo, médio e mínimo.

Segundo a estimativa citada, em 1960, para população de cerca de 86 milhões de habitantes, a procura máxima será de 3 milhões de toneladas; a média, de mais de dois milhões e, a mínima, de 1.800.000.

Em 1965, com a população na casa dos 74 milhões, o consumo máximo deverá atingir 4 milhões de toneladas; o médio 3,5 e o mínimo 2,7.

Confrontada essa projeção da demanda com os planos siderúrgicos em desenvolvimento, o estudo em apreço encontra, em 1961, o "deficit" de 600 mil toneladas.

Segundo estimativa oficial, para cobrir as necessidades normais do mercado interno, em 1960,

a produção de laminados precisará subir 2,3 milhões de toneladas.

A Associação Brasileira de Metais, baseada na expansão dos principais setores (indústria automobilística, construção naval, silos, tanques e indústria petroliera, perfilados pesados e chapas finas) estima o consumo brasileiro de aço em lingotes, no ano de 1961, em 2.400.000 toneladas.

Os cálculos sobre o crescimento do mercado de consumo de aço, como se vê, apresentam certa divergência, porque assentam em métodos diferentes. Todos, no entanto, mesmo os mais conservadores, reconhecem que a procura de aço no país vem apresentando, nos últimos anos, forte índice de desenvolvimento e que a tendência é para intensificar-se ainda mais, tendo em vista a implantação de novas indústrias consumidoras de produtos siderúrgicos.

Para atender ao rápido crescimento, torna-se necessário cuidar, antes de tudo, de ampliar a produção nacional de ferro e aço. A importação de laminados (de que ainda não nos libertamos), além de constituir pesado ônus para o orçamento de câmbio, poderá encontrar dificuldades nos mercados produtores, pois o "deficit" maior se apresenta no item das chapas grossas e finas, precisamente os artigos de maior procura internacional.

Através de programa de ação direta e de incentivo à iniciativa

privada, o governo seguiu este caminho, o único que atende às conveniências nacionais. Para consegui-lo, adotou o plano siderúrgico, que consiste em ampliar as empresas já existentes e construir novas usinas de grande porte.

A quase totalidade das atuais empresas desenvolvem programas de modernização e ampliação que vão permitir elevar a produção a cerca de dois milhões de toneladas em 1960. Dentre estes, devemos destacar os de Volta Redonda, que concluiu o "plano de milhão" (um milhão de toneladas de aço em lingotes e 750 mil de laminados).

E já se anunciam providências para a terceira expansão, pela qual a capacidade da usina atingirá o milhão e meio de toneladas.

A Belgo-Mineira concluiu, o ano passado, a primeira etapa da sua expansão industrial, que elevou a sua capacidade a 350 mil toneladas de aço e iniciou novo programa destinado a produzir 500 mil.

Em adiantada fase de execução existem, entre outros, os seguintes projetos: Acesita, de 50 para 125 mil toneladas de aços especiais; Mannesmann, 120 mil toneladas, desdobradas em tubos sem costura e outros produtos; Companhia Ferro e Aço de Vitória, de 10.000 para 100.000 toneladas; Mineração Geral do Brasil, de 180.000 para 200.000 toneladas; Companhia Brasileira de Indústrias Metalúrgicas, de 35.000 para 50.000 toneladas; Usina Barbará (Barra Mansa), de 35 para 70 mil toneladas.

Além da expansão das empresas existentes, encontram-se em fase executória projetos de duas grandes usinas à base de coque: a Companhia Siderúrgica Paulista (COSIPA) e a Usina Siderúrgica Minas Gerais (USIMINAS).

A COSIPA erguerá, em Piaçabuera, usina integrada de 300 mil toneladas na etapa inicial, devendo chegar, em expansões posteriores, a um milhão de toneladas.

A USIMINAS escolheu o Vale do Rio Doce e anuncia, na primeira fase, a produção de 500 mil toneladas de aço em lingotes e, na etapa final, um milhão e quinhentas mil toneladas.

A empresa mineira conta com a cooperação técnica e financeira japonesa, que participa de 40% do capital, vai financiar parte do equipamento e colaborar na elaboração dos projetos da usina.

As duas empresas vão aproveitar os minérios "finos" de Itabira e fabricar especialmente produtos planos, de que o mercado interno tem grande necessidade.

Podemos registrar ainda outros projetos, apenas esboçados, como o da Usina de Laguna e da do Vale do Paraopeba, esta com possível participação do capital italiano.

O plano acima esquematizado vai exigir, até 1965, investimentos da ordem de 23 bilhões de cruzeiros e 404 milhões de dólares. Representa, inegavelmente, ingente esforço a ser cumprido pelo trabalho conjunto e harmônioso da iniciativa privada e do poder público.

PARA ONDE VAMOS?

Maj. PEDRO CAVALCANTI

A liberalidade dos estadistas ocidentais, quando do término da 2ª Grande Guerra Mundial, deu lugar a tensão em que temos vivido desde a assinatura do armistício com o Japão.

Temos a impressão de que, naquela oportunidade, estavam os aliados ocidentais em condições de levar os russos a aceitarem algumas imposições, que, forçosamente, teriam evitado o atual estado de coisas.

Se é indiscutível que foram as Forças Armadas Norte-Americanas que decidiram a guerra na Europa, não resta a menor dúvida que no Extremo Oriente foram absolutas.

Portanto, a autoridade dos ocidentais, liderados pelos norte-americanos era, na oportunidade, de molde a permitir, em face das perspectivas de um futuro duvidoso em suas relações com os soviéticos, impuzessem desde logo restrições nas cláusulas do Armistício, que a Rússia então extremamente debilitada ver-se-ia na contingência de aceitar.

Não podemos acreditar que os norte-americanos não duvidassem daquilo que de resto, todos os povos livres duvidavam, isto é, da sinceridade dos russos no cumprimento fiel do que ficara assentado, se bem que, o que ficara assentado já representava desde logo u'a porta aberta para a expansão do comunismo.

Que teria levado o ocidente a curvar-se diante daqueles que ajudara a libertar-se da pressão nazi?

Qualquer que seja a resposta, pouco significará a esta altura dos acontecimentos políticos, econômi-

cos e militares, em que pagamos o preço de um erro sem precedentes na história e cujo maior ônus tem recaído sem dúvida sobre os signatários do Armistício.

A Rússia evoluiu, expandiu-se, dominou a China abandonada à sua própria sorte pelos ocidentais, penetrou nos Bálcãs, no Oriente Médio e infiltrou-se em todas as colônias britânicas, holandesas e francesas que gradativamente vêm se rebelando e se tornando independentes para se incorporarem à órbita soviética.

A morte de Stalin, ao contrário do que imaginaram os ocidentais, deu margem a novas penetrações e principalmente aos recentes êxitos científicos e militares.

A guerra fria que se seguiu ao grande conflito mundial estimulou em ambos os contendores o desenvolvimento de suas armas modernas.

Vivemos hoje sob a ameaça de uma guerra em que predominarão as armas atômicas, os engenhos balísticos teleguiados e os grandes satélites que acabam de extender o Teatro de Operações ao espaço sideral.

Loucura coletiva, falta de visão em 1945, medo recíproco ou realmente predominio da agressividade latente em cada um de nós, sobre a "Razão" que nos conceita a construir e a amar em vez de destruir e odiar.

Muito difícil será responder; sociólogos, psicólogos, filósofos e estadistas, cada um terá uma resposta a sua moda.

Nós outros, o que sabemos, em verdade, é que é muito tarde para evitar a nova catástrofe.

Mas, se os homens a quizerem, tranqüilizem-se porque ela se nos avizinha.

Trará porém consigo uma nova condição desconhecida no passado — seus efeitos envolverão todos, isto é, inclusive os que provocaram os conflitos ou não sabiam evitá-los e depois os assistiam comodamente.

De qualquer sorte é tarde de mais para corrigir os erros do passado e garantir a paz no futuro.

Marchamos cada vez mais rumo ao desconhecido em busca dos meios mais terríveis de destruição.

A terra já não nos basta, queremos o Universo, para dominá-lo e quiçá, depois destruí-lo.

AOS COLABORADORES !

Como COOPERAÇÃO muito preciosa no sentido de facilitar as tarefas de impressão da Revista e, consequentemente, evitar o atraso de suas edições, solicitamos, encarecidamente, aos nossos colaboradores que :

1. Datilografiem, na íntegra, seus trabalhos, utilizando UMA SÓ FACE DAS FOLHAS 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, citem 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 VOCABULARIO ORTOGRAFICO 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.

COMEÇAREMOS A EXPORTAR "JEEPS" E PEÇAS NACIONAIS

Em entrevista à imprensa o Sr. Hickman Price Jr., Diretor-Superintendente da Willys-Overland do Brasil, revela o plano de exportação do "Jeep" brasileiro — Seis países fizeram pedidos de 2.500 veículos no primeiro ano — O significado da inauguração, no próximo dia 7, da primeira fábrica brasileira de Motores a gasolina — As importações cada vez mais reduzidas — Em 1960 será atingida uma nacionalização de 100% — As reduções de preço e o financiamento para lavradores — Os acionistas de todo o País

"A inauguração, no próximo dia 7 de março, da primeira fábrica de motores a gasolina do Brasil, tem uma grande significação pelo fato de ser este o primeiro passo industrial importante no sentido da emancipação total da indústria automobilística brasileira."

Com estas palavras, o Sr. Hickman Price Jr., diretor-superintendente da Willys-Overland do Brasil, iniciou a entrevista sobre o "jeep" brasileiro e o novo motor de 90 cavalos que impulsionará os veículos produzidos em São Bernardo do Campo, a partir desta etapa.

O PRIMEIRO TESTE

"Hoje, graças aos esforços de cerca de 350 fornecedores brasileiros, chegamos a mais de 60% de nacionalização do "jeep", no que toca ao peso do veículo — prosseguiu o Sr. Price — e estamos recebendo a última remessa de motores de 4 cilindros, importados dos EUA, para serem colocados nos carros que sairão da linha de montagem até o dia da inauguração da fábrica de

motores, no fim desta semana. Começamos a trabalhar na construção desta fábrica em 1 de fevereiro de 1957. Em 1 de fevereiro de 1958 já fizemos o primeiro teste, produzindo o primeiro motor brasileiro a gasolina. Devo dizer que a fabricação não é simples. Requer muitas operações e peças de origens diversas. A matéria bruta é fornecida pelas fundições do bloco e do cabeçote. Para produzir esta matéria bruta adquirimos em Taubaté a segunda fundição, em tamanho, do Brasil, transformando-a em uma divisão da nossa indústria. Trata-se de uma fábrica nova, mas já estamos tratando de dobrar a sua capacidade atual. Continuaremos a importar, em estado bruto, a biela e o virabrequim, que, juntamente com o bloco e o cabeçote fundidos no Brasil, serão usinados e montados na fábrica de motores de São Bernardo do Campo."

MOTOR 83% NACIONAL

"Este novo motor, de 6 cilindros e 90 cavalos de força, será, a partir da inauguração da fábrica, 83% nacional, com relação ao peso.

Já é um grande avanço, mas esperamos ir mais longe. Resultados conseguidos nos últimos dias, e que serão anunciados oficialmente pelo Governo, dão-nos a certeza de que em menos de dois anos seremos capazes de eliminar os últimos 17%, de forma a que o motor do "jeep" seja 100% brasileiro em julho de 1960. O fato ilustra como a indústria automobilística atrai novos capitais para o seu desenvolvimento."

OS ACIONISTAS BRASILEIROS

"No momento — prosseguiu o entrevistado — mais de 40 mil pessoas no Brasil ganham a vida, direta ou indiretamente, trabalhando para a Willys. Estas cifras incluem os empregados diretos e os que trabalham na rede de distribuição, ou para os 350 fornecedores. A filosofia da Willys-Overland do Brasil é que nossa companhia deve ser de propriedade de brasileiros. Temos, em virtude desta crença, aproximadamente 15 mil acionistas brasileiros, entre os quais incluímos a grande maioria (70%) dos nossos empregados diretos. Com a expansão inevitável desta indústria, o capital será aumentado próximamente. Esperamos assim que, nos próximos dois anos, sejam mais de 25 mil os acionistas brasileiros. Devo realçar que é a Willys-Overland do Brasil uma das companhias no mais grandioso ramo do parque industrial do País que quer dividir os proveitos dos seus futuros lucros com o maior número possível de brasileiros, espalhados por todos os Estados e possuidores orgulhosos de ações com voto em nossa companhia."

EXPORTAÇÕES SEMPRE DECRESCENTES

A uma pergunta do repórter, esclareceu o Sr. Price:

"Presentemente, estamos produzindo quase 1.000 "jeeps" mensalmente. O mercado do País para o produto, no momento, é de mais de 3 mil veículos mensais, havendo portanto um grande "deficit",

e no qual não se incluem as necessidades dos lavradores se a eles fosse concedido financiamento. O limite atual da produção é editado pelo problema de divisas, devido à necessidade que ainda existe de importar, nos próximos dois anos, partes complementares em quantidades, deve-se dizer, sempre decrescentes."

UM PLANO DE EXPORTAÇÃO

"Para auxiliar o Governo no problema da obtenção de divisas para estas peças que ainda se importam — continuou o entrevistado, — a Willys-Overland do Brasil submeteu às autoridades, recentemente, um plano de exportação que é o primeiro de que se fala no parque automobilístico brasileiro. De acordo com o plano, o Governo receberá receitas em divisas que possibilitarão, a um mesmo tempo, aumentar o número de unidades destinadas ao mercado interno. Temos pedidos para mais de 2.500 unidades no primeiro ano de exportação, devendo este número ser aumentado logo a seguir. Os pedidos incluem veículos e uma quantidade apreciável de peças brasileiras destinadas à sua manutenção e conservação. O Uruguai, o Chile, a Bolívia, o Paraguai, o Peru e o Equador foram os países que nos enviaram pedidos e acreditamos que outros aparecerão depois de iniciado o plano, aumentando o volume das exportações. O fato, em si, é por demais auspicioso, e é um absurdo que o Brasil industrial não se transforme em líder incontestado da América, no Hemisfério Sul. A Willys-Overland, realizando estas exportações, estará abrindo um novo caminho para a economia do País. Nós sempre acreditamos nos frutos do pioneirismo".

SIGNIFICADO DA NACIONALIZAÇÃO

"Em dois anos e meio a contar de agora — continuou o Sr. Price

—, tempo muito curto, é bom que se frise, nossa economia estará 100% nacionalizada do ponto de vista de importação, superando a meta dos 95% estabelecidos pelo Grupo Executivo da Indústria Automobilística. Este fato tem grandes significações, e vamos analisá-las. Primeiro: Nos últimos dez anos os lavradores brasileiros pagaram mais de 40 milhões de dólares para adquirir dos E.U.A. produtos da Willys (veículos e peças), em quantidades sempre inferiores às suas necessidades. Tais cifras cambiais serão reduzidas a zero em 1960. Segundo: O desenvolvimento da indústria dos fornecedores, com a chegada de novos capitais e a instalação de novas fábricas, criará um número cada vez maior de empregos e oportunidades de lucro, com o consequente aumento do nível de vida do modesto trabalhador. E, deve-se dizer, esse desenvolvimento das indústrias subsidiárias não se fará somente em São Paulo, porque a Willys não é paulista e, sim, brasileira."

A QUALIDADE DO PRODUTO

"Em terceiro lugar — prosseguiu o entrevistado — não é demais afirmar que o Brasil precisa, para o completo desenvolvimento de sua economia no interior, de um mínimo de 50 mil "jeeps" anuais. Com a emancipação do problema do dólar e o crescimento das fábricas dos fornecedores, a única limitação para a produção será o custo. E esse problema não é insolúvel. Poderá ser resolvido através de uma mecanização crescente e, com a cooperação do importante fator que é a reconhecida excelência do trabalhador brasileiro, poderemos eventualmente produzir "jeeps" a um custo competitivo no mercado internacional, já que não há razão plausível que possa impedir que façamos um veículo tão barato ou mais barato do que o de qualquer outro lugar do mundo. Devo salientar, sobre o "jeep" brasileiro

e dando testemunho da excelência do nosso produto, que na recente convenção dos distribuidores latino-americanos da Willys-Overland, em que se encontravam presentes distribuidores vindos do México até Punta Arenas, foi unânime a afirmação de que a qualidade do "jeep" brasileiro é igual à melhor já vista neste veículo."

AS REDUÇÕES DE PREÇO

Prosseguindo na sua enumeração, disse o Sr. Price:

"Como quinto fator importante, asseguro que a nacionalização permitirá ao lavrador a aquisição de um "jeep" que estará dentro das suas possibilidades de compra. Nos últimos dezoito meses a Willys reduziu duas vezes o preço do veículo, hoje vendido a 295 mil cruzeiros. Estas reduções foram o resultado da racionalização da produção nacional, em oposição à complicada e econômica maneira de importar com taxas variadas e através de instáveis modalidades de comércio."

FINANCIAMENTO PARA LAVRADORES

O sexto fator a considerar é que a nossa companhia deseja cooperar com o Governo e as fontes particulares de capital no desenvolvimento de um sistema de financiamento a longo prazo para os lavradores. Os veículos deverão ser financiados até em três anos, e conseguir isto é menos um negócio do que um dever nacional. Com a eliminação em menos de dois anos e meio do problema do dólar, o volume de nossa produção será de 50 mil veículos anuais, que serão utilizados pelos modernos bandeirantes para o desenvolvimento do interior e da lavoura brasileira. E estaremos trabalhando para esse desenvolvimento, dando meios para que os lavradores possam adquirir, em prazos compatíveis com seus ga-

nhos, o veículo necessário ao trabalho produtivo de suas lavouras."

UMA GRANDE REALIDADE

"Devo salientar, finalizando esta enumeração, que no mundo todo, presentemente, há uma grande falta de liderança. Quem sabe quando o Brasil poderá ser chamado a exercer o papel de bastião do Ocidente e de celeiro do mundo livre? Na indústria automobilística estamos dando um exemplo das possibilidades deste grande País. Pelas próprias forças brasileiras já exibimos um grande aparato industrial que vai da matéria-prima bruta até à fundição e dai até ao produto acabado na forma de meio de transporte indispensável. Os "jeeps", as camionetas rurais, as ambulâncias militares, os "pick-ups" e até veículos de guerra do tipo "personal carrier", com tração em 4 e 6 rodas (tipo "fandem"), estão saindo ou vão sair de nossas usinas brasileiras. Isto já é uma grande realidade, e a inauguração da fábrica de motores no próximo dia 7 torna o fato ainda mais evidente."

NÃO HÁ RAZÃO PARA PESSIMISMO

Concluindo a explicação do diretor-superintendente da Willys-Overland do Brasil, o repórter fez uma pergunta, ouvindo então:

"Nas últimas semanas ouvi rumores de grande pessimismo

com relação à posição econômica do Brasil. Tais rumores não se confirmam na experiência que vimos realizando. Não vemos razão para pessimismo, e, pelo contrário, acreditamos que o nosso progresso não sofrerá limitações. Quanto à Willys, não só concluiremos com sucesso o programa de nacionalização de "jeeps", como também, com este produto nacional, poderemos criar uma esfera de influência econômica do Brasil sobre todo o Continente, o que é um velho sonho pessoal que alimento."

UMA RESPOSTA CONFIANTE

Indagamos então ao Sr. Hickman Price sobre os efeitos da posição do câmbio na situação geral do País:

"A melhor resposta que posso dar é o fato de que, na indústria automobilística, como em outros setores, é continuo e crescente o número de investimentos que estão sendo feitos, no valor de vários milhões de dólares, para complementar o fenomenal parque industrial brasileiro. Digo mais: qualquer um que disser que a economia do País não vai dobrar em força nos próximos cinco anos, ou não tem nenhuma experiência prática ou está fora da realidade" — disse o diretor-superintendente da Willys-Overland do Brasil, encerrando a entrevista.

O PAÍS JÁ FABRICA MOTONETAS

SAO PAULO PRODUZIRÁ MIL UNIDADES POR MÊS — 50% DAS PEÇAS SÃO NACIONAIS

Uma indústria de fabricação de motonetas (que trabalha com patentes italianas) fabrica, em São Paulo, 750 unidades mensais e afirma que, dentro em pouco, alcançará o milheiro. As motonetas são fabricadas com matéria-prima quase nacional, porque somente 50% dos motores são importados, sendo o resto da máquina de fabricação brasileira.

USO INDIVIDUAL

As motonetas são veículos para uso individual que podem ser classificados, intermediariamente, entre as bicicletas dotadas de motor e as motocicletas. São leves e baratas. Têm, apenas, as facilidades para o transporte pessoal e não se destinam, de forma nenhuma, aos que gostam de explorar a velocidade. Naturalmente que quem tem a mania da velocidade não vai se preocupar com um veículo desta natureza e sim com uma motocicleta ou um automóvel. A motoneta não lhe pode ser útil.

COMO SURGIU A MOTONETA

Logo depois da guerra na Itália, as rodas de avião, que se chama bequilha, não tinham uso e sobravam em quantidade espantosa. Com o intuito de aproveitá-las surgiu este veículo que veio favorecer, como solução econômica do transporte pessoal, as pessoas que não tinham recursos para adquirir um carro ou um veículo menos caro como a motocicleta.

ACEITAÇÃO

A idéia teve uma grande aceitação, não só na Itália como também em toda a Europa e hoje é utilizada em todo o mundo. Detidamente aperfeiçoada e industrializada,

passou a constituir veículo de nome popular devido ao preço acessível a todas as classes.

FABRICAÇÃO NO BRASIL

Por esta razão, foi instalada uma fábrica nos subúrbios da Vila Anastácio, junto à entrada da Via Anhanguera, ocupando uma área de 10.500 metros quadrados. Tendo progredido, devido a grande aceitação, a indústria em foco já aguarda a chegada de pesada prensa hidráulica, que lhe possibilitará a fabricação integral do motor, estando os seus dirigentes certos de que não haverá problemas de consumo para uma quantidade de mais de mil unidades por mês — nível que esperam alcançar dentro em pouco.

ACEITAÇÃO NO BRASIL

Em nosso país, o mercado foi fácil de se conquistar, porque os industriais procuraram explorar o cidadão cujas posses estão abaixo dos preços dos automóveis. Por isto, a sua aceitação foi imediata e a produção encontrou consumidores em todo o Brasil e com surpreendente aceitação na Bahia. Em vista disto, as firmas revendedoras resolveram oferecer condições especiais de facilidade nos pagamentos.

NAO TEM RUIDO

As motonetas não têm ruído porque são dotadas de dois silenciosos, que atendem perfeitamente às determinações legais de respeito ao sossego público. Com a remoção dos silenciosos, a máquina se torna barulhenta e a fábrica não pode assumir a responsabilidade do veículo depois da venda. O abuso é evidente, mas cabe às autoridades providenciar para a coibição desse abuso.

APROVADA UMA CONSTITUIÇÃO MUNDIAL PARA O CAFÉ

Participação de nações produtoras e consumidoras na Organização que foi criada — Objetivos da Carta da OIC — Sucesso do congresso de cafeicultores e a atuação das delegações.

Reunidos, países produtores e consumidores deste Hemisfério e de outros Continentes, bem como organizações mundiais e internacionais, discutiram e aprovaram a constituição de uma entidade que vai reger os destinos da indústria, produção e consumo, do café no mundo inteiro.

O encerramento da Conferência Internacional do Café revela que o programa foi cumprido e que os participantes do conclave chegaram a um entendimento pleno. Assim, os países cujos delegados trouxeram credenciais para isso assinaram o documento constitutivo da OIC, e conforme sugestão do Senhor Andrés Uribe, os atos constitutivos da nova sociedade poderão ser assinados até 31 de julho de 1958, no Rio de Janeiro.

A carta aprovada na terceira sessão plenária da Conferência Internacional do Café, como estatuto básico do organismo regional, tem em seu bojo as aspirações dos homens que produzem um dos primeiros produtos primários do comércio mundial.

UM PRONUNCIAMENTO

Registre-se, portanto, que um importante pronunciamento foi feito na assembléia do café, reunida no Copacabana Palace. Foi ele do Representante dos Estados Unidos da América que acentuou a condição de Observador com que estava caracterizado na Conferência. Esta circunstância, porém, não invalidam as suas palavras, principalmente por se tratar de um dos países que mais consumo fazem da rubiácea.

Referiu-se o orador a um acôrdo completo sobre a necessidade do aumento de consumo mundial, e como tal estava informando ao seu país. Mas não deixou de acrescentar que os Estados Unidos olham com simpatia a Organização, reconhecendo que a sua formação é decorrente da necessidade de enfrentar os problemas de próxima superprodução por meio de processos que proporcionem a expansão dos mercados consumidores.

O SUCESSO DA CONFERÊNCIA

Acrescenta-se ao pronunciamento acima o discurso do Representante da FAO na mesma sessão, e teremos um quadro completo de sucesso da reunião de cafeicultores, sucesso este derivado do alcance dos objetivos para o qual foi feito o seu chamamento, ou seja a formação da OIC.

Lembrou o senhor Albert Viton, da FAO, a posição que sempre tomou sua entidade e a importância que dá ao problema do café no mundo inteiro. Por isso, deu seu apoio integral ao novo órgão, congratulando-se com a Secretaria-Geral da Conferência pelo seu excelente planejamento e resultados alcançados. Revelou que os estudos feitos pela FAO indicam as grandes possibilidades do aumento de consumo do produto no mundo todo.

ATUAÇÃO DOS DELEGADOS

Importa frisar que a atuação das Delegações presentes ao conclave foi das mais austeras e cada um trouxe sua contribuição ao problema em debate, apresentando emendas cujos textos expressavam sempre o cuidado de melhor aclaramento da matéria, e como tal sempre foram entendidos pelo Presidente da Conferência.

A atenção do Senhor José Maria Alkmim na apreciação das emendas e processamento das discussões e votações permitiu sempre o encaminhamento dos assuntos com a maior rapidez e a sua aprovação, dentro dos moldes parlamentares.

As diversas intervenções do Senhor Paulo Guzzo, em nome do Brasil, notadamente quando foi o nosso país escolhido para a sede da Organização, chamou para si a atenção dos demais delegados pela sobriedade do agradecimento, embora fosse notada a satisfação e a viva emoção que lhe tocava por ver a distinção que outras nações faziam ao Brasil, especialmente o Peru por ter feito a indicação, em seguida secundado por outros países.

OBJETIVOS

Afirmar que um dos objetivos da reunião foi criar uma organização para ampliar o consumo do café não dá significação suficiente ao que foi aprovado, pois que o Convênio Constitutivo lembra a importância da produção e do comércio do café na economia mundial e a necessidade de estabelecer meios eficazes de cooperação entre os países interessados, o que engloba num todo produtores e consumidores.

Defender a expansão do comércio, proporcionar um fórum internacional para a discussão dos seus problemas e servir como centro de compilação e intercâmbio de informações relativas a todas as fases do café no mercado mundial, são outros tantos objetivos, que pelo marcante significado mostram o bom resultado conseguido do grande conclave, que se reuniu de 20 a 27 de janeiro, no Rio.

BRASILIANAS

● Refinaria do Rio de Janeiro

CARACTERISTICAS

A Refinaria do Rio de Janeiro gerará a eletricidade necessária ao seu funcionamento, para o que posuirá três geradores de 7.500 kva cada um. Poderá produzir até 675.000 libras/hora de vapor, sendo o seu consumo normal de 350.000 libras/horas. Utilizará, diariamente, cerca de 500 milhões de litros de água da Baía de Guanabara, para

a refrigeração, além de dispor de um terminal próprio, em águas profundas, para a operação de superpetroleiros de até 18 metros de calado.

A PRODUÇÃO

Na base de 90.000 barris de processamento diário de petróleo, são as seguintes as quantidades máximas de vários produtos, que poderão ser obtidos na Refinaria, considerados, diferentes tipos de óleo bruto :

	Petróleo Baiano	Petróleo Lagomar	Petróleo Arabe
Gás liquefeito	7.000	5.000	5.000
Gasolina de aviação PN 100/130 (futuramente)	2.600	2.600	2.600
Gasolina de aviação PN 911/98 (futuramente)	3.400	3.400	3.400
Gasolina tipo A (comum)	32.000	40.500	42.000
B (extra)	30.000	37.000	33.000
Querosene	18.000	18.000	21.600
Óleo Diesel	36.000	27.000	34.000

Não foi incluída a produção de óleo combustível, porque este é um produto residual, cujo volume dependerá da produção dos demais derivados. Poderá atingir, se desejado, até 60.000 barris diários.

Essas quantidades máximas não poderão evidentemente, ser obtidas simultaneamente. A título de ilustração, damos abaixo um esquema tipico de produção :

	barris/dia
Gás liquefeito	3.000
Gasolina de aviação PN 100/130	2.600
Gasolina tipo B — (extra) — N. O. 84 (M.M.)	2.500
Gasolina tipo A — (comum) — N. O. 75 (M.M.)	22.500
Querosene	14.000
Óleo Diesel	16.400
Óleo combustível	26.300

ÁREA OCUPADA

A área ocupada pela Refinaria propriamente dita é de cerca de 3 milhões de metros quadrados, incluindo o espaço para a sua expansão futura.

A área adquirida pela Petrobrás ao Instituto Nacional de Imigração e Colonização é, porém, de 10 milhões de metros quadrados, com o que será possível a formação de várias indústrias petroquímicas.

CUSTO DA CONSTRUÇÃO

O custo total da Refinaria será de cerca de um bilhão e 70 milhões de cruzeiros e mais o equivalente a 27 milhões de dólares.

A indústria nacional contribuirá para a construção da Refinaria, fornecendo cerca de um terço do equipamento.

● Trigo

Antes de passarmos ao comentário dos efeitos estatísticos da produção sobre a importação e o consumo de trigo, queremos esclarecer aos nossos leitores que não pretendemos nesta seção abordar os aspectos teóricos da política de substituições de importações. Faremos apenas o registro estatístico, considerando a importância do problema e o interesse que desperta nos meios econômicos e financeiros em geral.

O nosso caso de produção substitutiva aborda desta vez um dos setores fundamentais da produção e do consumo nacional — o trigo — e por isso mesmo um dos mais discutidos.

O quadro que estampamos no final desta nota, extraído do Relatório do Banco do Brasil, de 1956, mostra que a importação, média anual, do período 1937-39 foi de 1.035 mil toneladas, aumentando em 12 anos — em 1956 — para 1.499 mil. Portanto 45% mais. O consumo, no entanto, cresceu, nos períodos em confronto, de 1.164 mil toneladas para 2.711 mil, ou 142% de aumento.

O atendimento do consumo desse alimento indispensável tornou-se possível em face da produção interna que vem sendo intensificada no sul do país. A produção aumentou da média de 129 mil toneladas em 1937-39 para 1.212 mil em 1956, ou seja 840%.

É fácil calcular quanto isso representa em termos de economia de divisas, levando em conta que o consumo de trigo é desse que não podem ser limitados facilmente, nem isso seria possível nem desejável. O consumo cresceria de qualquer modo, com ou sem a produção interna.

O trigo por outro lado, é um bom exemplo de produção que requer relativamente pequenos dispêndios de moeda estrangeira, pelo menos no que concerne diretamente a produção, em adubagem, mecanização, armazenagem etc. A mecanização na produção de trigo tem sido infelizmente, de aplicação limitada. A adubagem também, inclusive porque a cultura é praticada em terras novas, pouco necessitadas, portanto, desse incentivo. A propósito, o rendimento médio no Brasil é bastante elevado. E os investimentos aplicados em armazenagem, que igualmente não são muito grandes se comparados com os valores de importação, além de serem feitos principalmente em cruzeiros, teriam que ser realizados de qualquer modo, ainda que o consumo fosse exclusivamente de trigo importado.

I — IMPORTAÇÃO DE TRIGO NO BRASIL

	Ano	US\$ 1.000
1952		146.207
1953		185.733
1954		154.806
1955		161.632
1956		115.254

II — CONSUMO APARENTE DE TRIGO NO BRASIL.
(EM MILHARES DE TONELADAS)

A n o	Impor- tação * a	Producção b	Consumo Aparente a + b	% do Consumo Aparente	
				Impor- tação	Producção
1937/39 (média anual)	1.035	129	1.124	89	11
1945	1.293	233	1.526	85	15
1946	560	213	773	73	27
1947	1.029	339	1.367	74	26
1948	888	405	1.293	69	31
1949	993	438	1.431	69	31
1950	1.238	532	1.770	70	30
1951	1.395	424	1.819	77	23
1952	1.269	690	1.959	65	35
1953	1.659	772	2.431	68	32
1954	1.653	871	2.524	65	35
1955	1.860	1.101	2.961	63	37
1956	1.499	1.212	2.711	56	45

(*). Inclui em termos.

Fonte: Relatório do Banco do Brasil S.A., 1956.

● **Fábrica de carros de aço inoxidável**

A Marfesa — Material Ferroviário S.A — em colaboração com a EF Santos-Jundiaí, acaba de inaugurar em S. Paulo, a primeira fábrica de carros de aço inoxidável da América do Sul. A capacidade de produção é de dois carros por semana ou 100 por ano. A patente de fabricação pertence à The Budd Co., de Filadelfia, Estados Unidos e foi cedida, por contrato à Santos-Jundiaí.

Cada carro atualmente importado custa de 120 a 150 mil dólares,

ou seja de 10 a 13,5 milhões de cruzeiros. Portanto, produzindo em um ano 100 unidades a empresa poupará de 12 a 15 milhões de dólares, que representam, em nossa moeda, de 1 a 1,35 bilhões de cruzeiros.

A Marfesa iniciou as suas atividades de 1944 como representante de indústrias americanas de material ferroviário. Em 1946, organizou um programa de padronização de freios e de oficinas de reparo de vagões e manutenção de locomotivas. Em 1950, centralizou a produção de vagões e carros de passageiros em Belo Horizonte, iniciando a produção em 1952.

Atualmente, a empresa dispõe de três grandes centros industriais, compreendendo uma área desoberta de 200 mil metros quadrados, dos quais 32 mil metros quadrados cobertos. Emprega mais de 40 engenheiros e técnicos especializados, além de 1.800 operários.

• Cosipa

Acham-se nos Estados Unidos os engenheiros Martinho Prado Uchôa e João Gustavo Haenel, diretores da COSIPA, com o objetivo de examinar a parte final do projeto que vem sendo elaborado, há vários meses, pela Koppers Company Inc, especializada na construção de usinas siderúrgicas e contratada pela COSIPA para esse fim.

Os engenheiros da Koppers, estiveram em S. Paulo para estudar as bases da futura usina, mostraram-se muito bem impressionados com as mesmas, e, sobretudo, com a sua localização em Piaçaguera, qualificando-a como uma das melhores do mundo para este tipo de empreendimento, lembrando que, das 10 grandes usinas siderúrgicas, ora em construção no mundo, 7 estão situadas à beira-mar, como a COSIPA, que, além disso, ainda conta com a grande vantagem da proximidade dos centros de consumo e das facilidades já existentes.

Quanto à área de terreno adquirido para a instalação da usina, sabe-se que a mesma é suficiente para uma usina siderúrgica com uma produção de mais de um milhão de toneladas por ano e permitirá também a construção de indústrias anexas, tais como de construção naval, caldearia pesada, etc., que, como decorrência lógica, se instalarão junto à usina, muito contribuindo para a formação de um novo e possante centro industrial, com vantagens para a economia do País. Terminado o projeto da KOPPERS, a COSIPA dará início, imediatamente, aos trabalhos preliminares referentes à construção da usina.

• Sal

Em 1956, a produção brasileira de sal alcançou 798.428 toneladas, superior à de 1955 em 37,5%. No período de 1938 a 1956, somente nos anos de 1949 e de 1951 (805.632 t e 1.244.444 t, respectivamente) se registraram safras maiores que a de 1956.

O Rio Grande do Norte, que em 1955 havia produzido apenas 355.472 t de sal, teve sua parcela aumentada para 516.371 t da mesma forma que a produção do Estado do Rio cresceu de 86.313 para 124.470 t. A quota do Ceará, de 96.452 t, foi bastante superior a de 1955, mas ficou cerca de 20% abaixo da de 1954.

Dos restantes produtores cabe mencionar o Maranhão, que no triénio 1954-1956 manteve seu quantitativo anual à volta de 27.000 t (27.552 t em 1956). Sergipe, cuja participação no período subiu de 12.297 para 15.794 t e o Piauí, onde a produção salineira experimentou apreciável incremento (de 8.823 para 12.887 t). A Bahia produziu 2.919 t, Pernambuco 1.744 t, tendo sido destituídas de expressão as parcelas de Alagoas e da Paraíba.

• Tungstênio

O Brasil começou a explorar minérios de tungstênio, através do aproveitamento das jazidas de scheelite do Rio Grande do Norte, no quinquênio de 1935-1939, com produção reduzidíssima. A partir de 1939, nosso país passou a aparecer nas estatísticas internacionais, com uma participação de cerca de 2%. Em 1945, essa participação chegou a 10%. No Nordeste, as jazidas se distribuem numa área quadrangular de 15.000 quilômetros quadrados. Cerca de 90% da área fica no Rio Grande do Norte e 10% na Paraíba. De 1935 a 1939, a produção média anual não ultrapassou 3 toneladas de minério de tungstênio. Durante a guerra, a produção alcançou 708 toneladas por ano e em 1945 atingiu o máximo: 2.192 toneladas.

Foi quando o Brasil colaborou com 10% da produção mundial. Nos anos seguintes, os totais produzidos foram decrescendo, até atingir 575 toneladas em 1949. Daquele ano até 1953 houve elevação gradativa, sendo alcançado o total de 1.946 t. Nos dois anos que se seguiram registrou-se nova queda, e, em 1956, a produção nacional foi de 1.333 toneladas.

● Cimento

O Brasil já figura entre os grandes produtores mundiais de cimento: Em 1956, segundo dados do IBGE, produzimos 3.236.267 toneladas, com o que nos colocamos no grupo de países que produzem entre 250 e 500 mil toneladas mensais (Bélgica, Índia, Espanha, Canadá e Alemanha Oriental). Ainda desse grupo colocam-se os produtores entre 500 mil e um milhão de toneladas mensais (Itália e França), e, em seguida, os produtores de mais de um milhão de toneladas por mês (Estados Unidos, Rússia, Alemanha Ocidental, Japão e Inglaterra).

Nossa produção atende praticamente às necessidades do consumo que é da ordem de 54 quilos "per capita". A entrada de cimento estrangeiro, em 1956 e 1957, foi diminuta (cerca de 1% do total consumido) e se circunscreveu a determinados tipos especiais. Já iniciamos a exportação, ainda em escala reduzida, para os países vizinhos, exportação que poderá crescer substancialmente.

O mercado interno tem se desenvolvido em ritmo seguro embora o consumo "per capita" não alcance o mesmo nível em todo o território. É mais elevado no Sul, sendo a metade da produção absorvida por São Paulo e pelo Distrito Federal.

As fábricas existentes possuem planos de ampliação de sua capacidade e novas fábricas se preparam para entrar em ação. Os projetos em curso garantem uma produção de 5 milhões de toneladas

em 1960. Nesse programa serão investidos cerca de 4 bilhões de cruzeiros, inclusive a parcela de 1.650 milhões em divisas para importação de equipamentos.

● Indústria petroquímica

1958 será o ano da indústria petroquímica no Brasil. Ainda no primeiro semestre, entrarão em atividade cinco grandes fábricas, todas à base dos subprodutos da Refinaria de Cubatão. São os seguintes:

Fábrica de fertilizantes nitrogenados, com capacidade de produção de 110 mil toneladas anuais de nitrocal, contendo 20,5% de nitrogênio elementar; fábrica de eteno, podendo produzir um mínimo de 20.000 toneladas dessa matéria prima, base do setor mais amplo da petroquímica; fábrica de estireno, para 5 mil toneladas por ano; fábrica de negro-de-fumo, para 15 mil toneladas.

As duas primeiras pertencem à Petrobrás e as três restantes a organizações particulares. Essas fábricas trarão ao Brasil, anualmente, uma economia de divisas superior a 20 milhões de dólares.

Com a ampliação da capacidade de processamento da Refinaria de Mataripe, para 37 mil barris diários, e com a construção da Refinaria do Rio de Janeiro, novas e amplas perspectivas se abrem à indústria petroquímica brasileira, que poderá tornar-se, além de instrumento de poupança de divisas, fator de intercâmbio comercial com outros países, especialmente da América Latina.

● Geradores hidráulicos de 80.000 kva fabricados no Brasil

Inaugurada há apenas seis meses, a Brown Boveri, uma das maiores organizações no seu ramo em todo o mundo, já verificou a insuficiência de suas instalações para

atender ao volume de encomendas de geradores hidráulicos, transformadores e outros materiais elétricos pesados, quer por parte do Governo quer pelas empresas particulares.

A vista disso, a Brown Boveri, pela sua matriz na Suíça, decidiu ampliar a fábrica paulista, a fim de possibilitar a construção de geradores até 80.000 kva para acionamento por turbinas hidráulicas.

O equipamento adicional representa um milhão de dólares, sem contar as despesas em cruzeiros para a construção de novos pavilhões. Dentro do plano de expansão em curso, a fabricação de geradores pesados deverá iniciar-se em 1959, com uma produção inicial de 150.000 kva por ano, a qual poderá ser rapidamente aumentada, sem adição de novo equipamento, para 300.000 e 400.000 kva por ano.

A nova linha de fabricação tem significado especial para o plano nacional de eletrificação, pois nos liberta, definitivamente, da importação de geradores para centrais hidrelétricas. A produção inicial corresponde a um valor aproximado de 200 milhões de cruzeiros e representa uma economia de divisas da ordem de 2,5 milhões de dólares.

● Produção e consumo de tubos de aço

Excluídos os tipos altamente especializados, a produção de tubos de aço, em nosso país, atende a todas as exigências do mercado interno. A capacidade das nossas fábricas é de 226 mil toneladas anuais, cerca de 30% acima do consumo nacional. Esse desequilíbrio originou-se, em grande parte, da queda de ritmo do crescimento da indústria de construção civil.

O desenvolvimento econômico nacional, no entanto, abre novas perspectivas ao incremento do consumo

de tubos. Está nesse caso a expansão da indústria petrolífera, que consome milhares de toneladas de tubos de diversas espécies. O mesmo acontece com a indústria de automóveis.

As fábricas nacionais têm produzido abaixo da sua capacidade, de modo a atender à demanda interna sem formação de estoques volumosos. As exportações não se tem realizado senão em caráter esporádico.

● Exportação do açúcar

Estima-se a produção do açúcar, este ano, em 44 milhões de sacas. O consumo interno está calculado em 33 milhões de sacas. Há, pois, um excedente exportável de 11 milhões de sacas.

Aos preços atuais dos mercados internacionais (5,32 dólares por saca) esses 11 milhões de sacas representariam uma receita cambial de 58 milhões de dólares.

O desenvolvimento da economia açucareira nacional, sobretudo em São Paulo, que já produz, sózinho, tanto quanto todo o Norte, aconselha encarar as possibilidades da exportação de açúcar, não para atender aos excedentes ocasionais, mas em caráter permanente.

O açúcar, que alicerçou a economia brasileira durante um longo período, pode tornar-se apreciável fonte de divisas, sendo inexplicável que não seja convenientemente explorada pelo Governo.

As usinas paulistas trabalham em ótimas condições econômicas, suportando, perfeitamente, a concorrência internacional. Além disso, como observa um comentarista, pela diversificação geográfica das regiões de cultura canavieira, o Brasil assegura a produção durante o ano inteiro e não, como em outros países, durante uma única estação.

Por tudo isso, o açúcar poderá contribuir para o fortalecimento do nosso magro orçamento cambial.

● Produção de óleo e gás, segundo os campos produtores do Recôncavo Baiano

CAMPOS	PRODUÇÃO DE GÁS (m³)			PRODUÇÃO DE ÓLEO (Barris)		
	Produzido no ano de 1956	Produzido no ano de 1957	Total acumulado em 31-XII-57	Produzido no ano de 1956	Produzido no ano de 1957	Total acumulado em 31-XII-57
Agua grande	9.501.582	59.032.387	68.613.587	1.569.365	5.673.694	7.238.339
Aratu	54.106.399	54.042.089	258.881.338	—	—	57.222
Candeias	14.081.060	18.872.125	62.487.722	1.520.497	2.780.024	8.905.080
Dom João	—	3.071.341	3.071.341	644.838	974.285	2.625.092
Itaparica	1.141.679	959.497	12.154.014	47.486	3.827	313.145
Lobato	21.205	640	281.553	2.884	67	84.593
Mata de S. João	5.025.601	22.173.762	34.339.273	251.446	658.314	910.580
Paramirim	—	—	—	18.637	—	139.421
Pedras	—	—	—	—	—	125
Pitanga	—	—	740	—	—	411
Pojuca	—	308.208	308.208	3.070	16.056	19.126
São Pedro	—	644	644	—	—	—
Total	83.577.536	158.490.693	440.138.223	4.058.703	10.106.267	20.513.134

● Siderurgia latino-americana
POSIÇÃO DO BRASIL

Em estudo dedicado aos problemas do desenvolvimento das indústrias mecânicas e metalúrgicas na América Latina, a Junta de Técnicos da CEPAL fez observações atinentes ao Brasil, Argentina, Chile, México e Venezuela, através das quais se prevê uma duplicação da produção latino-americana de lingotes de aço, até 1960. Por outro lado, o consumo referente aos cinco

países arrolados deverá crescer em aproximadamente 46% no mesmo período.

Este ritmo de crescimento, muito mais rápido da produção do que do consumo, é típico do desenvolvimento da maior parte dos países menos industrializados, antes inteiramente dependentes do exterior. Dessa forma, o fenômeno está também estreitamente ligado às dificuldades da balança de pagamento. Esta discrepância entre os ritmos de incremento é particularmente pronunciada na América Latina, fa-

ce as condições propícias ao desenvolvimento de indústrias siderúrgicas na maioria dos países da região.

Para se ter uma idéia da magnitude do problema que envolve a auto-suficiência latino-americana em produção siderúrgica, é interessante ressaltar que, sem contar os projetos já em execução ou em planejamento avançado, se a América Lá-

tina quisesse lograr tal auto-suficiência, do ponto de vista puramente quantitativo, seriam necessárias inversões adicionais de aproximadamente 1.100 milhões de dólares.

A seguir, apresentamos um quadro da produção e do consumo de lingotes de aço, na América Latina, com as respectivas previsões feitas para 1960.

LINGOTES DE AÇO NA AMÉRICA LATINA

PRODUÇÃO E PREVISÃO PARA 1960

Países	Produção		Consumo		Produção Por hab. em kg/ano	Consumo Por hab. em kg/ano
	(Mil t)	1955	Aço equiv. a lingotes (Mil t)	1955	1960	
	1955	1960		1955	1960	
Brasil	1.156	1.934	1.800	2.580	20	30,8
Argentina ...	250	900	1.700	2.214	13	87,0
Chile	340	489	286	489	56	47,5
México	725	1.141	1.061	1.560	25	35,8
Venezuela ...	55	570	760	1.000	9	127,0

Fonte : CEPAL.

No que se refere ao consumo e à produção por habitante, o primeiro segue bastante de perto os níveis relativos da renda nacional, enquanto a produção não apresenta a mesma relação.

Deixando de lado os casos da Argentina e Venezuela, que prevêem um crescimento da produção siderúrgica, a partir de níveis sumamente baixos, os ritmos de crescimento da produção e do consumo previstos nos outros três países, até 1960, são sensivelmente mais baixos que os alcançados no quinquênio 1950-1955, o que nos leva à suposição de que, até certo ponto, estes ritmos serão maiores que os indicados nos trabalhos apresentados à Junta de técnicos da CEPAL e expressos no quadro que acompanha estes comentários. Além disso, deve-se salientar que, com exceção

do caso do Chile, os ritmos de crescimento previstos para a produção são mais rápidos que os assinalados pelo desenvolvimento do consumo.

TIPOS DE CONSUMO

Convém chamar, ainda, a atenção para o fato de que as proporções de produtos planos dentro do consumo total nos países latino-americanos chegaram, em 1955, quase ao nível médio europeu, salvo o caso da Venezuela, em virtude do enorme consumo de produtos tubulares na indústria petrolífera daquele país. Por outro lado, a industrialização dos grandes países da América Latina ocasionará uma crescente demanda de produtos planos para o abastecimento de indústrias químicas e petrolíferas.

Quanto à produção de vagões, observa-se uma tendência no sentido de um desenvolvimento mais lento nos países latino-americanos. Isso se deve à irregularidade da demanda e ao fato de que se trata de um produto relativamente de baixo custo e que, em muitos casos, está financiado à base de empréstimos internacionais, ligados às compras desse material no estrangeiro.

No que se refere às condições de produção da metalurgia do aço, é evidente que existe em certos países uma forte tendência para basear sua produção na importação de produtos ferrosos primários. O México é grande importador de sucata e a Argentina de lingotes e produtos semi-acabados.

O desenvolvimento na América Latina da indústria mecânica — e especialmente da indústria automobilística — cria o problema do incremento e da diversificação da produção latino-americana de aços especiais. Por outro lado, existe em vários países latino-americanos uma grande quantidade de pequenas instalações siderúrgicas fornecendo aços especiais em fornos elétricos. Com o desenvolvimento de suas capacidades de produção, estas empresas ver-se-ão, provavelmente, impulsionadas a especializar sua produção, tanto na qualidade do aço, como sob suas formas especiais. Essa modificação de orientação, todavia, implica em novas inversões e considerável esforço técnico.

Apesar da opinião geralmente admitida de que o crescimento do consumo e da produção de bens industriais básicos como aço está fadado a entrar numa fase de saturação do mercado, o desenvolvimento industrial no período de após-guerra comprova claramente que nenhum país do mundo se aproxima, todavia, dessa fase de saturação e que o desenvolvimento da indústria siderúrgica segue uma curva ascendente muito rápida.

Em virtude do custo elevado das inversões necessárias ao incremento da produção siderúrgica, o ca-

ráter dinâmico de sua expansão cria problemas de política de preços e de amortizações que devem ser considerados com muito cuidado.

Tendo em vista o desenvolvimento da siderurgia no Brasil, nos últimos anos, e os projetos em andamento, parece que o nosso país vem solucionando os problemas mais delicados que envolvem essa indústria e o faz ingressar no âmbito daqueles em que a curva de consumo mostra-se em rápido aceleramento.

● Fibras naturais e sintéticas

A publicação "Cotton", editada pelo Comitê Internacional de Algodão, divulgou recentemente um estudo muito oportuno, salientando que o algodão, a lã e outras fibras naturais estão sofrendo forte concorrência das fibras sintéticas, fabricadas em níveis sempre crescentes pelas indústrias das nações que desfrutam de elevados recursos técnicos, de maciças disponibilidades de capitais e de alto grau de empreendimentos manufatureiros. O referido estudo, ao analisar a situação de rivalidade entre as fibras naturais e sintéticas, põe também em evidência problemas relacionados com a preferência das massas consumidoras mundiais.

CONCORRÊNCIA MUNDIAL

A partir do ano de 1949, e até 1956, o consumo de todas as fibras naturais no mundo, com exceção dos países da Europa Oriental, mostrou-se com um aumento da ordem de 39%, ou seja, de 12,5 milhões de fardos de 478 libras. O aumento da população mundial e a tendência para elevação gradual do nível de vida das populações consumidoras do globo respondem, em grande parte, por esse acréscimo. As cifras abaixo indicam a posição dos dois grupos de fibras concorrentes.

CONSUMO DE FIBRAS NOS PAÍSES CAPITALISTAS

(Em milhões de fardos de 478 libras)

Anos	Sintéticos	Naturais
1949	5,3	32,0
1950	6,9	36,6
1951	8,0	38,8
1952	7,0	36,1
1953	8,2	39,1
1954	8,9	40,5
1955	10,2	42,5
1956	10,8	44,5

O aumento do consumo de fibras sintéticas, no período indicado, foi da ordem de 5,5 milhões de fardos, em confronto com os 12,5 milhões das fibras naturais. Percentualmente, os ganhos foram quase três vezes maiores no setor dos sintéticos. Basta lembrar que enquanto os têxteis naturais, como vimos, tiveram seu consumo aumentado de 39%, os sintéticos indicaram um incremento de 104%. As fibras artificiais, incluindo nylon, dacron, terileno, orlon, vinilon e um número crescente de outras, encontram-se atualmente em um estágio, no qual se tornam quantitativamente cada vez mais importantes. Se as tendências atuais continuarem, serão elas as maiores responsáveis pela expansão do consumo das fibras sintéticas.

As quedas evidenciadas do preço do algodão, nos últimos dois anos, poderiam ter contribuído para eliminar as vantagens até então desfrutadas pelos produtos sintéticos. Mas, aos preços menores do algodão, correspondem também uma diminuição nos preços dos sintéticos, notadamente nos Estados Unidos, Itália e Japão. Isso mostra que a competição entre os dois grupos têxteis vem se tornando mais aguda no momento. Os produtores de fibras sintéticas vêm dedicando muita atenção a novas pesquisas e à melhoria dos atuais produtos. Também aquêles que mani-

pulam as fibras naturais não estão parados, e apelam para os laboratórios e para as técnicas mais avançadas, a fim de ampliarem o consumo de suas manufaturas.

POSIÇÃO DO BRASIL

Deve constituir motivo de apreensões para a economia têxtil brasileira a circunstância de que os maiores consumos têm se verificado na esfera dos produtos sintéticos e se efetuaram nas áreas industrializadas da América do Norte, da Europa Ocidental e do Japão. Ora, com exceção dos Estados Unidos, tal fenômeno vem ocorrendo exatamente nos países que têm sido, e continuam a ser, os melhores compradores da produção exportável de algodão brasileiro. A disputa comercial entre estes dois grupos têxteis não deve permanecer estranha ao Brasil, que encontra no algodão um de seus principais produtos de exportação. Todavia, os sintéticos surgiram para permanecer no mercado, uma vez que fazem parte das conquistas da economia manufatureira moderna. Entretanto, até que ponto afetarão elas a segurança e a estabilidade da economia dos países produtores de fibras naturais, constitui ainda matéria difícil de ser prognosticada.

● **Dólares para a Fosforita de Olinda S. A.**

Data de poucos anos a descoberta, nas proximidades de Olinda, em Pernambuco, de rica jazida de fosfato. Constituiu-se, em seguida, uma empresa particular, a Fosforita de Olinda S.A., para explorá-la, produzindo adubos fosfatados, destinados à lavoura de todo o país.

O empreendimento contou, desde o início, com o decidido apoio financeiro do governo. Ainda agora, o Conselho da SUMOC aprovou o financiamento de US\$ 792.426,00 em favor da empresa, para a importação de equipamentos destinados ao transporte de fosfato.

● Arrecadação paulista

A receita do Estado de São Paulo, exclusive as rendas industriais e outras ainda não divulgadas, atingiu, em 1957, a 26.355 milhões de cruzeiros, contra 21.988 milhões, ou seja um aumento de quase 20%.

Esse aumento foi muito desigual nas diversas regiões fiscais do Estado.

Entre os deslocamentos verificados em 1957 na participação das diversas regiões fiscais na receita, destaca-se a mudança da posição do município da capital: a sua contribuição para o total caiu de 57,3% em 1956, para 54,1% no ano passado. Melhorou, porém, a participação das regiões circunvizinhas do município paulistano, que passou de 5,6% para 7,8%. Esse deslocamento provavelmente indica que a retração de vendas no interior foi menor do que na capital, fato explicável pela política mais cautelosa por parte do comércio varejista na reposição dos estoques.

Apesar desse substancial aumento, a arrecadação do ano passado não atingiu à estimativa orçamentária, que foi, exclusive as rendas industriais, de 28.714 milhões.

As autoridades fazendárias acreditam, porém, que a diferença de pouco mais de 2.359 milhões de cruzeiros será, pelo menos em parte, compensada pelas rendas industriais, provavelmente superiores no montante previsto de quase 5.614 milhões de cruzeiros.

● Arrecadação do Impôsto de Consumo em S. Paulo

A arrecadação do impôsto de Consumo em São Paulo, de janeiro a setembro, atingiu Cr\$
7.651.656.000,00 contra Cr\$
6.077.361.000,00 em igual período de 1956.

A supremacia absoluta coube aos produtos nacionais, que pagaram Cr\$ 7.621.716.245,60 contra Cr\$..

29.940.157,10 relativos às mercadorias importadas.

A contribuição maior coube ao fumo, que pagou mais que o dobro do imposto arrecadado sobre outros produtos; isto é, com mais de 2 bilhões de cruzeiros. Vêm, em seguida, os produtos têxteis com um bilhão e 78 milhões de cruzeiros. Seguem, em ordem decrescente, as máquinas, aparelhos e artefatos de metal, com Cr\$ 991.821.000,00; as bebidas, com mais de 500 milhões; os artefatos de materiais de origem animal e vegetal, com 343 milhões; os calçados com 283 milhões e os produtos alimentícios industrializados, com 262 milhões.

Em relação ao mesmo período em 1956, houve aumentos na arrecadação de todos os itens da tabela do imposto de consumo, o que resultou num acréscimo de mais de 1 bilhão e meio de cruzeiros no total geral.

● Produção paulista de ferro e aço

As treze usinas siderúrgicas ora em funcionamento no Estado de São Paulo colocaram-no em terceiro lugar na produção nacional de ferro e aço.

O parque siderúrgico paulista produziu, em 1957, 320 mil toneladas de gusa, lingotes, ferro-ligas, vergalhões, tubos sem costura, perfilados leves e médios, arames pretos e galvanizados, aços quadrados, chatos, sextavados, macicos, perfurados, de alto carbonoso, de corte livre, inoxidável, etc.

Interessante notar que 70% da produção paulista é absorvida pelo próprio Estado, o qual consome, também, 50% da produção nacional.

● Usina de sinterização

A Companhia Siderúrgica Belgo-Mineira, dentro do seu plano de expansão, está construindo junto à Mina de Andrade uma usina de sín-

terização que será a maior do mundo no sistema "Grenvait", destinada a abastecer os quatro altos fornos de Monlevade.

A capacidade da referida usina será de 3.200 toneladas por dia. A antiga usina de sinter de Monlevade será transferida para a Siderúrgica, em Sabará.

• Problema siderúrgico

Segundo cálculos dos pesquisadores da COSIPA, são as seguintes as previsões para a produção de aço em 1959, tendo em vista a capacidade atual das nossas usinas e os planos em fase final de execução:

1 — Produção realizada em 1955	1.156.000
2 — Capacidade não utilizada em 1955, aproximadamente	50.000
3 — Ampliação de usinas existentes :	
a) — Cia Siderúrgica Nacional	334.000
b) — Belgo Mineira	180.000
c) — Outras menores	110.000
4 — Usinas Novas :	
Cia Siderúrgica Manesmann	120.000
TOTAL	1.950.000

O problema de expansão e criação de novas usinas siderúrgicas, não resta dúvida, representa notável contribuição ao nosso desenvolvimento industrial, mas não chega para atender completamente

as previsões de aumento do consumo nos próximos anos.

De acordo com a mesma fonte, o mercado de consumo apresentará, de 1960 a 1965, o seguinte crescimento:

Ano	Demandas médias	Acréscimo da demanda	Déficit
1960	2.368.000	182.000	418.000
1961	2.550.000	199.000	600.000
1962	2.749.000	218.000	799.000
1963	2.987.000	237.000	1.017.000
1964	3.204.000	237.000	1.254.000
1965	3.482.000	258.000	1.512.000

Em 1960, o consumo brasileiro de aço em lingotes será da ordem de 2.368.000 toneladas, havendo um "déficit" de cerca de 400.000 toneladas.

Esse quadro revela a importância que terão a USIMINAS E A COSI-

PA no futuro da siderurgia brasileira, sobretudo se observamos que irão se dedicar, principalmente, à fabricação de produtos planos (chapas, medianas, largas e outras) exigidos pela indústria de automóveis, de construção naval, de tanques, a silos e pela indústria petrolífera.

• Consumo de energia no Brasil

Em 1956, com exceção da energia obtida de carvão mineral, verificou-se um aumento de energia consumida, destacando-se não só a parcela relativa aos produtos petrolíferos, que se elevou a 102.900 bilhões de quilocalorias — consumo superior a 9% ao ano de 1955 — como a da energia elétrica, cujo acréscimo, em cotejo com o mesmo ano, foi de

13%. Infelizmente ainda no país se consome grande quantidade de lenha, tendo havido um aumento de 12.200 quilocalorias, de 1955 para o ano seguinte:

ENERGIA CONSUMIDA

ESTIMATIVA

1.000.000.000 kcal

Especificação		1952	1953	1954	1955	1956
Petróleo e derivados	.....	61.400	62.300	78.000	94.600	102.900
Carvão mineral	....	16.000	15.500	15.900	19.200	17.600
Energia elétrica	....	5.900	6.000	7.200	8.200	9.300
Lenha	.....	316.700	330.400	348.900	358.000	370.200
Total	.....	400.000	420.000	450.000	480.000	500.000

• Aumento no afluxo de capitais estrangeiros para o país

Segundo levantamento efetuado pelos diversos departamentos da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo, "superando todas as expectativas, o ingresso de capitais estrangeiros em nosso país acusou, nos últimos três anos, uma taxa média de crescimento da ordem de 433%, passando de cerca de US\$ 81,8 milhões nos primeiros sete meses de 1955 para o expressivo valor de US\$ 436 milhões em idêntico período de 1957".

Esse afluxo de capitais traduz-se em "recursos potenciais em larga escala, capazes de possibilitar uma ilimitada expansão no mercado interno de produtos industriais".

Para ilustrar os comentários, o trabalho da FIESP apresenta o seguinte quadro de ingresso de capitais estrangeiros, no período de janeiro a junho (em milhões de dólares):

DISCRIMINAÇÃO	1955	1956	1957
I — Em bens de produção sem cobertura cambial	53,4	177,3	344,6
Financiamentos	33,8	151,2	284,0
Investimentos	19,6	26,1	60,6
II — Em dinheiro	28,4	54,4	92,2
Pelo mercado oficial	—	2,8	19,7
Pelo mercado livre	28,4	51,6	72,5
Total	81,8	231,7	436,8

No final, comenta a Federação das Indústrias:

"Diversas vezes a indústria de São Paulo, por intermédio do seu órgão máximo, a Federação das Indústrias tem se manifestado favoravelmente ao ingresso dos capitais estrangeiros, como fonte de progresso e desenvolvimento econômico do país. Se restrições foram feitas, essas se atinham tão-somente às discriminações contidas na Instrução 113, que colocava o investidor nacional em posição desvantajosa diante da concorrência estrangeira. Corrigido, em parte, esse mal, pela nova lei de tarifas aduaneiras, já a situação se modificou.



Nôlciário de Interesse Militar

ELEITA NOVA DIRETORIA PARA "A DEFESA NACIONAL" NO TRIÊNIO DE 1958-60

Em singela e significativa cerimônia foi eleita a nova Diretoria para a "A Defesa Nacional" no dia 26 de fevereiro do corrente e imediatamente empossada, iniciando as suas atividades no presente número da Revista.

A nova Diretoria está convencida que encetou difícil tarefa, porém envidará todos os esforços possíveis para manter a Revista no mesmo padrão cultural que tem revelado até o presente, contando, para isso, com o apoio eficiente de seus colaboradores.

Daqui lança, pois, o seu apelo para que os companheiros não deixem dormir no esquecimento de suas estantes aquilo que suas inteligências produziram e que necessita da luz da publicidade para transformar-se em energia criadora de saber e cultura.

RELATÓRIO DO ANO DE 1957

Em cumprimento às disposições do Estatuto que regula as atividades desta tradicional Revista, sua Diretoria apresenta à Assembléia Geral Ordinária, o Relatório, Balanço Geral e Parecer do Conselho Fiscal, relativos à sua gestão do ano de 1957.

Durante muitos anos a tarefa principal desta revista foi a de suprir a falta de regulamentos e manuais para a instrução da tropa.

Hoje este problema não existe. Há, ao contrário, abundância de fontes de consulta para a instrução nos corpos de tropa e estabelecimentos de ensino, pois a moderna técnica de preparação para a guerra exige uma alta padronização dos métodos de processos de ensino, obrigando a Direção do Exército à confecção de abundantes e minuciosos manuais que satisfazem eficientemente os objetivos da instrução.

O aprimoramento da cultura geral e profissional da nossa classe constitui, na atualidade, a razão fundamental de "A Defesa Nacional", que envia todos os esforços para adaptar-se às atuais contingências.

Lutamos para colocá-la no mesmo nível das melhores revistas militares estrangeiras, com as quais temos intercâmbio e estamos certos que atingimos nossos propósitos, graças à eficiente colaboração de nossos companheiros.

De conformidade com tais objetivos, estabelecemos que cada número de "A Defesa Nacional" seria constituído de três partes essenciais e outras complementares:

Um capítulo de Cultura Profissional, destinado à atualização dos conhecimentos militares;

Um capítulo de Cultura Geral, destinado à divulgação e estudo de assuntos atinentes à prosperidade e à defesa nacional;

Um capítulo de Assuntos Diversos, destinado a biografias, efemérides, etc.

A parte complementar ficaria constituída da seguinte matéria:

Brasilianas: resenha de notícias relacionadas com o desenvolvimento econômico, social e cultural do País;

Notícias militares: informações nacionais e estrangeiras quanto ao aperfeiçoamento do material bélico no âmbito das Forças Armadas;

Atos oficiais: resumo das leis, decretos e avisos de interesse geral, publicados no "Diário Oficial".

Esperamos organizar a partir de maio uma nova seção — "A Seção do Candidato à EsCEME" — na qual pretendemos nos constituir em órgão de consulta sobre os problemas de Cultura Geral e Profissional do Candidato à EsCEME. Esta Seção deverá ser orientada por uma equipe de oficiais selecionados, em condições de abordar qualquer problema ou de indicar a fonte de consulta altamente credenciada para satisfação plena das necessidades do candidato, tendo em vista a realização do concurso.

A seleção da matéria a ser publicada para a elaboração de cada número, foi sempre analisada pelo cunho de brasiliidade, espírito construtivo do trabalho a ser divulgado e o alto padrão cultural de que esta Revista se orgulha de manter.

"A Defesa Nacional", fundada em 1913, por um grupo de Oficiais entusiastas, constitui hoje um verdadeiro patrimônio de cultura militar do Exército e a sua grandiosa obra está na consciência de todos nós.

Continuamos trabalhando pela sua manutenção e esperamos que, nos anos vindouros, nossos companheiros intensifiquem a colaboração nos diferentes setores a que a Revista se dedica, para que possamos manter a tradição e elevar cada vez mais o seu padrão técnico-profissional.

A parte financeira está minuciosamente exposta no Balanço Geral do ativo e passivo, junto a este documento.

Rio de Janeiro, 26 de fevereiro de 1958.

Gen Raphael Danton Garrastazu Teixeira
Diretor-Presidente

Major Danilo Darcy de Sá Cunha e Melo
Diretor-Secretário

Ten-Cel João Capistrano Martins Ribeiro
Diretor-Gerente

PARECER DO CONSELHO FISCAL

Aos vinte e cinco dias do mês de fevereiro do ano de mil novecentos e cinqüenta e oito, reunidos os membros do Conselho Fiscal, servindo eu, Major Francisco Ruas Santos, de Secretário, foram examinados os livros de contabilidade e o Relatório do Conselho de Administração, relativos ao ano próximo findo, foi tudo achado em ordem, pelo que o Conselho Fiscal é de parecer que o Balanço Geral e o Relatório do Conselho de Administração de 1957 sejam aprovados.

E nada mais havendo a tratar, foi encerrada a sessão, cuja ata é assinada pelo Ten-Cel Gerardo Lemos do Amaral e Capitão Nilo Bezerra Campos, e por mim, Francisco Ruas Santos, Major, servindo de Secretário.

a) Ten-Cel Gerardo Lemos do Amaral
Major Francisco Ruas Santos
Capitão Nilo Bezerra Campos.

BALANÇO GERAL

A T I V O

	Cr\$	Cr\$
Imobilizado		
Obrigações de Guerra	18.887,50	
Móveis & Utensílios	46.510,00	65.397,50
Disponível		
Caixa		32.853,10
De regularização		
Sobras e Perdas — Prejuízo em 1957		53.979,50
		<hr/> 152.230,10

P A S S I V O

Exigível		
Associados c/Retorno	14.045,00	
Associados c/Juros	7.506,85	
Consignatários-livros	5.522,70	
Capital Integralizado	27.920,00	54.994,55
Não exigível		
Fundo de Beneficência	9.584,20	
Fundo de Desenvolvimento Social	17.794,00	
Fundo de Reserva	29.904,65	
Estoque de Livros	39.682,70	97.235,55
		<hr/> 152.230,10

S O B R A S & P E R D A S

	Cr\$	Cr\$
A — Colaboradores — saldo desta conta	5.000,00	
A — Revista, c/Custeio — idem	88.973,90	
A — Honorários — Diretoria — idem	36.000,00	
A — Ordenados — Pessoal — idem..	86.400,00	
A — Despesas Gerais — idem	33.186,10	<u>249.510,00</u>
DE — Publicidade — anúncios saldo..	90.148,00	
DE — Juros	5.382,50	
DE — Renda Eventual	100.000,00	
DE — Sobras & Perdas — prejuízo em 1957	53.979,50	<u>249.510,00</u>

Rio de Janeiro, 31 de dezembro de 1957.

a) Arnaldo Gonçalves Pires
Contador

a) Ten-Cel João Capistrano M. Ribeiro
Diretor-Gerente

ATA DA ASSEMBLÉIA GERAL ORDINÁRIA EM 26 DE
FEVEREIRO DE 1958 NA QUAL FOI ELEITA
NOVA DIRETORIA

Aos vinte e seis dias do mês de fevereiro de mil novecentos e cinqüenta e oito na sede da Cooperativa Militar e de Cultura Intelectual "A Defesa Nacional", localizada no terceiro pavimento da Ala Visconde da Gávea, no Edifício do Ministério da Guerra, sob a Presidência do Sr. Ten-Cel João Capistrano Martins de Abreu, na ausência eventual do Exmo. Sr. General Rafael Danton Garrastazu Teixeira, Diretor-Presidente e servindo de Secretário o Major Danilo Darcy de Sá da Cunha e Mello, Diretor-Secretário e dos associados cujas assinaturas constam do livro de presença, reuniu-se em terceira e última convocação, a Assembléia Geral Ordinária da sociedade, convocada nos termos do Edital de 4 de fevereiro de 1958, publicado na imprensa, "Diário de Notícias" de 6 de fevereiro de 1958, a fim de deliberarem sobre o relatório do Conselho de Administração, prestação de contas e parecer do Conselho Fiscal relativos ao ano de 1957 e bem assim procederem à eleição da nova Diretoria para o triénio 58-60 e o Conselho Fiscal para o ano de 1958 de acordo com os artigos 26 e 27 dos Estatutos. Tendo em vista o § 2º do art. 27 dos Estatutos o Maj F. Ruas Santos indicou o Cel Adailton Sampaio Pirassininga para presidir a assembléia, que foi eleita por unanimidade.

A seguir o Sr. Cel Pirassininga determinou que o Secretário Major Danilo Darcy de Sá da Cunha e Mello procedesse à leitura do Relatório e do Parecer do Conselho Fiscal sobre as atividades da Revista no triênio 55-57.

Em seguida, foram realizadas as eleições, tendo sido aclamada por unanimidade a seguinte chapa:

Diretor-Presidente — Gen João Batista de Mattos

Diretor-Secretário — Maj Danilo Darcy de Sá da Cunha e Mello

Diretor-Gerente — Ten-Cel João Capistrano Martins.

Conselho de Administração:

Cel Lauro Alves Pinto

Ten-Cel Henrique Carlos de Assumpção Cardoso.

Conselho Fiscal:

Ten-Cel Ayrton Salgueiro de Freitas

Ten-Cel Hugo de Andrade Abreu

Maj Ruy de Alencar Nogueira.

Suplentes:

Cel Adailton Sampaio Pirassununga

Maj Heitor Furtado Arnizaut de Mattos

Maj João Batista Baeta de Faria.

Logo após foi empossada a nova Diretoria que regerá os destinos da Cooperativa "A Defesa Nacional" no triénio 58-60.

Finalmente, o Sr. Presidente da Mesa agradeceu a presença de todos, e, como nada mais houvesse a tratar, deu por finda a sessão e para constar foi lavrada a presente ata e assinada pelos membros da Mesa e posteriormente registrada neste livro, por mim Maj Danilo Darcy de Sá da Cunha e Mello na qualidade de Diretor-Secretário.

a) Cel Adailton Sampaio Pirassununga

Maj Danilo Darcy de Sá da Cunha e Mello.

ATOS OFICIAIS

(*) PORTARIA N. 141 — DE 17 DE JANEIRO DE 1958

O Ministro de Estado dos Negócios da Guerra resolve aprovar as Instruções complementares ao Regulamento da Medalha Militar, aprovado pelo Decreto n. 39.207, de 22 de maio de 1956, que, com esta, são tornadas públicas.

Instruções complementares ao Regulamento da Medalha Militar

As presentes instruções, conforme prescreve o art. 26 do Regulamento da Medalha Militar (RMM), aprovado por Decreto n. 39.207, de 22 de maio de 1956 ("Diário Oficial" de 25 Mai 56), destinam-se a estabelecer "medidas de ordem administrativa para a efetivação" do que nêle é estatuído.

1^a PARTE

DEFINIÇÕES E PROCESSAMENTO

Art. 1º. Para os efeitos destas Instruções, o termo "Unidade" abrange, também, os Estabelecimentos e Repartições Militares, e a denominação "Subunidade" abrange inclusive os Contingentes e Pelotões de Fronteira.

Art. 2º. A contagem do tempo de serviço computável para efeito de habilitação à Medalha Militar (TSCMM) é iniciada, ou semestralmente atualizada, na Unidade para os oficiais, e na Subunidade, para as praças a que estiverem os mesmos vinculados, sendo que, para estas, só será iniciada a partir do engajamento, contando-se, porém, o tempo desde a data da verificação de praça.

Parágrafo único. Os Cadetes e as praças alunas de Estabelecimentos de Ensino que não forem engajadas, serão assim considerados a partir da data da matrícula, sendo a contagem do Tempo de Serviço Computável para a Medalha Militar feita na Unidade.

Art. 3º. Na apuração do TSCMM só se levará em conta o que fôr passado em efetivo serviço, nos termos do que estabelece o art. 11 do RMM, observando-se, para efeito do cálculo do tempo decorrido entre duas datas, o seguinte:

- adicionar ao resultado um dia ao inicial, exceto, quando o período terminar em 31.

(*) Republicada por haver saído incompleta no "Diário Oficial" de 20 Jan 58.
pág. 1214, 2^a coluna.

Exemplo :

1) — 6 Agô 53 a 2 Fev 54

d	m	a
2	2	954
—	6	8 953

26	5
dia inicial	+ 1

Total 27 d 5 m

2) — 12 Jul 54 a 31 Jul 54

d	m	a
31	7	954
—	12	7 954

Total 19 d

b) acrescer mais um dia, além do inicial, para os períodos terminados em 29 de fevereiro (ano bissexto).

Exemplo :

24 Set 31 a 29 Fev 32

d	m	a
29	2	932
—	24	9 931

5	d	5	m
dia inicial	+ 1		
mais 1 dia	+ 1		

Total . . . 7 d 5 m

c) acrescer mais um dia, além do inicial, para os períodos terminados em 28 de fevereiro (ano não bissexto).

Exemplo :

19 Out 25 a 28 Fev 26

d	m	a
28	2	926
—	19	10 925

9	d	4	m
dia inicial	+ 1		
mais 2 dias	+ 2		

Total . . 12 d 4 m

Art. 4º. Ao tempo de serviço computável (efetivo, acrescido e descontado), apurado em cada semestre, adicionar-se-á o que tiver sido anteriormente contado e o total será publicado, discriminadamente, em Boletim da Unidade, para que conste das "Fólias ou Relações de Alterações" do interessado, sob a epígrafe "Tempo de Serviço Computável para a Medalha Militar" (TSCMM).

Parágrafo único. Quando o militar fôr transferido de uma Unidade para outra, será publicada em Boletim a contagem do TSCMM até a data do desligamento, para que conste das "Fólias ou Relações de Alterações", cabendo à Unidade de destino o cômputo do período de trânsito e o tempo gasto em viagem.

Art. 5º. No encerramento de cada semestre, o Ajudante ou Encarregado do Pessoal, ou o Comandante da Subunidade, participará, pelos canais hierárquicos, ao Comandante, Diretor ou Chefe da Unidade, quais os militares e as datas em que os mesmos completaram os décenios do TSCMM, para que seja publicada em Boletim a ordem de organização dos processos de habilitação.

§ 1º. Não será inunciado o processo do Oficial que não apresentar suas "Alterações" completas e em ordem.

§ 2º. Quanto aos "Assentamentos" de praça que não estiverem completos, o Comandante da Subunidade solicitará, por via hierárquica, ao Comandante, Diretor ou Chefe da Unidade, as necessárias providências para que seja sanada tal irregularidade, em tempo útil, a fim de não causar prejuízos ao interessado.

Art. 6º. Os Comandantes, Diretores ou Chefes de Unidade tomarão providências para imediata contagem do TSCMM vencido até a data do RMM (25 Mai 56), para todo o pessoal sob seu comando, direção ou Chefia, fazendo publicar em Boletim os totais apurados para que constem das respectivas "Fólias ou Relações de Alterações".

Art. 7º. O "Atestado de Mérito", no caso do Comandante, Diretor ou Chefe da Unidade, será passado pela autoridade imediatamente superior a que estiver o mesmo subordinado.

Art. 8º. Para fins do que dispõe o art. 13 do RMM, a organização dos processos devidamente encapados, com suas fólias numeradas e rubricadas, obedecerá à seguinte ordem:

- a) ofício de remessa (um para cada processo);
- b) certidão de Tempo de Serviço Computável (Modelo n. 1);
- c) certidão negativa de punições (Modelo n. 2) ou cópia autêntica das punições sofridas;
- d) "Atestado de Mérito" (Modelo n. 3);
- e) cópia autêntica dos elogios individuais, louvores, referências ou citações nominais, se for o caso.

Parágrafo único. Quando o militar fizer jus à medalha representativa de meio tempo de serviço, sem ter sido agraciado com a anterior, a organização do processo será idêntica, anexando-se ao de bronze, prata, etc., conforme o caso, os documentos referentes às demais, com um único "Atestado de Mérito" e "Ofício de remessa".

Art. 9º. Os processos de Cassação da Medalha Militar e Passador, de que tratam os arts. 22 e 23 do citado Regulamento, são organizados por iniciativa da Unidade a que estiver vinculado o militar, tão logo haja incidido em qualquer dos casos neles especificados, remetendo-os a seguir à SMG para apreciação e encaminhamento.

Art. 10. A SMG fará previsão anual das medalhas, passadores e barretas a serem confeccionados para atender às necessidades prováveis do ano seguinte.

2ª PARTE

NORMAS PARA AQUISIÇÃO E CUNHAGEM DAS MEDALHAS, PASSADORES E BARRETTAS

Art. 11. A aquisição das medalhas, passadores e barretas será feita por meio de tomada de preços ou concorrência, de acordo com a legislação e regulamentos em vigor, entre fornecedores ou fabricantes de re-

conhecida idoneidade técnica e comercial, Casa da Moeda ou qualquer outro estabelecimento industrial do Governo aparelhado para tal fim, aos quais deverão ser fornecidas as necessárias especificações.

Art. 12. As medalhas, passadores e barretas serão cunhados obedecendo rigorosamente às medidas e proporções dos desenhos constantes do RMM, com o relevo que se torne necessário para um nitido destaque dos seus detalhes, de maneira a não apresentarem falhas ou poros e com perfeito acabamento.

Art. 13. Todo o material encomendado, entregue, será rigorosamente aferido pelo "Modelos Padrão" de que disporá, para esse fim, a SMG.

Art. 14. Para o caso das medalhas de ouro, passadores e barretas de ouro e de platina, a tolerância admissível será, no máximo, de cinco por cento para mais ou para menos em relação aos pesos dos respectivos "Modelos Padrão", os quais serão dados a conhecer prévia e especificamente aos concorrentes.

Art. 15. As medalhas, passadores e barretas encomendados poderão serem entregues parceladamente, para serem examinadas não só quanto ao peso e perfeição de cunhagem, como quanto ao acabamento e teor dos metais respectivos.

Art. 16. O material rejeitado será devolvido ao fornecedor que se obrigará à substituição das peças não aceitas dentro do prazo que lhe for estipulado.

Art. 17. No caso das peças não serem do material especificado (título e liga do metal), verificada a má fé, o fornecedor ficará sujeito ao procedimento legal que se impuser, as sanções penais consequentes e, se fôr o caso, à perda do depósito em dinheiro que tiver feito, sendo cancelada a encomenda.

Art. 18. A SMG se convier, poderá mandar confeccionar e fornecer ao fabricante os cunhos e cortadores necessários à cunhagem das medalhas, passadores e barretas.

Art. 19. Qualquer avaria ou inutilização dos cunhos e cortadores correrá por conta do fabricante, que fará constar do texto de sua proposta o compromisso formal de indenizá-los, ou substituí-los por outros idênticos cuja exatidão ficará sujeita à prova mandada proceder pela SMG.

Art. 20. A SMG poderá fornecer ao concorrente vencedor o ouro ou a prata necessário à cunhagem das medalhas, passadores e barretas, mediante recibo discriminativo e depósito de garantia em dinheiro.

Art. 21. O fornecedor, no caso do número anterior, assumirá o compromisso de devolver ou indenizar o ouro ou a prata que lhe sejam fornecidos, de modo que a soma dos pesos da peça encomendada e das sobras respectivas seja igual ao peso de cada um desses metais entregue pela SMG, menos a quebra de fabricação.

Art. 22. A quebra de fabricação, aludida no número antecedente, deverá constar taxativamente da proposta que fizer o fornecedor e será dada globalmente em percentagem de peso por metal fornecido.

* * *

AVISO N. 67 D/7-A — DE 23 DE JANEIRO DE 1858

Atendendo ao que propõe a Diretoria-Geral de Saúde, autorizo a Junta Militar de Saúde do Hospital Central do Exército a inspecionar, para todos os efeitos (promoção, engajamento, licença, reformas, etc.) os militares em serviço no referido Hospital Central, no Instituto de Bio-

logia, no Estabelecimento Central de Material de Saúde e no Laboratório Químico Farmacêutico do Exército, bem assim todos os militares que, ao concluirem licenças para tratamento de saúde, arbitradas por aquela Junta, encontram-se no território da 1ª Região Militar.

(*"Diário Oficial"* de 25 Jan 58.)

* * *

PORTARIA N. 212 — DE 28 DE JANEIRO DE 1958

O Ministro de Estado dos Negócios da Guerra resolve, atendendo à proposta da Diretoria de Fabricação e Recuperação, de acordo com o estabelecido pelo parágrafo único do art. 2º do Regulamento aprovado pelo Decreto n. 34.999, de 2 de fevereiro de 1954, modificado pelo de n. 41.783, de 3 de julho de 1957, autorizar o uso da blusa de instrução de meia manga, pelos oficiais e praças dos Arsenais de Guerra e Fábricas, exceção feita para o Arsenal de Guerra General Câmara e Fábrica de Curitiba.

(*"Diário Oficial"* de 29 Jan 58.)

* * *

PORTARIA N. 207 — DE 24 DE JANEIRO DE 1958

O Ministro de Estado dos Negócios da Guerra, de acordo com o que propõe o Estado-Maior do Exército e usando das atribuições que lhe são conferidas pelo art. 59 da Lei do Ensino Militar, resolve:

I — Funcionarão, no corrente ano, na Escola de Saúde do Exército, dois turnos do Curso de Formação de Oficiais Médicos, obedecendo às prescrições seguintes:

A — 1º Turno :

1 — Início.

2 — Número de vagas.

De acordo com o prescrito na Portaria n. 2.263, de 30 de novembro de 1957.

3 — Término : 15 de agosto.

B — 2º Turno :

1 — Inscrições : de 1 de março a 30 de abril.

2 — Concurso de Admissão : De 1 de maio a 30 de junho.

3 — Início : 1 de julho.

4 — Número de vagas :

a) para serem preenchidas pelos candidatos amparados pela Lei n. 2.167-54 :

30 (trinta).

b) para serem preenchidas mediante concurso de admissão :

20 (vinte).

Observações : Os candidatos amparados pela Lei n. 2.167-54 serão matriculados de acordo com o critério estabelecido pela Portaria número 373-56 :

— As vagas não preenchidas pelos candidatos de um dos grupos reverterão em benefício de candidatos do outro grupo.

5 — Término : 15 de dezembro.

II — As alterações dos currículos, para atender à redução do tempo de duração do Curso, deverão ser feitas de forma a que sejam mantidos, integralmente, os assuntos referentes a conhecimentos militares.

III — A Escola de Saúde do Exército deverá apresentar à Diretoria do Ensino de Formação relatório circunstanciado da realização do Curso assim reduzido, opinando sobre a conveniência ou não de sua realização, em anos vindouros.

("Diário Oficial" de 27 Jan 58.)

* * *

DECRETO N. 43.103 — DE 28 DE JANEIRO DE 1958

Transforma o 3º RA 75 Mon em R0 105 Motorizado

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o art. 87, inciso I, da Constituição e de acordo com o art. 19, da Lei n. 2.581, de 25 de agosto de 1956, decreta:

Art. 1º. Fica transformado em 5º Regimento de Obuses 105mm, o atual 3º Regimento de Artilharia 75 Montado, com sede em Curitiba.

Parágrafo único. O Ministério da Guerra tomará as medidas necessárias à efetivação deste ato.

Art. 2º. Este decreto entrará em vigor a partir de 1 de janeiro de 1958, revogadas as disposições em contrário.

Rio de Janeiro, 28 de janeiro de 1958; 137º da Independência e 70º da República.

JUSCELINO KUBITSCHEK

Henrique Lott.

("Diário Oficial" de 29 Jan 58.)

* * *

DECRETO N. 43.134 — DE 29 DE JANEIRO DE 1958

Extingue a 3ª Bateria de Artilharia de Costa e dá outras providências

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o art. 87, inciso I, da Constituição e de acordo com o art. 19 da Lei n. 2.851, de 25 de agosto de 1956, decreta:

Art. 1º. Fica extinta a 3ª Bateria de Artilharia de Costa.

§ 1º. O arquivo da Subunidade extinta será recolhido ao Arquivo do Exército.

§ 2º. O destino do acervo da 3ª Bateria de Artilharia de Costa será regulado pela 1ª Região Militar, mediante entendimento com os órgãos interessados.

Art. 3º. A sede do 1º Grupo de Artilharia de Costa Motorizado é transferida de Vitória, Estado do Espírito Santo, para Niterói, Estado do Rio de Janeiro.

Art. 3º. Este decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Rio de Janeiro, 29 de janeiro de 1958; 137º da Independência e 70º da República.

JUSCELINO KUBITSCHEK.

Henrique Lott.

("Diário Oficial" de 29 Jan 58.)

AVISO N. 87-D5-B — DE 29 DE JANEIRO DE 1958

Com a finalidade de cumprir o que dispõe o § 2º do art. 30 da Lei n. 2.370, de 9 de dezembro de 1954, determino a execução das medidas abaixo, quando se tratar de militares afetados de tuberculose em geral:

1 — As Juntas Militares de Saúde ao inspecionarem militares suspeitos ou portadores de tuberculose, qualquer que seja a forma ou localização, deverão emitir o seguinte parecer: "Convém ficar em observação no Sanatório Militar de Itatiaia (ou Hospital Geral ...) durante seis meses, de acordo com o § 2º do art. 30 da Lei n. 2.370, de 9 de dezembro de 1954;"

2 — Os inspecionados nas condições acima serão, em princípio, baixados ao Sanatório Militar de Itatiaia para fins de observação e tratamento. Caso não seja possível a hospitalização naquele Sanatório, por falta de vaga, os doentes referidos serão baixados ao Hospital Geral recomendado, onde se processará o tratamento e a observação indicada na lei;

3 — Após seis meses de observação e tratamento, os pacientes serão submetidos a nova inspeção de saúde, pelas Juntas Militares de Saúde do Sanatório ou do Hospital correspondente, quando será exarado o parecer definitivo;

4 — Se a Junta verificar então a atividade da doença com bacilos-copia positiva, o inspecionado será julgado "incapaz definitivamente para o serviço do Exército, não podendo prover os meios de subsistência".

5 — Se a doença apresentar ainda as características de atividade sem concretizar, contudo, bacilos-copia positiva, a Junta Militar de Saúde se pronunciará pela nomeação de Junta Militar de Saúde Extraordinária, nos moldes do Aviso n. 1.112-47;

6 — Se a doença apresentar sinais clínicos e radiológicos de cura, o inspecionado será julgado "incapaz definitivamente para o serviço do Exército, podendo prover os meios de subsistência, de acordo com o Aviso n. 1.169-39".

("Diário Oficial" de 31 Jan 58.)

* * *

PORTARIA N. 331 — DE 8 DE FEVEREIRO DE 1958

1. O Ministro de Estado dos Negócios da Guerra, usando das atribuições que lhe são conferidas pelo art. 82 da Lei do Serviço Militar (Lei n. 1.585, de 28 de março de 1952) e de acordo com o parecer do Estado-Maior do Exército, resolve fixar o tempo de duração de serviço militar das praças incorporadas nas Companhias de Serviço Industrial, como voluntários ou mediante concurso, da maneira seguinte:

a) em 1 (um) ano para os soldados incorporados como voluntários, de acordo com o item 1 da Portaria n. 1.427, de 20 de julho de 1957 e "Instruções" aprovadas pela Portaria n. 1.721, de 27 de agosto de 1957;

b) em 5 (cinco), para os 3º Sargentos aprovados em concurso, de acordo com o n. 3, da Portaria n. 1.427, de 20 de julho de 1957 e "Inscrições" aprovadas pela Portaria n. 1.722, de 21 de agosto de 1957;

2. Após as condições dos prazos acima fixados, as prorrogações de tempo de serviço militar, para as referidas praças, obedecerão às disposições da Lei do Serviço Militar.

("Diário Oficial" de 11 Fev 58.)

AVISO N. 103-D5-E — DE 3 DE FEVEREIRO DE 1958

1 — A Diretoria do Pessoal da Ativa, em Ofício n. 650-D1-S1, de 20 de dezembro de 1955, solicitou informações de como proceder com relação à averbação de tempo de serviço pelo dobrado, aos militares que pertenceram à Fôrça Expedicionária Brasileira, no Teatro de Operações da Itália e que :

a) embarcaram e retornaram com as suas Unidades ou Repartições, receberam térço de campanha, desde o dia em que deixaram o último pôrto brasileiro até o dia em que deixaram o último pôrto estrangeiro, inclusive, ou embarcaram como avulsos e retornaram como avulsos e receberam térço de campanha nas mesmas condições ;

b) julgados incapazes temporariamente, foram evacuados diretamente para os Estados Unidos da América do Norte e, posteriormente, para o Brasil, continuando em licença para tratamento de saúde, até serem julgados aptos para o serviço do Exército, recebendo o térço de campanha até o dia em que deixaram o último pôrto estrangeiro de retorno ao Brasil ou que ;

c) julgados incapazes temporariamente foram evacuados diretamente para o Brasil, continuando em licença para tratamento de saúde, até serem julgados aptos para o serviço do Exército, recebendo térço de campanha, até o dia em que deixaram o último pôrto estrangeiro.

2 — Em solução, de acordo com o parecer do Estado-Maior do Exército, corroborado pela Consultoria Jurídica dêste Ministério, declaro que :

a) os militares que seguiram para a Itália e regressaram ao País com as respectivas Unidades, ou isoladamente, devem ter computado como serviço em Operação de Guerra, ou seja, como dobrado, nos termos dos arts. 94 e 95 da Lei n. 3.940, de 16 de dezembro de 1941, o tempo compreendido entre a partida dos quartéis de paz e o término da guerra, salvo para os que regressaram antes, para os quais deve ser considerada a data da partida do TO, como limite final, entendendo-se, como quartéis de paz, os quartéis, acantonamentos ou acampamentos, situados nesta Capital, onde se encontravam os integrantes da FEB e de onde se deslocaram, diretamente, para o pôrto de embarque com destino à Itália ;

b) os militares que, julgados incapazes temporariamente, em consequência de ferimento ou moléstia adquirido no TO da Itália, foram evacuados, seja diretamente para o Brasil, seja para os Estados Unidos, devem ter computado como de campanha (Operações de Guerra), isto é, dobrado, o tempo durante o qual fizeram jus ao térço de campanha, nos termos das seguintes disposições legais :

Arts. 1º e 2º do Decreto-lei n. 6.497, de 13 de maio de 1944 ;

Art. 1º e seu parágrafo único e art. 2º do Decreto-lei n. 7.530, de 7 de maio de 1945 ;

c) o tempo dobrado de serviço em campanha a ser computado ao pessoal da Fôrça Expedicionária Brasileira, deve corresponder áquele em que o referido pessoal "de acordo com as disposições legais então em vigor" recebeu ou deveria ter recebido térço de campanha. Fica, assim, esclarecido que, se algum militar da Fôrça Expedicionária Brasileira percebeu, indevidamente, térço de campanha, isto é, em desacordo com a legislação vigente na ocasião, não significa que deva ter computado, como tempo dobrado de serviço em campanha, o período correspondente a tal percepção.

("Diário Oficial" de 6 Fev 58.)

AVISO N. 104-D5-A — DE 3 DE FEVEREIRO DE 1958

Consulta o Exmo. Sr. Gen Cmt da AMAN, em Ofício n. 1.109-S, de 17 de julho de 1957, sobre a situação em que ficará, com relação ao requisito de arregimentação para efeito de promoção, um oficial do QEMA que em maio de 1956 completou um (1) ano de serviço arregimentado no posto de Major, amparado pelos dispositivos, até então vigentes da Lei de Promoções de 28 de junho de 1943.

2 — Em solução e de acordo com os pareceres da CPO e Consultoria Jurídica deste Ministério, declaro que o oficial que já logrou satisfazer o requisito de arregimentação pela Lei de 1943, não mais poderá perder esse requisito, nem mesmo depois de esgotado o prazo de carência que a nova lei estabeleceu.

* * *

AVISO N. 106-D5-F — DE 4 DE FEVEREIRO DE 1958

Em solução à consulta do Exmo. Sr. General Comandante da 7ª Região Militar e em consonância com os pareceres do Estado-Maior do Exército e da Diretoria do Serviço Militar, resolvo que aos candidatos à matrícula em Órgãos de Formação de Oficiais da Reserva (CPOR e NPOR), por serem também convocados, deve ser aplicado o disposto na letra b) do Aviso n. 64, de 14 de janeiro de 1947.
("Diário Oficial" de 7 Fev 58.)

* * *

AVISO N. 122-D5-F — DE 11 DE FEVEREIRO DE 1958

Tendo surgido dúvidas, após a publicação do Aviso n. 860-D-5-F, de 20 de setembro de 1957, sobre a possibilidade e o processo de revalidação do Certificado de Alistamento Militar, uma vez terminado o prazo de validade fixado naquele Aviso, resolvo, de acordo com o parecer do Estado-Maior do Exército, esclarecer que:

1. A fixação do prazo de validade do Certificado de Alistamento Militar, anotado no ato do alistamento, continuará a ser feita na forma do Aviso n. 860-D-5-F, de 20 de setembro de 1957;

2. Terminado o prazo acima estipulado e continuando o cidadão "em dia com suas obrigações militares", o CAM será revalidado, fazendo-se no mesmo as seguintes anotações:

a) convocados designados para incorporação em Organização Militar da Ativa ou para matrícula em Órgão de Formação de Reserva :

Revalidado até ... (data em que deverá apresentar-se para efetivação da incorporação ou matrícula);

b) convocados incluídos no "Excesso de contingente", por qualquer dos motivos previstos na LSM :

Revalidade até ... (31 de dezembro do ano de convocação da sua classe ou daquela com que deveria prestar o serviço militar);

c) convocados julgados incapazes temporariamente para o serviço militar :

Revalidado até ... (31 de dezembro do ano que se seguir àquele em que foi inspecionado de saúde);

d) convocados que tenham obtido adiamento de incorporação por qualquer dos motivos previstos no art. 56 da LSM :

Revalidado até ... (31 de dezembro do ano de convocação de sua classe ou aquela com que deverá prestar o serviço militar).

3. Ultrapassado o prazo de validade e não continuando o cidadão em dia com suas obrigações militares:

a) se o cidadão se apresentar ser-lhe-á marcado novo prazo de apresentação para fins de seleção, cobrada pela CR a multa devida e anotado no CAM e respectiva "Ficha de Alistamento": "Não está em dia com suas obrigações militares";

b) se o cidadão não se apresentar, o certificado de que é portador perderá, automaticamente, o seu valor;

c) em ambos os casos (a) e b) ficará o interessado inibido do exercício de função pública ou obtenção de emprêgo em qualquer entidade autárquica, sociedade de economia mista ou empresa concessionária de serviço público, porque assim o estabelece a Constituição da República (art. 181, § 3º).

("Diário Oficial" de 12 Fev 58.)

* * *

AVISO N. 137-D4 — DE 13 DE FEVEREIRO DE 1958

Tendo em vista o disposto no art. 168 do Regulamento aprovado pelo Decreto n. 1.246, de 11 de dezembro de 1936, e no sentido de conciliar os interesses da Indústria Nacional e a proteção devida pelas Autoridades Governamentais ao comércio legal de armas e munições, resolvo:

1) Permitir, a partir de 1 de julho de 1958, a importação de armas e munições, de acordo com as seguintes quotas máximas, por semestre:

a) Por firma devidamente registrada no Ministério da Guerra (matriz ou filial):

— 270 espingardas de retrocarga, de dois canos lisos, fogo central, calibres 12 a 36, para caça;

— 30 espingardas de retrocarga, de 1 cano liso, fogo central, calibre 12 a 36, para caça;

— 100 carabinas, calibre 22, de um só tiro ou de repetição, fogo circular, para tiro ao alvo;

— 400.000 cartuchos carregados a bala para as armas raiadas, acima especificadas;

b) Por Sociedade de Tiro, devidamente registrada no Ministério da Guerra:

— 20 armas (das especificadas na alínea a) e 100.000 cartuchos carregados a balas para as armas raiadas, acima citadas;

c) Na quota estabelecida para os cartuchos carregados a bala, só poderá ser importado o máximo de 200.000 cartuchos, calibre 22;

d) A importação de armas de ar comprimido, de funcionamento por mola, até o calibre 6 mm, independente de quota;

e) As demais armas não constantes do presente aviso, embora de importação permitida pelo item 2º do art. 137 do Regulamento aprovado pelo Decreto n. 1.246, de 11 de dezembro de 1936, não poderão ser importadas para comércio.

2) Revogar, a partir de 1 de julho de 1958, os Avisos ns. 267, de 1 de abril de 1955; 829-D4, de 23 de julho de 1956 e a Nota Ministerial n. 410-D-4, de 6 de setembro de 1955.

("Diário Oficial" de 14 Fev 58.)

DECRETO N. 43.190 — DE 12 DE FEVEREIRO DE 1958

Designa as funções privativas de Oficial-General em tempo de paz

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o art. 87, item I, da Constituição, decreta:

Art. 1º. São privativas de Oficiais-Gerais as seguintes funções instituídas pela Lei n. 2.851, de 25 de agosto de 1956:

A — do posto de Marechal ou General-de-Exército:

- 1 — Chefe do Estado-Maior do Exército;
- 2 a 5 — Comandantes de Exército;

B — Do posto de General-de-Exército:

- 6 — Chefe do Departamento de Provisão Geral;
- 7 — Chefe do Departamento de Produção e Obras;
- 8 — Chefe do Departamento Geral do Pessoal.

C — Do posto de General-de-Exército ou de Divisão Combatente:

- 1 — Diretor-Geral de Ensino;
- 2 — Diretor-Geral de Engenharia e Comunicações;
- 3 — Diretor-Geral de Material Bélico.

D — Do posto de General-de-Divisão Combatente:

- 4 e 5 — Subchefes do Estado-Maior do Exército;
- 6 — Diretor do Pessoal da Ativa;
- 7 — Diretor de Aperfeiçoamento e Especialização;
- 8 — Diretor de Artilharia de Costa e Artilharia Antiaérea;
- 9 — Diretor-Geral de Remonta e Veterinária;
- 10 — Chefe da Comissão Superior de Economia e Finanças;
- 11 a 17 — Comandantes de Divisão de Infantaria;
- 18 a 21 — Comandantes das 1ª, 2ª, 3ª e 9ª Regiões Militares;
- 12 — Diretor do Serviço Militar;
- 13 — Diretor do Ensino de Formação.

E — Do posto de General-de-Divisão ou de Brigada Combatente:

- 1 — Comandante Militar da Amazônia e 8ª Região Militar.

F — Do posto de General-de-Brigada Combatente:

- 1 — Diretor do Material de Engenharia;
- 2 — Chefe do Gabinete do Ministro da Guerra;
- 3 — Comandante da Academia Militar das Agulhas Negras;
- 4 — Comandante da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais;
- 5 — Comandante da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército;
- 6 e 7 — Subchefes do Departamento de Provisão Geral;
- 8 — Diretor de Armamento e Munições;
- 9 — Diretor de Motomecanização;
- 10 — Diretor de Remonta;
- 11 — Diretor de Vias de Transporte;

COLABORAM NESTE NÚMERO :

Gen Edmundo de Macedo Soares e Silva
Cel Zacharias Xavier Müller
Ten-Cel Elio Bentes Ribeiro
Majs Roberto de Souza e Francisco Boaventura Cavalcante Jr.
Maj Pedro Cavalcanti
Ten Heitor Ferreira
José Honório Rodrigues
Silvio Froes de Abreu
G. Fernandes
Brasílio Machado Neto

É permitida a reprodução total ou parcial dos artigos publicados nesta Revista, desde que seja citada a fonte.

EX-LIBRIS



Cr\$ 10,00

SMG
IMPRENSA DO EXÉRCITO
RIO DE JANEIRO — 1958