

A DEFESA NACIONAL

REVISTA DE ASSUNTOS MILITARES E ESTUDO DE PROBLEMAS BRASILEIROS



ESTRATÉGIA MILITAR BRASILEIRA — REFLEXÕES
Carlos de Meira Mattos

3.º TRIMESTRE / 77



A DEFESA NACIONAL

Revista de Assuntos Militares e Estudo de Problemas Brasileiros
FUNDADA EM 10 DE OUTUBRO DE 1913



SUMÁRIO

EDITORIAL	
ESTRATÉGIA MILITAR BRASILEIRA — REFLEXÕES — <i>Gen Div R-1 Carlos de Meira Mattos</i>	5
EVOLUÇÃO DAS TÁTICAS E DAS TÉCNICAS DE BLINDADOS — <i>Ten Cel Cav QEMA Agnaldo Del Nero Augusto</i>	11
SOLUÇÃO POSITIVA E SOLUÇÃO RADICAL — <i>Ministro João Paulo dos Reis Velloso</i>	51
ÁLCOOL, CARVÃO E OUTRAS POSSÍVEIS FONTES DE ENERGIA — <i>Dr. Lúcio de Faria</i>	61
DEFESA CIVIL — <i>Cel R-1 Hecio de Magalhães Tibery</i>	85
A FILOSOFIA E O FUNCIONAMENTO DA CADEIRA DE E.P.B. — <i>Ten Cel Eng QEMA Almir Taranto</i>	89
CONHECENDO O INIMIGO INTERNO — <i>A. de Lannes</i>	95
AGRESSÃO À SOCIEDADE — <i>Prof. Eugênio de Macedo Mattoso</i>	103
O IMPACTO DA PONTE DE RIBBON — <i>Maj Peter J. Mackie</i>	119
POLÍTICA EXTERNA DOS ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA DO NORTE — <i>Maj Art QEMA Max Hoertel</i>	127
O COMANDANTE NUNCA ESTÁ CERTO — <i>Capelão Earl P. Stover</i>	139
AS CONQUISTAS ECONÔMICO-SOCIAIS DA REVOLUÇÃO — <i>Pesquisa da Redação</i>	141
QUESTÕES DE GEOGRAFIA DO CONCURSO DE ADMISSÃO À ECEME — <i>Pesquisa da Redação</i>	145
ALIANÇA ATLÂNTICA E O PACTO DE VARSÓVIA — <i>Almirante de Frota Sir Peter Hill Norton</i>	155
O MERCADO DO AÇO — <i>Eng Marcelo Sergio Fernandes</i>	161
O BNH E A HABITAÇÃO POPULAR — <i>Dr. Helio Edwal de Sailes Lopes</i> ...	179
INFORMAÇÃO DE COMUNICAÇÃO — UM DOS ASPECTOS DA GUERRA ELETRÔNICA — <i>Ten Cel QEMA Humberto José Corrêa de Oliveira</i>	191
INFORMAÇÕES — <i>Pesquisa da Redação</i>	202
LIVROS	205



EDITORIAL

Desde o Império, o Brasil soube dar continuidade à lúcida política externa herdada da metrópole portuguesa, estabelecendo as bases de uma atuação internacional que granjeou merecido renome para o nosso serviço diplomático. Não nos faltaram, para sorte nossa, nos períodos iniciais da consolidação nacional, diplomatas e estadistas esclarecidos, pelo que a fase histórica da delimitação territorial foi concluída sem grandes percalços, encontrando-se solução pacífica para os naturais problemas surgidos com as nações vizinhas.


O mundo moderno é extremamente mais complexo, muito maior a projeção internacional do Brasil nos dias de hoje e, portanto, mais exigentes os problemas que decorrem da convivência com as demais nações. Por outro lado, o aumento da participação de nosso país no comércio internacional, como um dos pontos básicos do seu plano de desenvolvimento econômico, provoca o alargamento de sua área de interesses e, por via de consequência, de suas responsabilidades estratégicas.

Este panorama ressalta a importância de existirem elites preparadas para o estudo, o acompanhamento e a formulação de teorias sobre as estratégias que melhor convenham aos nossos interesses, em todos os campos do Poder Nacional.

Nos principais países do Ocidente aumentam os institutos e as revistas de estudos estratégicos, alguns já de caráter internacional, com a participação de nomes altamente representativos da intelectualidade civil, ao lado de estudiosos militares.

Já possuímos respeitável núcleo de estudiosos de assuntos estratégicos e geopolíticos, civis e militares, sendo a Escola Superior de Guerra e a benemérita ADESG os principais órgãos de polarização e difusão desses estudos.

Desejamos que "A DEFESA NACIONAL", fiel a suas tradições e ao renome internacional de que desfruta, continue a ser veículo para discussão desses assuntos. Convidamos os especialistas a comparecerem a nossas páginas, com a contribuição de seus estudos, para que se consolidem os postulados estratégicos que nos conduziram a 31 de Março de 1964 e se alargue o grupo de estudiosos. Estamos convencidos de que esta é uma apreciável colaboração que se pode oferecer ao Governo para solucionar os difíceis problemas com que se defronta, nesta quadra decisiva de nossa evolução histórica.





ESTRATÉGIA MILITAR BRASILEIRA — Reflexões

Carlos de Meira Mattos

General-de-Divisão R-1 da Turma de 3 Jan 36, fez os Cursos da Escola Militar do Realengo, da "Leaderships and Battle School" (Nápoles), da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército e da Escola Superior de Guerra.

Dentre as numerosas funções exercidas destacam-se as de membro do Estado-Maior da 1ª Divisão de Infantaria Expedicionária (FEB), de Instrutor da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, de Adido Militar na Bolívia, de Subchefe do Gabinete Militar da Presidência da República e de Comandante do Destacamento Brasileiro na Força Interamericana de Paz (FAIBRAS).

Autor de numerosos trabalhos, principalmente sobre Geopolítica, ressaltando-se "A Geopolítica e as Projeções do Poder" e "Projeção Mundial do Brasil".

Sua última função exercida foi a de Vice-Diretor do Colégio Interamericano de Defesa (CID) em Washington, Estados Unidos da América.

Não é fácil pensar-se claramente, em termos de estratégia. Em primeiro lugar, o vocábulo estratégia tornou-se excessivamente vulgarizado; palavra que na semântica antiga correspondia à "arte dos generais", hoje está poluída por numerosas adjetivações como sejam — estratégia dos comerciantes, dos estudantes, dos agricultores, do poder jovem, e assim por diante.

Nos meios intelectuais sérios, entretanto, entre os estudiosos de assuntos estratégicos, que nos Estados Unidos e nos países europeus encontram-se não somente nos institutos especializados do tipo Escola Superior de Guerra, mas também nas grandes Universidades, a estratégia tem um significado substantivo e uma abrangência bem definida.

Há, realmente, de aceitável, uma nova extensão da palavra, ultrapassando o campo militar para o das atividades civis, em consequência da moderna dimensão da própria guerra, hoje não mais objeto de cogitação essencialmente militar. Daí ter Liddell Hart, há mais de 30 anos, tentado uma diferenciação entre "grande estratégia" e "estratégia". Diz o escritor militar inglês:

- *grande estratégia*, é a coordenação e orientação de todos os recursos da nação ou grupo de nações, visando atingir os objetivos definidos pela política nacional ou de aliança...;
- *estratégia*, é a arte de aplicar e distribuir os meios militares, visando a atender os fins da política.

Os conceitos de Liddell Hart, fruto da observação profunda das alterações operadas na dimensão dos conflitos internacionais, bélicos e não bélicos, no período abrangido pelas três maiores conflagrações — a franco-prussiana de 1870, a 1ª Grande Guerra e a 2ª Guerra Mundial —, face aos avanços progressivos da tecnologia, da ciência e da indústria nesse período, estão ainda hoje em plena vigência. Há uma estratégia geral ou nacional, que coordena e orienta todos os recursos do país no sentido da realização dos objetivos visados pela política nacional e há estratégias setoriais, para atender aos objetivos das políticas militar, econômica, psico-social, científica, etc, entendendo-se por estratégia, em síntese, sempre, a arte de aplicar recursos para realizar uma política.

Buscando uma ordenação racional do pensamento, chegamos a que os povos têm aspirações e interesses que se concretizam em objetivos nacionais. Esses objetivos, inseparáveis da realidade geopolítica de cada país, já que a geografia sempre foi um dos principais estímulos das aspirações e interesses criadores desses objetivos, marcam os alvos a serem alcançados. A realização dos objetivos leva à formulação de políticas (o que fazer) e de estratégias (como fazer). Das estratégias, advirão os planos e projetos.

Dentro desta ordem de idéias é que pretendemos, em seguida, lançar uma reflexão sobre a estratégia militar brasileira, considerando esta a componente castrense da nossa estratégia nacional.

A política nacional, inspiradora da estratégia, evolui constantemente, acompanhando o desenvolvimento do país. Em 1930, por exemplo, tínhamos uma política nacional de amplitude, no máximo, sul-americana. Nossas ligações com a Europa e Estados Unidos eram de índole ideológica e as de comércio do tipo colonialista — exportação de matérias-primas e importação de produtos industrializados —, sujeitas ao transporte marítimo e à política de fretes imposta pelas nações industrializadas. Em consequência, a estratégia militar brasileira não podia ir além de uma visão sul-americana dos antagonismos acaso existentes.

Hoje, a realidade política brasileira é outra. Somos uma nação em rápido ritmo de desenvolvimento. Superamos a fase da indústria de substituição das importações para o consumo nacional. Iniciamos a fase de instalação de infraestrutura destinada à indústria de bens de produção, que nos deverá permitir vencer os últimos obstáculos que nos separam da realização de uma sociedade industrial plena. Somos hoje exportadores de produtos industrializados, inclusive material bélico. Nossa indústria aeronáutica progride a olhos vistos. Nossa indústria naval começa a rivalizar-se com as maiores da Europa, em tonelagem/ano produzida. Os avaliadores do poder mundial como o Prof. Ray Cline, do Centro para Estudos Estratégicos e

Internacionais da Universidade de Georgetown, Washington, já nos coloca como o 69º poder mundial, suplantados, apenas, pelos Estados Unidos, União Soviética, China, Alemanha Ocidental e França. O Prof. Ronald Schneider, PHD da Universidade de Princeton e professor efetivo do Queens College, de Nova York, no seu mais recente livro sobre o nosso país, afirma "o Brasil, um dos mais importantes atores em ascensão do sistema político internacional, está se deslocando da posição de engajamento para o de expansão nos negócios internacionais; em termos de capacidade de política internacional, trata-se de uma potência média de nível superior, com potencial para vir a disputar uma participação na hierarquia das cinco grandes potências que, presentemente, ocupam um lugar no sistema internacional estratificado, situa-do abaixo das duas grandes superpotências (Estados Unidos e União Soviética)".

Não querendo nos alongar em citações de inúmeros outros autores credenciados, da Europa Ocidental e dos Estados Unidos, que reconhecem a ascensão de nosso poder no âmbito internacional, desejamos, apenas, destacar que isto representa uma extensão geográfica dos interesses nacionais, o que deve corresponder a uma ampliação de responsabilidades estratégicas.

Não intencionamos, com este raciocínio, sugerir a quebra do equilíbrio da relação de valores da equação desenvolvimento/segurança; reconhecemos que o pequeno esforço que vimos realizando no setor de segurança tem permitido a aceleração do ritmo de desenvolvimento da economia nacional; reconhecemos, também, que dentro do princípio de "mútua causalidade", referido pelo Presidente Castello Branco, o fortalecimento econômico, em si mesmo, representa segurança, desde que a conjuntura não obrigue a um esforço direto maior no setor da defesa nacional. Nem por isto, entretanto, seremos perdoados se, paralelamente aos efeitos de nosso desenvolvimento econômico, não formos avaliando as correspondentes necessidades mínimas de segurança.

Apenas para exemplificar, citaremos o caso da nossa posição estratégica no Atlântico Sul onde, na conjuntura presente e futura, deverá ser apreciado o prolongamento de nossa área de segurança. Essa extensão de área de segurança estratégica ao Atlântico Sul representa o aspecto novo a considerar, correspondente à projeção atual e futura de nosso poder, em virtude dos interesses econômicos e comerciais que se vislumbram para o país.

Não vamos tratar aqui de nossa já tradicional área estratégica sul-americana, pois aí nada mudou, e, se mudar, há de ser para melhor, pois nossas relações com os vizinhos continentais estão mais maduras e não mais comportam veleidades que devam afetar a segurança.

Chamamos a atenção para a parte Sul do Atlântico, por ser esta a área geográfica mais próxima de nosso território, envolvida pelos interesses, criados e por se criarem em função do atual estágio de nosso desenvolvimento econômico e, principalmente, de sua projeção futura.

A área estratégica do Atlântico que envolve nossos interesses mais imediatos vai um pouco além da clássica designação de Atlântico Sul — da linha do Equa-

dor até a Antártica. Isto porque o segmento de nossa costa ao norte de Recife e a noroeste de Natal, está mais relacionado com a área geoestratégica situada na parte austral do Atlântico Norte — até a linha do Trópico de Câncer, segundo o Almirante Paulo Roxo Freitas, ou até o limite Trinidad — Arquipélago de Cabo Verde, segundo opina o Brigadeiro Lavanère-Wanderley.

Realmente, a costa do nordeste e norte Brasileiro, de Recife a Natal, de Natal a Belém, de Belém a Macapá, projeta sua influência geoestratégica acima da linha do Equador. Esta é uma realidade geopolítica avalizada pela história, pois as atividades dos portos de Belém e S. Luis, desde os tempos coloniais, sempre estiveram muito mais relacionadas com o ecúmeno marítimo do Caribe e da península ibérica do que com a parte austral do Atlântico; Recife, no passado e no presente, figura como o ponto de conexão dos dois leques de nossa presença marítima no Atlântico Sul e na parte austral do Atlântico Norte, de acordo com a irradiação geoestratégica dos dois segmentos de nossa costa.

A extrapolação de nossos interesses econômicos e comerciais para fora do continente sul-americano, dado à nossa nova posição de agente ativo, isto é, capaz de assumir cada vez mais a responsabilidade de utilizar nossos próprios petroleiros e cargueiros, de fazer valer nossos interesses na política de fretes marítimos, de intensificar o intercâmbio comercial com o Oriente Médio e Japão, de incrementar a presença de nossos navios mercantes e de nossos aviões comerciais em novas linhas atlânticas de sentido leste-oeste, de estimular a presença de algumas empresas nacionais na África, tudo isto, e mais o fato capital de nossa política econômica ter o seu êxito dependente da capacidade de exportar, obriga-nos a pensar mais objetivamente no aumento de nossas responsabilidades estratégicas na área do chamado Atlântico Sul, que para nós é um pouco mais, como vimos anteriormente.

É bem verdade que, no momento em que vivemos, a fundamental ameaça que pesa sobre o Atlântico Sul é a do bloqueio, pela União Soviética, das linhas de suprimento de petróleo do Oriente Médio aos Estados Unidos, Europa Ocidental e, secundariamente, ao Brasil e outros países. Dizemos secundariamente numa visão de estratégia global, pois o bloqueio da chamada "rota do Cabo" paralisaria a OTAN, principal instrumento de contenção dos aliados ocidentais contra a União Soviética e seus parceiros do Pacto de Varsóvia. A manutenção da rota do Cabo aberta, na presente conjuntura internacional, não pode, portanto, ser tarefa do Brasil e de países atlânticos do Sul deste Hemisfério. Pela natureza da ameaça militar — União Soviética —, e pelos efeitos do bloqueio — paralisação da OTAN —, somos ainda muito pequenos para poder arcar com tal responsabilidade estratégica. Nós sobreviveríamos, embora precariamente, ao bloqueio da rota do Cabo; a OTAN seria a maior atingida e dificilmente sobreviveria; os Estados Unidos, considerados fora dos quadros da OTAN, isto é, isoladamente, ficariam tremendamente debilitados. No presente, portanto, a preservação estratégica da rota do Cabo é tarefa do nível da disputa entre as duas superpotências.

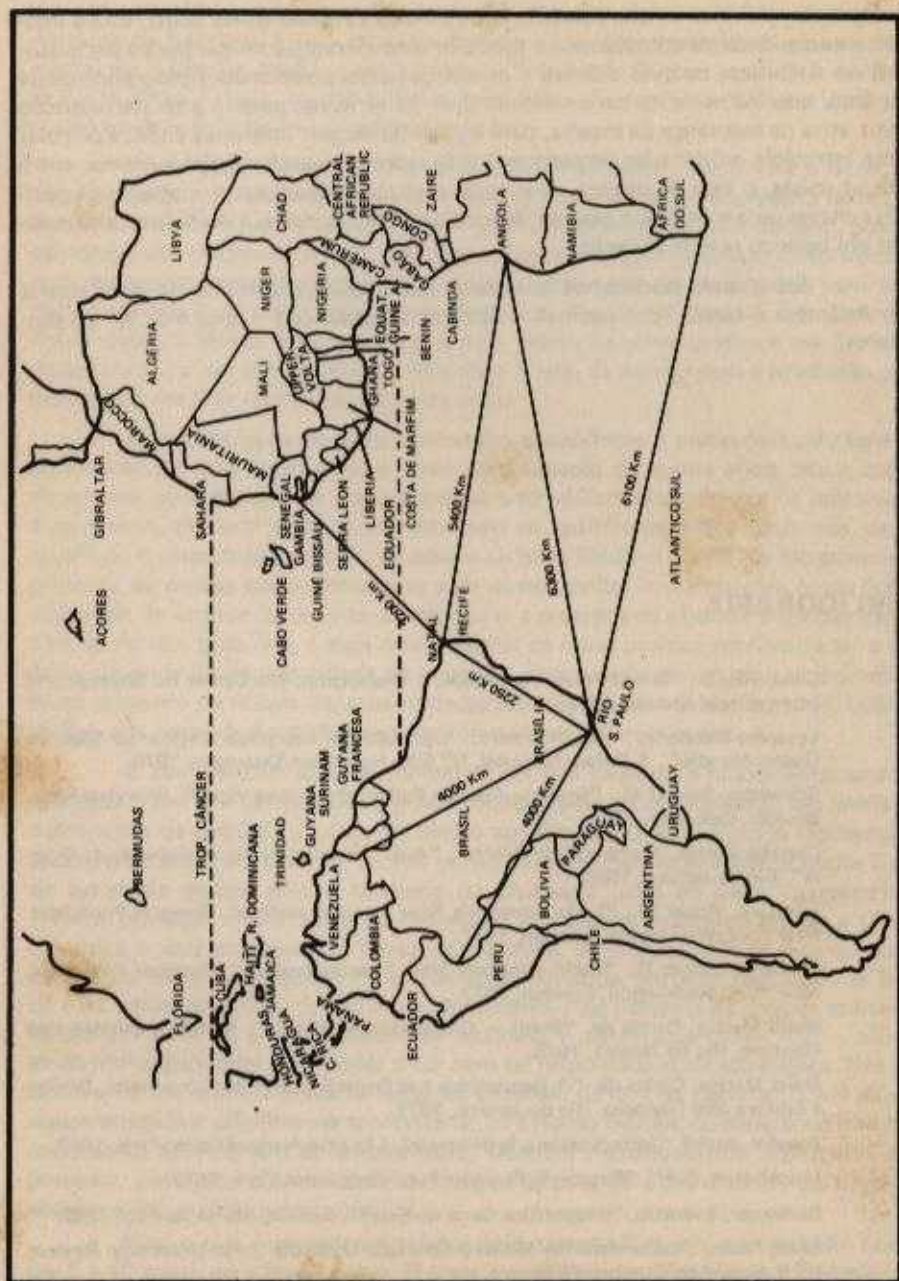
Mas, o que é verdade estratégica hoje, talvez não o seja mais a médio prazo (de 5 a 10 anos), ou a longo prazo. O crescimento de nossos interesses econômicos e

comerciais na África e Ásia, paralelamente à nossa ascensão como poder, está a indicar a necessidade de começarmos a formular uma estratégia militar para a parte austral do Atlântico, na qual o Brasil e os outros países posicionados geograficamente na área, quer na vertente sul-americana quer na africana, passem a ter participação mais ativa na segurança da mesma, para a garantia de seus interesses vitais. Formular uma estratégia militar para determinada área representa avaliar objetivamente, entre outras coisas, o tipo de ameaça, as alianças capazes de assegurar a ocupação de posições-chaves para a defesa, o tipo de defesa a realizar, os meios a desdobrar, enfim fazer um balanço real da situação.

Até quando poderemos considerar que a segurança militar da parte austral do Atlântico é tarefa "dos outros" — das grandes potências —, este é o "X" do problema.

BIBLIOGRAFIA

- Cline, Ray S., "World Power Assessment", Washington, The Center for Strategic and International Studies, 1975.
- Lavanère-Wanderley, Nelson Freire, "Evolução da Estratégia Depois da Segunda Guerra Mundial", A Defesa Nacional, Nº 670, Novembro/Dezembro 1976.
- Schneider, Ronald M., "Brazil — Foreign Policy of a Future World", Westview Press, Boulder, Colorado, 1977.
- Castello Branco, Humberto de Alencar, "Aula Inaugural da Escola Superior de Guerra", Rio de Janeiro, 1966.
- Fontaine, Roger W., "Latin America's New Internationalism", Praeger Publishers, New York, Washington, London, 1977.
- Theberge, James D., "Latin America's New Internationalism", Praeger Publishers, New York, Washington, London, 1977.
- Meira Mattos, Carlos de, "Brasil — Geopolítica e Destino", Bibliex e Editora José Olympio, Rio de Janeiro, 1975.
- Meira Mattos, Carlos de, "A Geopolítica e as Projeções do Poder" (no prelo), Bibliex e Editora José Olympio, Rio de Janeiro, 1977.
- Beaufre, André, "Introduction à la Stratégie", Librairie Armand Colin, Paris, 1965.
- Liddell Hart, B. H., "Strategy", Praeger Publishers, Nova York, 1977.
- Backeuser, Everaldo, "Geopolítica Geral do Brasil", Bibliex, Rio de Janeiro, 1952.
- Child, John, "Latin America Military Strategic Concepts", Air University Review, Nº 6, Setembro/Outubro 1976.





EVOLUÇÃO DAS TÁTICAS E DAS TÉCNICAS DE BLINDADOS

(1ª Parte — de 1916 a 1939)

Aginaldo Del Nero Augusto

Tenente-Coronel de Cavalaria da Turma de 20 Dez 56, promovido ao posto atual, por merecimento, em 31 Ago 76.

Possui os cursos da Academia Militar das Agulhas Negras, da Escola de Comunicações, da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais e da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército.

Exerce, atualmente, a função de Adjunto da Seção de Doutrina da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército.

1. DE 1916 AO TÉRMINO DA I GUERRA MUNDIAL

a. O aparecimento do carro de combate

O carro de combate, tal como o concebemos hoje, surgiu na I GM, fruto da mente criadora do Ten Cel Swinton, como uma viatura sobre lagartas, para vencer terrenos lamacentos e as trincheiras que se constituíam em obstáculos para qualquer outro veículo, blindada para resistir aos projéteis das metralhadoras e armada para destruí-las.¹

Foram nomeados por Swinton "destruidores blindados de metralhadoras" e construídos especialmente para ajudar a Infantaria, atravessando as defesas adversas, destruindo o arame farpado e as metralhadoras inimigas.

Embora, em diversas oportunidades anteriores, como em GRAVELOTTE e SAINT PRIVAT em 1870, nos reveses russos em PLEVEN, em 1877 e na guerra russo-japonesa, onde, particularmente, ficou demonstrado o grande poder defensivo

da metralhadora, especialmente quando protegida por arame farpado, ficasse clara a tendência para a manobra defensiva num próximo conflito, o desprezo por essa forma de manobra permaneceu. Os Alto-Comandos francês e alemão acreditavam numa guerra curta, na qual a ofensiva levaria à rápida decisão.

O desenrolar das operações, no início da guerra, parecia lhes conferir razão. Todavia, ainda em 1914, após a corrida para o mar, uma frente contínua e estática de centenas de quilômetros, se estendeu desde a fronteira suíça até o Mar do NORTE.

Para retomar o movimento e vencer os obstáculos, que iam ganhando profundidade e valor à medida que o tempo passava, os contendores lançavam mão de todos os expedientes. A Artilharia foi um deles. Aumentaram-lhe o número e o calibre das peças, o que, aliado à sensível melhora que experimentara na precisão, permitia-lhes destruir os obstáculos e neutralizar as metralhadoras. Isto possibilitava à Infantaria a conquista das primeiras posições, para em seguida ficar detida ante às metralhadoras não batidas pela Artilharia.

Esses ataques, exigindo um longo período para serem desencadeados, normalmente cerca de um mês para a estocagem de munição, seguida de uma semana de preparação e não se sucedendo senão com grandes intervalos, não foram capazes de eliminar o impasse. Como já observara Swinton e chegou a declarar Churchill, "empregando a Artilharia para cortar o arame farpado, anunciava-se com vários dias de antecedência a direção e a iminência do ataque". Com a longa preparação de Artilharia o ataque não obtinha a surpresa, dando ao inimigo tempo para refazer-se, permitindo-lhe cerrar reforços e tamponar a brecha. A utilização deste processo só permitia antever o sucesso a longo prazo e a altos custos.

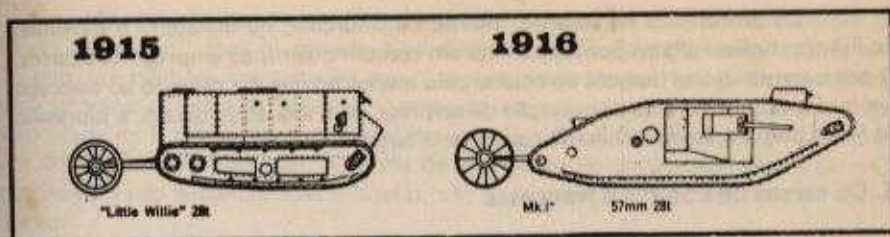
O impasse permanecia, resistindo desde o bombardeio cada vez mais pesado, com altos explosivos, até a paralisia pelo uso de gases venenosos. O problema só se resolveria com o carro de combate.

Ele surgiu, prematuramente, na ofensiva do SOMME, em 15 de setembro de 1916, antes que um número deles, julgado conveniente pelos seus idealizadores estivesse disponível e que a instrução, o equipamento e a sua tática estivessem suficientemente desenvolvidas.

b. Os primeiros carros empregados

Os carros utilizados na ofensiva do SOMME foram os primeiros aceitos pela Comissão Mista da Marinha e do Exército ingleses. Eram os "Big Willie", assim denominados por seus fabricantes e que receberam o nome oficial de Mark I.

1 — O Ten-Cel Ernest D Swinton era adido ao QG inglês na França, em 1914. As idéias sobre o carro de combate nasceram-lhe ao visitar as linhas de frente francesas e observar a facilidade com que um pequeno trator de lagarta, de fabricação americana, se deslocava através da lama e terrenos alagadiços do SOMME.



Antes, um outro carro o "Little Willie" fora apresentado à Comissão e rejeitado por ingerência de Swinton que, participando desta, exigia entre outros requisitos do carro a ser aprovado, a capacidade de transpor largas trincheiras. Por causa dessa imposição de Swinton, é que os carros que constituíram a primeira série de blindados ingleses, apresentaram a conhecida e estranha forma romboidal que a caracterizou. Esta série constituiu-se de carros do mesmo tipo, modificados nove vezes. Sua grande lagarta permitia também que os pontos de apoio do carro sobre o solo fossem mais extensos de modo a repartir convenientemente a pressão exercida pelo seu grande peso, facilitando o seu deslocamento em qualquer terreno e sua frente alta conferia-lhe uma boa capacidade para vencer obstáculos.

Foram fabricados dois modelos dos Mark I, o denominado "macho", cujo armamento principal era o canhão e o denominado "fêmea", armado apenas com metralhadoras. Era idéia empregá-los taticamente juntos.

O Mark I pesava 28 ton. e transportava uma tripulação de oito homens. O tipo "macho" estava armado com 2 canhões de 57 mm e 4 metralhadoras Vicker. Sua velocidade máxima era de 5,5 Km/h. Suas lagartas se estendiam para o alto, nos lados da máquina, ajudando a galgar obstáculos, mas impossibilitando a instalação de torre giratória para o armamento. Ao invés de serem montadas em torre, suas armas se projetavam de saliências laterais.

c. Necessidade de aperfeiçoamento técnico e tático

Mesmo empregados prematuramente, os sucessos táticos locais, foram suficientes para que se desenvolvesse, na Inglaterra, um grande esforço para o aperfeiçoamento técnico dos carros. Um esforço necessário, já que dos 60 carros disponíveis para a ofensiva do SOMME, 24 não atingiram a linha de partida por deficiências técnicas.

A força do motor dos carros, um Daimler de 105 HP, era insuficiente para fazê-los deslocar-se em terrenos difíceis. A manobra exigia 4 homens para o manejo das alavancas e o engenho e o tiro eram conduzidos com a limitada visão dada por estreitas viseiras.

Além disso, nesta oportunidade, os carros não haviam sido empregados como imaginavam seus idealizadores. Foram dispersos ao longo de toda frente, de um ataque que se seguiu a uma longa preparação de Artilharia.

Os precursores no assunto, Swinton e Churchill, na Inglaterra e Estienne, na França, tinham alguns pontos de vista em comum quanto ao emprego dos carros. O pensamento desses homens coincidia, pelo menos no que diz respeito ao emprego em massa dos carros e na preservação da surpresa, para a qual, julgavam, a supressão da longa preparação da Artilharia concorreria largamente.

d. Os carros de combate franceses

Quase simultaneamente e independentemente do que ocorria na Inglaterra, carros de combate estavam sendo desenvolvidos na França, devido, principalmente, à iniciativa do já citado e, então Ten-Cel Estienne. Em agosto de 1914, Estienne afirmava: "A vitória pertencerá, nesta guerra, àquele dos dois beligerantes que seja o primeiro a instalar um canhão de 75 mm numa viatura capaz de se movimentar em qualquer terreno".²

Os carros de combate franceses, contudo, só iriam entrar em combate bem mais tarde que os ingleses.

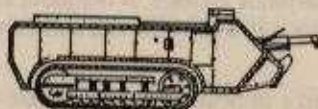


Schneider CA1 75mm 15t

O primeiro carro francês a entrar em operação foi o modelo "Schneider" que, como o "Little Willie" inglês, tinha uma caixa blindada com a aparência de um cofre forte, montada sobre um chassis de trator.

O "Schneider", um carro de 13,5 ton., estava armado com um canhão de 75 mm, montado no casco. Esse canhão, embora de grande calibre, tinha projetis com carga reduzida que, com a velocidade inicial de 200 m/s não lhe proporcionava alcance superior a 600 m. Estava armado também com 2 metralhadoras Hotchkiss, não indo sua velocidade além dos 5 Km/h.

1917



St Chamond 75mm 24t

Ao mesmo tempo, os franceses construíram um outro carro médio, o "Saint Chamond", melhor armado e blindado do que o Schneider. Seu canhão de 75 mm, era também montado no casco, mas na parte central, frontalmente e tinha uma velocidade inicial de 550 m/s. Apesar de seu peso alcançar 23 ton., desenvolvia velocidade de 8 Km/h. Tanto o Schneider quanto o Saint Chamond foram construídos com grande precipitação. A forma de montagem do armamento desses carros, que visava a não aumentar suas silhuetas, não seria aprovada e foi rapidamente abandonada.

Os canhões desses carros, em particular o do Saint Chamond, davam à França a liderança, que manteria por muitos anos, no desenvolvimento de carros mais poderosamente armados.³

Apesar de não terem obtido resultados tão compensadores quanto os ingleses nas suas primeiras ações, particularmente em virtude do mau emprego dos Schneider, em CHEMIN DE DAMES, em abril de 1917 e destes e dos Saint Chamond, em LAFFAUX, no mês seguinte, essas primeiras intervenções de seus blindados levaram os franceses a um vigoroso impulso na fabricação de carros.

O Alto-Comando francês estava ciente da necessidade da retomada da guerra de movimento e de que isso, naquelas circunstâncias, exigia o emprego de carros. Condicionado pela capacidade de sua indústria, deu preferência aos carros leves e nesse sentido dirigiu seu esforço. Decidiu não prosseguir a fabricação dos dois modelos iniciais. Quanto aos carros pesados, valer-se-ia inicialmente dos carros ingleses.⁴

e. A caminho de um melhor emprego dos carros

Em novembro de 1917, uma operação de maior envergadura foi montada pelos ingleses, nas proximidades de CAMBRAI e os mesmos carros, com as mesmas deficiências técnicas, agora empregados mais de acordo com as idéias de seus percursores, obtinham uma grande vitória.

Em CAMBRAI, 474 carros, não anunciados por preparação de Artilharia, rolaram sobre o campo aberto, em terreno conveniente, liderando o ataque numa

2 — Eugène Estienne esteve ligado à construção do carro de combate (francês) desde que os franceses se colocaram em acordo com seus colegas ingleses, sobre a necessidade de se encontrar um expediente que fizesse a luta sair da situação estática em que se encontrava. Sua inspiração foi a mesma de Swinton, o trator "Holt" nos pântanos do SOMME e, como aquele, tinha uma concepção completa sobre o emprego tático e a técnica de seus "Chars d'assault".

3 — O avanço técnico do canhão utilizado no Saint Chamond era tal que o manteria adequado ao uso pelo menos até a metade da II GM, como veremos no próximo artigo. Suas grandes granadas eram suficientes para serem eficazes contra uma larga variedade de alvos do campo de batalha. O tubo desse canhão era longo, correspondendo a 36 vezes o seu calibre, permitindo-lhe disparar suas granadas a uma Vo de 590 m/s. Essa Vo e seu calibre garantiam-lhe um poder de penetração, só superado por canhões que passaram a ser construídos na segunda metade da II GM.

frente de 10 Km. Ao meio dia, a penetração havia alcançado 6 Km de profundidade, o que, na maioria das vezes, só era conseguido em um mês de luta. As perdas da Infantaria foram moderadas, em agudo contraste com a carnificina usual dos ataques frontais.

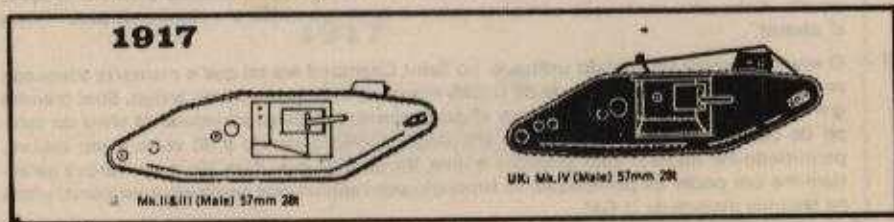
Esses dois importantes aspectos de um espetacular rompimento da frente, firmaram o conceito dos carros no campo de batalha. Ficara provado que os carros de combate eram capazes de romper as mais fortes linhas inimigas. Podiam ultrapassar espessos rolos de arame farpado, cruzar largas trincheiras e destruir o inimigo localizados nos pontos fortes, onde estavam protegidos do tiro de metralhadoras.

Aberta a brecha, a Cavalaria a cavalo foi lançada, não conseguindo, no entanto, ir além das portas de CAMBRAI. Se o sucesso desta operação pudesse ter sido devidamente explorado, o sistema defensivo dos exércitos alemães na BÉLGICA poderia ter sido comprometido. Evidentemente, houve quem percebesse isso, entretanto, nem a concepção tática, nem as condições técnicas, permitiriam que aos carros coubesse tal tarefa. Os carros apresentando ainda velocidade inferior á da Cavalaria Hipomóvel, pequeno raio de ação, pouca segurança e dificuldade de controle, eram incapazes de aproveitar o sucesso.

f. A busca de carros de combate mais leves

Durante o ano de 1917, a Inglaterra havia produzido os Mark II e III, cujas performances e desenhos pouco diferenciavam do carro inicial. Além de obter um pouco expressivo aumento da velocidade, com esses novos modelos, alcançara apenas a melhoria da resistência de alguns mecanismos. Produzira também o Mark IV que apresentava algumas inovações técnicas, como uma blindagem destinada a resistir ao novo tipo de projétil anti-carro que os alemães tinham posto em serviço, um dispositivo especial que por vezes, os tiravam de atoleiros e uma transmissão hidrostática, que só voltou a ser cogitada na última década, no carro MBT-70, germano-americano.

As inovações que se obtinham, todavia, quase sempre redundavam aumento no peso dos carros que, a esta altura, ultrapassava já as 30 ton, não permitindo que as melhorias obtidas nos motores e suspensões, apresentassem o almejado aumento proporcional da velocidade. Por isso, também os ingleses, partiram para a busca de um carro mais ágil e leve, que pudesse penetrar na retaguarda do inimigo, após o rompimento da frente pelos carros mais pesados.⁵



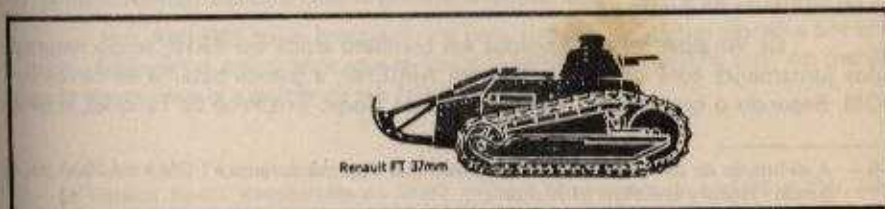
O sucesso de CAMBRAI dera novo alento à busca de um melhor desempenho dos carros e a Inglaterra seguiu realizando modificações nos modelos existentes e, em pouco, resultados compensadores seriam obtidos. Destes vale ressaltar: a melhoria na manobrabilidade, diminuindo o número de membros da guarnição empenhados nessa tarefa; melhoria na condução do tiro e do veículo, pelo aumento da visibilidade obtida através da adoção de viseiras maiores e do periscópio; melhoria no conforto e segurança para a guarnição, com o isolamento e aumento da câmara de combate, eliminando a fumaça e diminuindo o calor torturante que ia a 60° nos modelos iniciais.

A França, contudo, chegaria primeiro à conclusão de seu carro leve. Como resultado do já aludido esforço francês em busca desse tipo de carro, esforço que aumentou de ritmo com o crédito no carro que CAMBRAI revigorara, surgiram no campo de batalha, em maio de 1918, os carros de combate leve "Renault".

A esse tempo, os carros médios franceses, empregados de forma mais adequada, haviam feito seu conceito, nos sucessivos contra-ataques em que tomaram parte, barrando o acesso do inimigo a PARIS. Os "Renault", todavia, ao contrário desses, se impuseram desde o primeiro encontro com o inimigo, no setor de VILLERS COTTERÉTS, ratificado pela sua ação decisiva, após o ataque alemão sobre COMPIÈGNE em junho.

O FT-17 Renault era um carro de combate leve, pesando 6,7 ou 6,5 ton, conforme estivesse artilhado com canhão ou metralhadoras. Seu canhão de 37 mm era semi-automático e suas armas estavam instaladas em torre móvel, constituída de placas de aço montadas sobre uma armadura, o que concorria em muito para a eficiência do carro.

O Renault era guarnecido por 2 homens e sua blindagem de 16 mm era à prova dos projéteis perforantes da época. Podia escalar rampas de até 100% em terreno firme, por estar seu centro de gravidade muito próximo da cauda. Este carro não tinha chassis, o próprio casco da viatura substituíam com vantagens, e apresentava uma série de inovações técnicas que iriam deixar no campo do vulgar os carros criados após ele. Destas, destacamos, além das já citadas: o compartimento da tripulação separado do motor por uma placa de aço, possibilidade de cortar a ventilação em caso de incêndio, alçapão para saída de emergência etc.



4 - A França comprou 300 Mark IV da Inglaterra dos quais apenas 77 desembarcaram na Europa em 1918, mas nenhum chegou a entrar em combate.

A disposição geral apresentada pelo Renault é mantida até os dias atuais na quase totalidade dos carros, isto é, um compartimento de direção na frente, um compartimento de tiro acima, onde, no centro de uma torre giratória, está montado o armamento principal e um compartimento do motor à retaguarda.

Graças à seu eficiente desempenho, a suas qualidades técnicas, ao baixo preço e facilidade de construção, logo seriam adotados pelo exército dos EUA, Itália e de muitos outros países, tendo sido, inclusive, o primeiro carro de combate do exército brasileiro e o primeiro blindado a chegar à América do Sul.⁶

A Inglaterra também concluiria neste ano o seu carro ligeiro, o denominado "Médio Mark-A" ou "Whippet" como ficou afinal conhecido.⁷



O Whippet pesava 12 ton, menos da metade do peso dos "Mark" precedentes. Isto, particularmente, permitiu que esse carro alcançasse velocidade de 13 a 14 Km/h, excelente para as condições da época. O aumento de sua mobilidade compensava a perda de proteção que lhe era dada por uma blindagem mínima. Era guardado por três homens e tinha, como o Renault, câmara de combate isolada. Apresentava como principal desvantagem para um carro que se pretendia "ligeiro" o fato de cada lagarta ser movida por um motor, resultando complicada tarefa para o motorista, que precisava mudar e transferir potência a uma ou outra das lagartas para dirigir o carro.

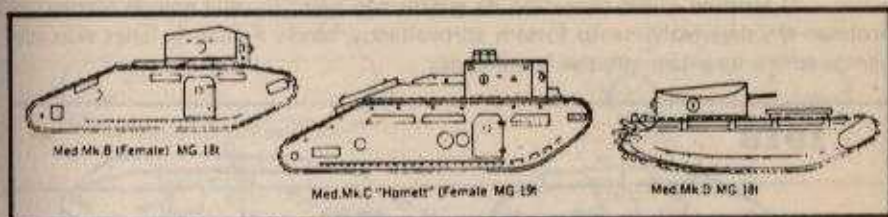
Foram desenvolvidos em 1919 três carros desse tipo, conhecidos como Mark — B, C e D. O último dessa série, o Mark-D, tinha uma autonomia de 160 Km, desenvolvia 35 km/h, sendo acionado por um motor de 240 HP, apresentando grande facilidade de movimentação e flutuação na água. Este último modelo não chegou a ser utilizado na guerra.

Os Whippet foram lançados em combate ainda em 1918, sendo empregados juntamente com os "Mark V", em AMIENS, a grande batalha de carros da I GM. Segundo o que previa o regulamento do Corpo Britânico de Tanques, o Whip-

5 — A definição de carro leve, médio e pesado que vigorava durante a I GM e até 1930 era, segundo "History and Role of Armor":

- a. Carro Leve é um carro para dois homens, que pode ser transportado por uma carreta;
- b. Carro Médio é um carro que não pese mais de 25 ton, mas pesado ou grande em demasia para ser transportado por uma carreta;
- c. Carro Pesado é um carro que pese mais de 25 ton.

pet deveria ser empregado em ligação com a Cavalaria, atuando na retaguarda do inimigo.



O Mark V foi um carro construído no início de 1918 e que incorporara os principais aperfeiçoamentos técnicos obtidos pelos ingleses. Modificações nas engrenagens facilitavam sua manobra, sendo capaz de girar sobre seu próprio eixo; sua força motriz, bem superior a dos modelos anteriores, facilitava o deslocamento em terrenos lamacentos, permitindo que sua velocidade alcançasse os 8 Km/h, apesar de seu peso. Estava equipado com um motor RICARDO de 150 HP, o primeiro especialmente desenhado para um carro. Mais tarde apareceram os Mark V de uma e duas estrelas, versões modificadas, com motores mais poderosos e maior comprimento que o modelo original.

g. A grande batalha de carros da I GM

Em AMIENS, os carros obtiveram sucesso maior do que em CAMBRAI.

Uma grande massa de carros (604) assaltou a frente alemã, em 8 de agosto. No momento em que o setor havia sido rompido, dois batalhões de carros ligeiros penetraram para o Sul, tomando o flanco inimigo e dando início à ação dos carros disseminados entre as unidades de Cavalaria. Essa ação conjugada seria bastante tentada daí para frente, todavia, a previsão teórica não se realizaria com o sucesso desejado, particularmente, em virtude das dificuldades de ligação e controle entre esses elementos de natureza tão diferentes. De qualquer forma, os carros começavam a encontrar o seu melhor emprego nas missões clássicas da Cavalaria, que, com o cavalo, já não as cumpria com a mesma eficiência de outrora.

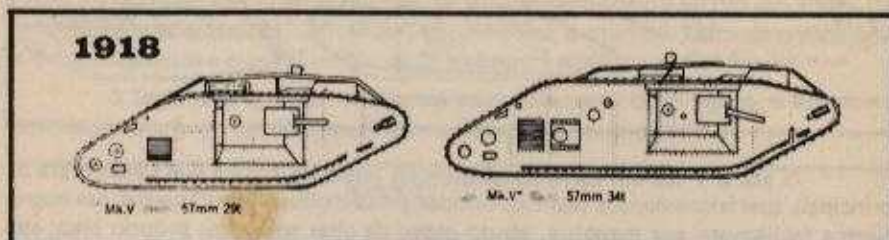
Mas AMIENS foi o prenúncio de uma sucessão de golpes vibrados por britânicos, franceses e americanos, quase todos liderados por carros e que, em menos de três meses, levaria a guerra ao seu fim.⁸

6 - Os Renault foram introduzidos no Brasil graças à perseverança do então Cap Cav José Pessoa C. de Albuquerque.

7 - Apesar de ser designado médio e guarnecido por 3 homens, grande número de autores consideram-no um carro leve, possivelmente em virtude de sua leve blindagem e por estar armado apenas com metralhadoras.

h. A extensão dos blindados além dos carros de combate

O término quase repentino da guerra não permitiu que grande número de projetos em desenvolvimento fossem aproveitados, tendo a maioria deles sido suspensos com o levantamento das hostilidades.



Merecem, contudo, atenção alguns projetos ingleses que indicavam a tendência de emprego e desenvolvimento dos blindados nos anos que se seguiriam. Um deles foi o "Mark V Star", construído em 1918, que seria o embrião das viaturas blindadas de transporte de pessoal. Com este carro, seus construtores objetivavam conduzir além de sua guarnição, as guarnições das metralhadoras pesadas da Infantaria, que, assim, seriam levadas até o interior das linhas inimigas, precedendo a tropa atacante, tornando-a mais aliviada e, portanto, mais móvel. Seguiu-se a esse carro o "Mark IX", que tinha o destino específico de transporte de tropas. O Mark IX apresentava, porém, o excessivo comprimento de 18 m, pois seus idealizadores o imaginaram com a capacidade de transportar 50 homens.

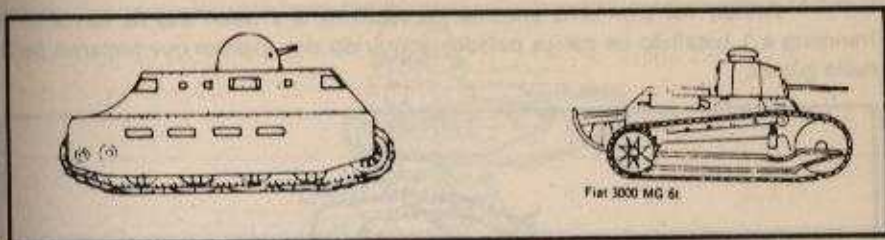
i. Os carros de combate entre os outros contendores

Apenas os EUA, Itália e Alemanha, além da Inglaterra e da França, se empenharam no desenvolvimento de carros de combate durante esta guerra.

A Itália, todavia, só conseguiu colocar em operações dois exemplares de um carro de combate de fabricação própria. Estes foram os FIAT 2000, um carro de 44 ton, armado com um canhão de 65 mm e 6 metralhadoras e que desenvolvia a velocidade de 7 Km/h. Iniciou o desenvolvimento de um carro leve, o FIAT 3000, baseado no Renault francês, armado apenas com metralhadoras mas, antes que seu programa chegasse ao fim a guerra terminou.

Na verdade, somente os ingleses e franceses se dedicaram a fundo a este mister e tiveram resultados compensadores. No entanto, além destes, merecem des-

8 — A rigor deveríamos ter nos referido à batalha com carros e não batalha de carros, eis que na I GM não houve, praticamente, batalhas de carros. Uma das poucas batalhas de carro se verificou em 24 Abr 18, quando 3 "A7V" atacaram vários Mark IV britânicos no primeiro encontro de carros de combate na guerra.

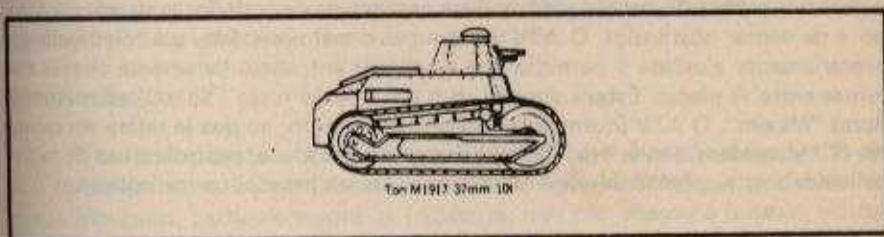


taque entre os demais beligerantes os EUA, a URSS e a Alemanha, muito mais pelo que realizariam no futuro, neste campo, do que propriamente pelo que apresentaram nesta oportunidade.

1) Os norte-americanos

Os EUA só entraram na guerra em abril de 1917. Após numerosas investigações e cuidadosos estudos determinados pelo Gen Pershing, concluíram pela utilização de dois tipos de carros: um pesado ou de "ruptura" e um leve, para emprego em íntima ligação com a Infantaria.

Apesar de sua indústria já fabulosa, graças à descoordenação entre os diversos órgãos encarregados do desenvolvimento de seus carros, criaram-se vários projetos, desperdiçando fabulosas quantias, mas não chegaram a bom termo e nenhum carro de combate de fabricação norte-americana chegou a ser utilizado em operações. Nem os acordos que os EUA firmaram com a Inglaterra e a França para a fabricação conjunta dos Mark VIII e dos Renault alcançaram resultados práticos.⁹ Apenas os Renault, com a denominação de M-17, foram construídos nos EUA, mas só desembarcaram na Europa dias após o encerramento das hostilidades.



9 - O Mark VIII era o tipo mais aperfeiçoado de carro pesado a que haviam chegado os ingleses. Suas principais modificações em relação aos tipos anteriores eram: grande aumento em suas dimensões, sobretudo no comprimento, que alcançava 10,5 m e que possibilitou o aumento da câmara de combate; a potência do motor que foi triplicada, alcançando 300 HP; um só homem podia manejar todos os mecanismos de marcha e direção; as engrenagens foram reforçadas e dispunha de rodas que permitiam instalar e transportar o carro em trilhos de estradas de ferro.

Afinal, foi com uma encomenda reduzida a 2 batalhões de carros leves franceses e 1 batalhão de carros pesados adquirido dos ingleses que tomaram parte nesta guerra.

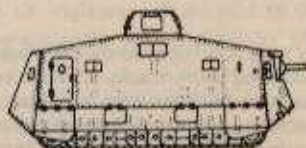


Ford 3 ton MG 3

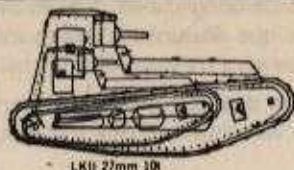
Dos carros blindados produzidos pelos norte-americanos, destacam-se dois modelos produzidos pela FORD, aproveitando peças destinadas à fabricação de automóveis. Um deles conhecido como Ford de 2 tripulantes, alcançava uma velocidade de 13 Km/h, pesava 3,1 ton, operava com o motor Ford para cada lagarta, estava armado apenas com metralhadora e sua blindagem variava de 6 a 13 mm. O outro carro, o Ford para 3 tripulantes, também conhecido como Mark I, foi projetado e construído pela Ford, como um carro destinado especificamente para fins defensivos.

2) Os alemães

O Alto-Comando alemão não se impressionou senão tardiamente com os carros de combate e só em dezembro de 1917, o primeiro carro de combate alemão, o A7V, de 35 ton, e guarnição de 18 homens, ficou pronto. Porque sabia que as lagartas dos carros ingleses eram vulneráveis, as alemãs eram ocultas. Isto, no entanto, aumentou o peso do carro e reduziu-lhe a capacidade de se deslocar através do campo e de vencer obstáculos. O A7V era um carro mal projetado, sua blindagem era precariamente ajustada e permitia que estilhaços entrassem livremente através das juntas entre as placas. Estava armado com um canhão russo "Sokol" e 6 metralhadoras "Maxim". O A7V Sturmpanzerwagen, no entanto, no que se refere aos motores (2 "Mercedes-Daimler" de 150 HP), lagartas, velocidade, controle e uso de molas helicoidais na suspensão das lagartas, era superior aos pesados carros ingleses.



A7V 57mm



Os alemães desenvolveram, ainda, um carro leve denominado "Elfriede" ou LK I, que os conduziu ao LK II, também conhecido como "Elfriede", que deveria se tornar o carro leve alemão, mas que só ficou pronto um pouco mais de um mês antes do término da guerra.

Aplicando idéias contidas nos carros capturados, um carro foi projetado e construído segundo as linhas do Mark IV inglês, mas compreendendo um grande número de aperfeiçoamentos. Designado A7V-U, que como seu predecessor tinha o símbolo A7V derivado da designação secreta da Comissão do Ministério da Guerra, acrescido da sigla U, que indicava estar o engenho equipado com (unlanfende keten) lagartas altas. O seu sistema de suspensão de molas, com três truques apoiados em molas helicoidais, em cada lagarta, aumentava consideravelmente a suavidade da operação e a vida das peças. Este carro estava armado com 2 Can 57 mm, e 4 metralhadoras, sendo em muitos aspectos bastante superior aos carros similares ingleses empregados nesta guerra.

No entanto, por só terem passado a dar o devido valor aos carros após CAMBRAI, os alemães, em nenhuma oportunidade conseguiram colocar em ação duas dezenas de carros de fabricação própria. Adotaram, todavia, desde logo, o tiro direto de Artilharia na caça aos carros aliados, provocando-lhes baixas de vulto. Em complemento, não deixaram de utilizar os carros inimigos capturados mas, nunca puderam reuni-los em número superior a uma dezena.

3) Os russos

A Rússia, desde o início da guerra, preocupara-se com a motorização de suas forças terrestres. Em virtude de sua incipiente industrialização, adquiriu muitos carros blindados, particularmente na Inglaterra, mas não chegou a possuir, sequer, um único carro de combate.

Em virtude do esforço de guerra inglês, estes ficaram sem condições de fornecer os carros blindados em número suficiente, passando a Rússia a adquirir os chassis ingleses completando a blindagem dos veículos em suas próprias fábricas.

Para enfrentar dois grandes problemas: a precariedade de suas estradas e a neve, nos meses de inverno, valeu-se do invento conhecido pelo nome de seu idealizador "Kegresse" que consistia, basicamente, na substituição das rodas traseiras dos

veículos por uma lagarta de borracha de direção de fricção. Havia, também, à frente, dois braços oscilantes que dispunham de um rodete de cada lado, e em circunstâncias favoráveis, facultavam a transposição de obstáculos.

A particularidade dos carros blindados russos era que, sendo todos sobre rodas, desenvolviam alta velocidade, o que iria influir na forma de atuação de suas forças blindadas.

Desde 1916, o exército russo passou a fazer intenso uso de seus carros blindados, impressionando seus opositores pelo emprego da tática de choque, comum às suas unidades cossacas, empregando-os mesmo contra as trincheiras inimigas.

j. Conclusões sobre os blindados na I GM

Os carros de combate, já em sua primeira aparição corresponderam às expectativas: mostraram-se instrumentos aptos para assaltar as trincheiras inimigas, comprovando sua eficiência dentro do conceito tático inicial para que foram concebidos.

Não havia doutrinas táticas propriamente estabelecidas para determinar o seu comportamento, quando foram lançados em 1916. Em muitos casos foram mal empregados, submetidos mesmo ao capricho da ignorância.

Ao final da guerra, entretanto, estava estabelecido que os carros deviam acompanhar a Infantaria, atrás de uma barragem de Artilharia, agora mais voltada para a missão de contra-bateria. Uma vez alcançadas as posições inimigas, passavam a destruí-las. Se depois disso, os carros mais leves, mais velozes, na companhia da Cavalaria pudessem manter o ritmo do ataque, tanto melhor.

Em razão desse entendimento de emprego, antes exposto, e das dificuldades técnicas imperantes, raramente o ritmo da ação inicial era mantido e as penetrações, em geral, não excediam a 8 Km. Por essa razão, as vitórias nunca foram decisivas nesta guerra mas, o movimento e a ação de choque foram restabelecidos no campo de batalha e a perspectiva da luta em campo aberto, estava condicionada a uma maior capacidade de combate, maior raio de ação e maior velocidade dos carros.

O curto período de três anos, entre o surgimento do carro e o término da guerra, não permitiu que os aperfeiçoamentos técnicos necessários fossem alcançados. Ficava assim sem solução o problema da continuidade do ataque realizado com sucesso.

Embora a Inglaterra e a França tivessem chegado a carros de combate com características bem diferentes, ambos os países consideravam o carro como mero auxiliar da Infantaria, usados para cerrado apoio a esta e destinados a reduzir as resistências inimigas.

A I Guerra Mundial, porém, terminou sem que os carros de combate fos-

sem submetidos a teste insofismável. Ao final da guerra, o adversário dos aliados dispunha apenas de um punhado de carros de combate.

DADOS TÉCNICOS DOS PRINCIPAIS CARROS DE COMBATE DA I GM

País	Designação e Ano Fabricação	Dados Gerais				Armamento		Potência do Motor (HP)	Velocidade Máxima	Guarnição	Blindagem (1)
		Dimensões			Peso (ton)	Canhão Cal/mm	Metralhadoras				
		Comp.	Larg.	Alt.							
		m	m	m							
Inglaterra	MARK I 1916	9,55	3,16	2,45	28	57 (2)	4	105	5,5	7	7,5
	MARK V 1918	9,88	3,95	2,64	37	57 (2)	4	150	8,0	8	6/15
	WHIPPET 1918	6,08	2,61	2,75	14	—	4	90	12	3	6,5
França	SCHNEIDER 1917	6	2	2,40	13,5	75	2	55	6	6	5/11
	ST-CHAMOND 1917	7,91	2,67	2,36	23	75	4	85	8,5	9	5/17
	FT-RENAULT 1918	5	1,74	2,14	6,5	37	1	35	7,7	2	6/12
Alemanha	A 7 V 1918	7,30	3,05	3,04	35	57	6	150 (3)	12	18	15/30
	L K II 1918	5,70	2,05	2,52	9,5	—	1	60	18	4	14

(1) média ou variando de um extremo a outro

(2) eram dotados de dois canhões de igual calibre

(3) eram dotados de dois motores, um para cada lagarta

Construí um seguro e coberto carro que é invulnerável e quando avança com os seus canhões para o meio do inimigo, até o mais profundo das massas adversárias têm de se retirar e atrás deles a Infantaria pode marchar com segurança e sem oposição.

Leonardo da Vinci — 1442

2. OS ANOS VINTE

a. As bases teóricas

1) Ainda durante a guerra, em maio de 1918, o Cel J F C Fuller, Chefe do EM do Corpo de Tanks Britânico, preparou um documento que ficou conhecido como "Plano 1919", inicialmente expressivamente denominado "A paralisação estratégica, objeto do ataque decisivo", que serviria de base para todas as futuras táticas de carros e a denominada "guerra relâmpago".

Após a guerra, Fuller continuou a expender suas idéias plasmando uma teoria completa de guerra mecanizada.

A estratégia tradicional considerava a destruição das forças combatentes inimigas como o objetivo militar. Isto implicava na utilização de força superior para desgastar o inimigo pelo atrito. O carro de combate havia mostrado suas possibilidades nesse tipo de guerra. O raciocínio de Fuller, todavia, partiu da percepção da possibilidade dos carros atuarem contra o centro nervoso do inimigo.

Para Fuller, a guerra móvel, pela inexistência da frente estática para proteger as vias de comunicações, abria possibilidades de atuação no flanco e na retaguarda inimigas. Essa ação paralisaria o inimigo, tornando rápido e econômico o esmagamento de suas forças. Para ele, o objetivo deveria ser desorganizar e não destruir fisicamente as forças inimigas.

Imaginava Fuller, colunas móveis e velozes de carros médios, enveredando por uma brecha qualquer das defesas inimigas, de dia ou à noite, penetrando profundamente suas linhas em busca dos centros de comando e controle e de abastecimento. À frente viriam os aviões para tirar a tranquilidade e confundir o inimigo, depois do que, um ataque convencional por carros pesados, apoiados por Artilharia e Infantaria seria desfechado em larga frente, na qual os carros pesados seriam concentrados, esmagadoramente, em pontos selecionados, para abrir caminho para o grosso dos carros médios, os quais, ultrapassando a brecha, se espalhariam atrás da frente de combate, atacando o inimigo pelo flanco e retaguarda e perseguindo-o com carros, Infantaria motorizada e Artilharia mecanizada.

Suas idéias induziam a 2 tipos de formação, uma para o combate cerrado e outra, bem diferente, para o combate campal, assim como a Infantaria fora necessária para a primeira ação e a Cavalaria para a segunda, "tal como em ISSO e ARBELAS, enquanto a "falange" fixava o exército persa, Alexandre e a sua Cavalaria atacavam o "querer" do inimigo, concentrado na pessoa de Dario".

Para Fuller, essas tarefas seriam cumpridas por uma força profissional, pequena e forte, altamente instruída.

Para que sua concepção se tornasse viável acreditava que se fazia necessário chegar-se a um carro médio que desenvolvesse cerca de 30 Km/h e tivesse um raio de ação entre 240 e 300 km. A técnica já podia, a esta altura, atender a suas preocupações.

2) Também na França, durante a guerra, aparecera uma doutrina similar. Sua característica principal, e que melhor a identifica com as idéias de Fuller, era a divisão de missões no ataque entre os carros que o liderariam e os que continuariam protegendo a Infantaria. Tal idéia fazia com que as forças blindadas prescindissem igualmente de duas categorias distintas de carros.

Os carros Renault eram bem adequados para o acompanhamento da Infantaria. Para liderar o ataque, os franceses haviam iniciado a construção dos "2C", poderoso carro de 76 ton, armado com um canhão de 75 mm e mais pesado de que qualquer carro contemporâneo. Era o carro de "ruptura" como o denominava o Cel Estienne.¹⁰

3) Inspirado nas concepções de Fuller, em 1922, Liddel Hart apresentou suas idéias, entre as quais se destacava a notável combinação de carros e infantaria transportada em viaturas também blindadas, compondo uma força inteiramente mecanizada.

Liddel Hart concebeu uma divisão blindada composta de 300 carros pesados e ligeiros, divididos em batalhões e constituindo, com batalhões transportados em viaturas mecanizadas e artilharia motorizada, três brigadas mecanizadas.

Liddel Hart previa as forças blindadas fazendo profundas penetrações contra as vias de comunicações do inimigo. Explorados os sucessos táticos, previa, poder-se-iam alcançar vitórias esmagadoras.

Mais do que Fuller, Liddel Hart via um papel de acompanhamento para a Infantaria. Alertava para a ineficiência dos carros empregados exclusivamente como reforço à Infantaria. Os carros de combate, dizia, eram de grande valor trabalhando com a Infantaria, mas só poderiam ser decisivos se fossem organizados em verdadeiras formações blindadas.

b. O predomínio dos carros leves

Embora as teorias existentes preconizassem dois tipos distintos de carros, seja porque os carros leves haviam sido construídos em maior número durante a guerra e formavam a base dos conceitos estabelecidos na prática, seja porque a dissipação da riqueza das nações nos anos de guerra não lhes permitia gastos elevados para o reequipamento militar, o fato é que os carros leves dominaram o decênio que se seguiu à I GM e parte da década dos anos 30, sendo temporariamente abandonada a idéia dos carros pesados.

Os franceses que durante a I GM haviam produzido mais carros que todos os exércitos reunidos, passaram a dominar o cenário de pós-guerra e sua doutrina passou a ser seguida pelos exércitos de outros países.

10 - Apenas 10 desses carros de combate chegaram a ser construídos.

O cerne da doutrina do exército francês estava na subordinação dos carros à Infantaria, o que satisfazia à tradição da preeminência da Infantaria e o conjunto de carros que possuía.

A quase totalidade dos carros franceses era constituída dos "Renault - FT", dos quais possuía cerca de 3.000. Esse carro, embora leve, era vagaroso e estava armado com um canhão curto de 37 mm.

Os carros leves eram disseminados entre as unidades de Infantaria. Batalhões de carros eram atribuídos às Divisões de Infantaria que, por sua vez, os redistribuíam na base de uma subunidade para cada batalhão.

O apoio dos carros à Infantaria era feito em um único escalão, os quais precediam-na de perto, condicionados por sua velocidade e resistência.

Preconizava-se o emprego de uma subunidade de carros numa frente que variava entre 274 e 548 m.

c. O desenvolvimento de métodos mais móveis

Enquanto outros países se contentavam com os carros de acompanhamento da Infantaria, a Inglaterra, que havia tomado a dianteira técnica no desenvolvimento da mobilidade dos carros e impulsionada pelos conceitos proclamados por seus pensadores militares, também lideraria o desenvolvimento de métodos mais móveis e independentes de emprego dos carros.

Em 1922, os ingleses já haviam criado um pequeno mas excelente carro que ficou conhecido como "carro ligeiro de infantaria" que desenvolvia velocidade próxima dos 40 Km/h, suficiente pelo menos para lhe dar considerável vantagem sobre os carros dos outros exércitos.

Em 1927, o exército inglês reuniu todas as suas unidades blindadas na chamada "Força Experimental ou Mecanizada" — primeira formação mecanizada independente do mundo — realizando experimentos de emprego móvel de blindados em massa.

Essa força tinha efetivo semelhante ao de uma brigada e dispunha de todos os elementos importantes das formações blindadas do futuro: unidade principal de carros; elementos de acompanhamento; unidades de Artilharia e elementos de Engenharia, estando apoiada ainda por esquadrões da Força Aérea.

O emprego previsto para essa força era a realização de incursões contra os flancos e retaguarda inimigas e missões de reconhecimento. Enfim, missões típicas da Cavalaria hipomóvel.

Embora essa força fosse bem móvel e auto-suficiente, era ainda muito desequilibrada, não tendo condições de durar na ação, o que lhe impossibilitava a realização de ações mais profundas. Outro problema fundamental que lhe restringia o campo de ação era a dificuldade na área do controle e coordenação.¹¹

Como resultado mais marcante dessas experiências, desenvolveram-se duas linhas divergentes quanto ao emprego dos blindados. Uma linha inspirada na idéia da ação independente dos carros em operações móveis; a outra, fiel à preeminência da Infantaria, para a qual os carros deveriam cooperar com a Infantaria nas operações contra posições defensivas do inimigo.

Essas idéias não só iriam perdurar até 1945, com a organização de divisões ditas de "exploração" e brigadas de carros, constituídas para estreita cooperação com a divisão de Infantaria, como iriam influir no desenvolvimento de carros distintos para o cumprimento de cada uma dessas atribuições. Iriam também inspirar idéias semelhantes, no início da década seguinte, na Rússia, na França e, em menor escala, nos EUA.

Em 1929, também os EUA organizaram sua primeira Força Mecanizada que, contudo, teve vida efêmera.

d. O desenvolvimento técnico da década

Até o término da I GM, apenas os EUA, a Itália e a Alemanha, além da França e Inglaterra, haviam se aventurado à tarefa de construir carros de combate. Esta década se caracterizou pelo ingresso de diversos países no rol dos fabricantes de carros.

A Inglaterra, como já foi aventado, manteve a liderança, também, na técnica de desenvolvimento de carros. Construiu carros de combate e carros blindados experimentais, em maior número que qualquer outro país, tendo desde o término da guerra, até 1930, aperfeiçoado nada menos que 27 tipos de veículos cujo peso variava de 1,5 ton a 37 ton. Cada projeto, porém, dava vida a um ou dois carros protótipos, mas muito raramente chegava à produção em série.



Vickers Med Mk. I 47mm 12t

Em 1922, construíram, como já aludimos, o "carro ligeiro de infantaria", designado também como "Vicker Ligeiro Mark I" ou simplesmente "Carro Nº 1". Esse carro era muito parecido com o "Mark B", só que nele desapareceram as armas montadas lateralmente, estas passaram a ser colocadas em torre móvel e prepararam-se sistemas de suspensão e lagartas novas. Em 1923 apareceu o Vickers Médio Mark I também conhecido como "Medium". O Medium tinha uma blindagem de 6,5 mm (no Mark II a blindagem já seria de 8 mm), o depósito de gasolina dentro da

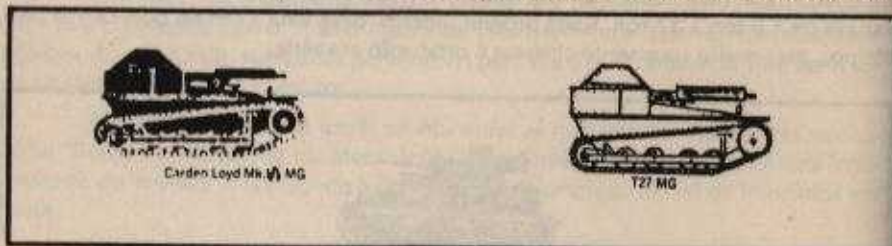
cabina de combate se constituía em imenso risco, o canhão de 47 mm não podia disparar uma granada de alto explosivo que fosse satisfatória e as suas 6 metralhadoras estavam além da capacidade dos seus 5 tripulantes.

Apesar de tudo era um carro resistente; o seu motor, especialmente desenhado, era refrigerado a ar, sua suspensão aumentou a comodidade em qualquer terreno e contribuiu para aumentar a vida das lagartas.

A principal contribuição dos Vickers Mark I ao desenvolvimento dos carros foi a experiência em criar um carro facilmente conversível para várias funções: transporte de armas de infantaria; trator de artilharia; viatura de comando; colocador de pontes etc. Assim, foi ele que deu origem ao que se chama hoje em dia "uma família de carros".

A preocupação com a possibilidade das forças britânicas virem a ser chamadas a combater no continente, em condições de guerra de trincheira, conduziu, em 1924, os britânicos aos "Independent AI". Dispunha de um canhão de 47 mm na torre principal e 4 metralhadoras em outras tantas torres auxiliares. A sua velocidade de 30 Km/h foi conseguida à custa da blindagem. O seu maior mérito residia no freio hidráulico de que se beneficiaram os automóveis civis. Este modelo foi adaptado pela Rússia no seu "T-35".

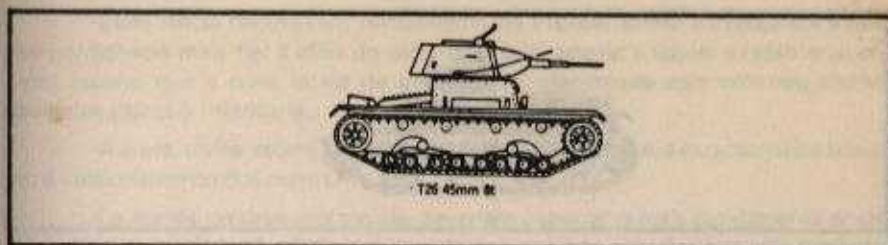
A exemplo de outros países que optaram pelo carro leve, a Inglaterra, condicionada pela falta de recursos, também voltou-se para a construção desse tipo de carro, que passou a ser conhecido como "tankette" ou "chenillette". Uma aproximação extrema nesse sentido foi ali apresentada por G Q Martel, em 1925, numa versão de veículo armado para um só homem, utilizando componentes comerciais.



A idéia de veículos blindados, pequenos e baratos, foi desenvolvida adicionalmente por J Carden e Loyd, em uma série de desenhos. Em 1926/27 surgiu o

11 — O meio de sinalização básico entre os carros era o visual.

Em 1929, o EMG Imperial publicou o resultado de suas experiências, num livreto intitulado "Formações Mecanizadas e Blindadas", segundo a qual as forças mecanizadas eram divididas em "tropas de combate" e "tropas móveis", no que confirmava, em parte, a doutrina defendida por Fuller.



Carden-Loyd Mark V — modelo de roda e lagarta. Em 1928, apareceu o Carden-Loyd Mark VI, um tankette de 1,4 ton. Produzido para o exército inglês e para exportação, inspirou a produção de veículos similares em pelo menos cinco países, a saber: o T-27 russo; o TK polonês; o MU 4 checoslovaco; o L/3 italiano e o UE Chenillette francês. A designação dada pelos ingleses de "carro de combate" a esses veículos ligeiros, deu-lhes prestígio e foi um fator que concorreu grandemente para sua aceitação no exterior. Uma das melhores proposições desses veículos ligeiros af surgida, quando a Vickers Armstrong comprou a Carden-Loyd, foi o Vickers — Carden-Loyd, do qual se originaram veículos similares em diversos países, como por exemplo, o T-38 russo e o Mark I, alemão.

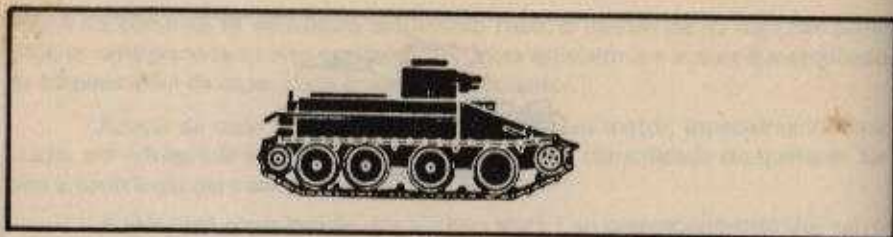
Neste mesmo período, foi testado o "6 Ton A" e abandonado pelo exército inglês. Dispunha de 2 torres gêmeas com uma metralhadora. A compensar o seu fraco armamento tinha um grande equilíbrio entre a velocidade e a blindagem. Foi vendido para a Rússia que o rebatizou como "T-26 A".

O "6 Ton B" surgido em 1930, era idêntico ao anterior, mas apenas com uma torre e um canhão de 47 mm. Também foi vendido à Rússia que lhe chamou "T 26 B", aos EUA, que, em 1931, o desenvolveu como o T1E4" e à Polônia, em 1932, que o converteu no "Médio 7TP".

Muitos outros carros ligeiros similares foram projetados, todavia, é pouco compensador seu estudo, uma vez que pouco contribuíram para o desenvolvimento técnico dos carros. A razão básica do florescimento desses veículos foi a facilidade e o baixo custo de sua produção. Não se acreditava sequer na sua eficiência para a maioria das missões. Seu destino principal era o treinamento. Apesar disso, a maioria dos países adotou carros com características semelhantes e a produção desses tipos de carro teria grande incremento a partir de 1928, com destaque para a Rússia.¹²

Enquanto esse era o pensamento da maioria dos países em relação aos carros ligeiros, na Alemanha esse tipo de carro era encarado como capaz de efetivamente, combater, tanto assim é que seu carro leve experimental de 1928, previa como armamento um canhão 37 mm, com cano relativamente longo.¹³

No final dessa década, a tecnologia dos carros receberia grande impulso com o aparecimento, nos EUA do carro de J Walter Christie. Ainda que em seu modelo original apresentasse muitos defeitos no revolucionário desenho da suspensão e



das lagartas e sua blindagem e armamento fossem medíocres, este carro, que podia mover-se sobre rodas e sobre lagartas, alcançava cerca de 55 Km/h através do campo e em torno de 120 Km/h em estradas. Essa inovação, além de permitir sensível avanço na velocidade dos carros, resolvia outro problema crucial, a ainda muito curta vida das lagartas.¹⁴

Em 1929, uma outra inovação relevante para a mobilidade e flexibilidade no emprego dos carros ocorreu na Inglaterra, com a adoção de um eficiente rádio em fonia, primeiro para ligar alguns carros ao QG à retaguarda, para depois ser empregado em todos os carros de uma grande formação blindada.

Para substituir o "Médium", em 1928, surgiu na Inglaterra o Vickers-Armstrong de 16 ton, conhecido como "A6", depois construído em mais dois modelos. O "A6E2" lançou um novo tipo de motor, o "Ricardo" diesel, que reduzia o risco de incêndio e aumentava a autonomia dos carros, mas tinha a desvantagem tática das nuvens de fumaça que produzia no arranque. O "A6E3" utilizou um novo elemento, a caixa "Wilson" de 6 velocidades (precursora do regenerador de direção dos carros da II GM). Nestes carros, a situação da torre no centro da carroceria, conferia uma visão completa ao chefe do carro, mas o seu canhão de 47 mm com Vo de 525 m/seg, deixava muito a desejar.

e. Reaparecem os carros pesados e com eles uma nova tática

Era restrito o crédito na capacidade dos carros leves para o combate, razão porque é compreensível que, passados os primeiros anos de dificuldades do pós-guerra, a idéia do emprego de carros mais pesados voltasse à tona. Era lógico, também, que a revivificação dessa idéia desse margem a nova concepção de emprego.

12 — Desde o fim da I GM, o governo soviético vinha se preocupando com a produção de carros. Em 1924 apareceu o embrião das fábricas que iriam produzir esse material e, em 1927, os primeiros carros, os MSI (Malyisoprovochnienia) ou "T-18", versão moderna do Renault FT, estavam sendo produzidos.

13 — O calibre e extensão do cano de seu canhão, para a época, indicavam que os alemães acreditavam que esses carros eram aptos para o combate, inclusive com condições de enfrentar outros carros.

14 — A colocação das lagartas no carro de Christie era uma operação que levava de 15 a 30 min, mas essa dupla rodagem foi logo abandonada.

Essas idéias ressurgiram inicialmente na França. Como a França era o país que permanecia mais fiel à idéia do carro destinado apenas a apoiar a Infantaria, era lícito esperar que a nova tática de emprego se relacionasse com um mais efetivo apoio dos carros à Infantaria.

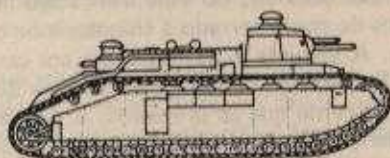
A nova tática estava agregada ao ataque frontal e sua característica básica era o escalonamento dos carros.

Os carros do primeiro escalão deveriam penetrar o mais rapidamente possível o objetivo e dominá-lo. Para isso deveriam ser melhor armados e resistir melhor à ação adversa. Esses carros se moveriam à frente dos carros leves de segundo escalão, que permaneciam junto à Infantaria, destruindo os canhões anti-carro e os carros inimigos.

Os carros pesados estavam, como os carros leves, ligados à Infantaria, como se depreende da técnica de emprego antes descrita, mas não tão estreitamente quanto os carros leves. Os carros pesados não eram, como esses, atribuídos às unidades de infantaria e sim às divisões ou corpos, que os utilizavam apenas na frente do esforço.

Os carros pesados, com essa nova missão, foram, apropriadamente, denominados "carros de manobra de conjunto".

O grande mérito dessa nova forma de emprego era o escalonamento dos carros, que veio a se tornar o padrão mais avançado de ataque frontal de carros, em cooperação com a Infantaria, mesmo onde duas categorias de carros distintas não estavam disponíveis. A França, porém, desenvolvia carros pesados para dar consequência a essa tática, tendo em 1929, construído o "3C", carro de 81 ton, armado com dois canhões, um de 75 mm e outro de 105 mm e cuja velocidade não ia além dos 12 Km/h.



Char 2C 75mm 70t

Desde 1917 o Gen Estienne percebera que a ação de seus carros se tornava insuficiente em profundidade e que, passado o efeito de surpresa, o inimigo reorganizava uma linha defensiva. Apoiado por Foch, ele lançava a fórmula do "carro de ruptura" destinado a destruir o conjunto do dispositivo inimigo, até as posições de Artilharia. O primeiro carro construído com esse objetivo foi o "2C", de 70 Ton, blindagem de 30 mm, velocidade de 10 Km/h, armado com um canhão de 75 mm e um motor "Maybach" de 250 HP.

3. OS ANOS QUE ANTECEDERAM A II GM

a. A técnica russa de penetração

Enquanto os ingleses desenvolviam métodos mais móveis e independentes de emprego de carros, os russos, a exemplo dos franceses, elaboravam táticas dirigidas para a penetração de frentes contínuas, mantendo os carros estreitamente ligados à Infantaria.

No início da década de trinta, os russos continuaram baseando seus conceitos nas experiências da I GM. No entanto, suas táticas representavam o mais desenvolvido método de ataque e de emprego de carros sob controle da Infantaria.

Suas táticas ultrapassavam as francesas porque, a sistema tático semelhante, adicionavam as idéias de incursão preconizadas pelos pensadores militares ingleses do final da I GM.

A grande virtude do conceito russo era buscar atacar, simultaneamente, todo o sistema defensivo adverso. Seu pecado era a pouca profundidade da penetração intentada e a velocidade do movimento, subordinados que estavam às limitações da infantaria a pé.

Como os franceses seus carros não eram empregados em massa, estando distribuídos por companhias ou por batalhões às unidades de Infantaria. Com essa forma de ataque, buscavam suprimir toda a defesa tática do inimigo, prevendo a penetração a uma profundidade de cerca de 8 Km. Para atacar os objetivos mais profundos, neutralizados previamente pelos ataques aéreos, necessitavam reagrupar as unidades blindadas e nessa espécie de faseamento da operação, perdia o método grande parte do mérito excepcional que poderia ter.

Comparando as categorias de carros necessários ao sistema russo com o francês, os russos previam mais um, ou seja, três categorias de carros. A primeira — correspondia aos carros de apoio cerrado à Infantaria ou os carros "de acompanhamento" dos franceses. A segunda — correspondia aos carros pesados franceses ou carros "de manobra de conjunto" e davam apoio mais distante à Infantaria, realizando ação mais independente que os primeiros. A terceira categoria pertencia aos carros que deveriam penetrar mais rápida e profundamente, buscando os PC, unidades em reserva e posições de bateria inimigas, como preconizavam os ingleses para as incursões de seus carros médios em 1919.

b. As divisões panzer

1) Conceção geral

Os alemães haviam percebido mais do que ninguém o valor dos carros de combate. Haviam sentido seus efeitos e os consideravam a causa básica de sua derrota na I GM e foi para eles que se voltaram quando pensaram em reorganizar suas for-

ças terrestres. Fizeram-no com tanto empenho que seria aí que se daria o próximo e mais duradouro passo na evolução das táticas blindadas.

Esse avanço se faria particularmente através das idéias de Guderiam que, na Alemanha, representou papel semelhante ao que desempenharam Swinton, Estienne e Fuller em seus respectivos países.

Já em 1929 dizia Guderiam que "se firmara em seu espírito a convicção de que os carros atuando isolados ou em apoio à Infantaria clássica, jamais poderiam produzir resultados decisivos". Guderiam estava convicto de que "os carros nunca poderiam dar o máximo de suas possibilidades, a menos que as demais armas em seu apoio imediato, pudessem ser dotadas de um idêntico padrão de mobilidade em todos os terrenos". Compreendia, todavia, que numa formação de todas as armas o carro era o elemento básico a que as demais armas deveriam estar subordinadas.¹⁵

Assim como Fuller, Guderiam julgava que as "Panzer" deveriam possuir dois tipos de carros de combate: um leve, com canhão de 50 mm, apto a perfurar chapas blindadas e duas metralhadoras, uma na torre e uma no corpo do carro; outro médio, com um canhão de 75 mm e duas metralhadoras igualmente dispostas. Este último carro seria o principal instrumento de batalha das Panzer.

A essas idéias gerais de organização, Guderiam acrescentaria idéias táticas, muito próprias, mas a maioria derivada do estudo do que se proclamava e se fazia nos outros exércitos do mundo.

Assim, quando as Panzer devessem enfrentar poderosas posições inimigas, sua ação em frente estreita se parecia com as táticas de penetração franco-soviéticas, guardando, porém, duas diferenças fundamentais. No sistema alemão os carros eram mantidos sob comando único e não distribuídos como naqueles exércitos pelas unidades de Infantaria, bem como, a velocidade da operação estava subordinada à velocidade dos carros e não à da Infantaria a pé.

Da mesma forma o caráter móvel de seu emprego se assemelhava às idéias preconizadas para a Brigada de Tanques Britânica. Neste aspecto, porém, com uma diferença fundamental: desejava que essa ação móvel fosse mais que uma exploração limitada e não duradoura. Para responder a este requisito, os alemães reforçariam a Bda de carros com uma Bda de Infantaria motorizada, assim como complementariam essa organização com elementos de outras armas, criando as divisões Panzer.

15 — Heinz Guderiam — oficial do EMG alemão, estudou a história dos blindados na guerra moderna, bem como os escritos dos teóricos, em particular os ingleses Fuller e Liddel Hart, que viam no carro algo mais que uma nova arma de apoio à Infantaria. Impressionou-se, especialmente, com as idéias de emprego em massa e de penetrações profundas, bem como as relativas à organização de uma divisão que combinava carros e infantaria mecanizada. Completamente desprovido de experiência prática, tornou-se um grande perito em mecanização.

2) Organização das divisões Panzer

A organização das divisões Panzer não foi tranqüila. Além das limitações que eram impostas aos alemães pelo Tratado de Versailles, uma série de impecilhos se apresentaram à organização e ao equipamento das divisões Panzer, como eram imaginadas por Guderiam.

Embora os alemães mantivessem montada na Rússia, desde 1926, uma instalação experimental, onde os novos carros germânicos eram testados, e apesar do alto grau de especialização de sua mão-de-obra, puderam constatar, como já ocorrera aos norte-americanos, a diferença que há entre a determinação das especificações de um veículo blindado e suas condições no final da linha de fabricação, se a equipe de fábrica não tem experiência anterior. A escassez de recursos foi outro fator altamente limitativo. Mas, uma vez mais e como ocorria nos outros exércitos, a maior barreira se localizaria no campo das idéias.

Graças ao entusiasmo demonstrado por Hitler pelas forças blindadas, as dificuldades foram em parte contornadas e, em outubro de 1935, três divisões Panzer foram organizadas.

Nenhuma organização de combate, em qualquer outro exército do mundo, podia gabar-se de possuir organização sequer semelhante:

- 2 Rgt de carros cada qual a 2 Btl, num total de 561 CC;
- 1 Rgt de Infantaria motorizada a 2 Btl;
- poderosa Artilharia de campanha e anti-carro;
- unidades de engenharia complementando a representação de todas as armas.

Esta organização apresentava maior potência e incomparável mobilidade em relação às formações contemporâneas, o que lhe dava possibilidade de realizar a exploração móvel e profunda e de se apresentar como o elemento de maior poder de decisão nas batalhas.

Na prática, porém, as novas divisões Panzer, a esta época, não podiam ser consideradas divisões e muito menos Panzer. Em 1935, os carros disponíveis na Alemanha eram os Pz 1, armados apenas de metralhadoras e destinados ao treinamento e poucos carros Pz II. A organização teórica, não só agora como em grande parte da guerra, seria a estrutura dentro da qual Guderiam alimentaria seu sonho de uma força totalmente mecanizada e sobre lagartas.

A oposição a uma organização independente de blindados nunca desapareceu nas antigas armas, pelo contrário, crescia com a organização das divisões Panzer e o domínio que os blindados pareciam vir exercendo.

Em 1936, uma Bda Panzer foi organizada, especificamente, para apoiar a Infantaria. No ano seguinte, foram formadas três divisões ligeiras, no próprio dizer de Guderiam, para "contemporizar a agitação na Cavalaria". A seguir foram organi-

zadas 4 Div Inf motorizadas. Toda a questão da expansão e organização das Panzer dependia da disponibilidade de equipamento, principalmente carros. Compreendendo que o material seria sempre escasso, devido às dificuldades de produção e à falta de recursos, Guderian lamentava profundamente a pulverização dos meios blindados e motorizados.

Mas, os componentes da corrente que pretendia que os carros operassem como escolta à Infantaria mantinha-se firme em suas convicções e sua influência contribuiu para que, antes de iniciadas as hostilidades, se modificasse a organização das divisões Panzer. Em 1938, foram constituídas as 4ª e 5ª Div Pz as quais estavam consideravelmente reforçadas em tropas de Infantaria.

Nas novas divisões, os Rgt de Infantaria passaram a ser a 4 Btl e nas antigas o número de Btl passou a três. Antes das divisões Panzer entrarem em combate, sua força real foi reduzida organizacionalmente para 320 carros ao invés dos 561 iniciais.

3) As táticas Panzer

Além das idéias expressas na concepção geral, o emprego previsto para as Panzer, às vésperas da II GM, pode ser assim sintetizado:

No ataque, a Bda de carros, com mais de 300 carros, deveria operar numa frente entre 2742 e 4570m. Os carros seriam empregados escalonados em profundidade e a cada escalão corresponderia uma missão específica, tais como: o ataque a PC, a posições de bateria, a reservas inimigas ou a neutralização de posições inimigas, até a chegada da Infantaria orgânica. Esta seguiria a massa de carros suficientemente próxima para limpar as resistências ultrapassadas pelos carros e consolidar o sucesso.

O êxito da divisão dependia da potência de fogo da Bda de carros e de sua velocidade no ataque. O fogo da Bda de carros deveria assegurar a saturação da estreita frente selecionada para a penetração. Em regra, a própria divisão abriria a brecha onde seria lançada, com suas tropas orgânicas de Infantaria e Engenharia, a fim de alcançar uma alta velocidade na operação.

O movimento rápido do ataque deveria dar muito pouco tempo para a recuperação da defesa adversa. Lograda a penetração, uma ação de aproveitamento do êxito seria iniciada convertendo a penetração tática num sucesso estratégico.

c. Experiências e organizações aliadas

A Força Blindada Experimental inglesa, criada em 1927, desencadeou uma série de experiências nos exércitos das nações mais importantes da época e, nesta década, as grandes organizações blindadas começaram a ser definidas.

Em 1931, o Corpo de Tanques britânico realizou a primeira demonstração prática de controle de uma formação blindada pelo rádio. Essa experiência, coroada

de êxito, possibilitava imprimir ritmo mais acelerado às operações e aumentar o poder de choque das formações blindadas, facilitando a concentração dos meios.

Nos EUA, em 1930, uma segunda força mecanizada foi construída e se manteve em experiências durante 2 anos. Em 1932, o encargo de organizar as forças móveis passou para a Cavalaria.

1) França

Na França, onde a Cavalaria adotara os carros, além dos cavalos, desde 1916, dava-se uma redistribuição de funções algo parecida com a que se estava verificando nos EUA. Infantaria e Cavalaria porém relutavam em cooperar na formação de uma força mecanizada.

Em 1933, foi criada a primeira Bda Cav blindada que, em 1934, passou a chamar-se DLM (Division Légère Mécanique), com uma formação bastante equilibrada para a época, melhor harmonizada em muitos aspectos que muitas formações inglesas e francesas posteriores. A DLM estava assim constituída:

- 1 Rgt de Reconhecimento, com 40 carros e 2 Cia de motociclistas;
- 2 Rgt de carros, cada um com 40 carros médios e 40 carros leves;
- 3 Btl de fuzileiros blindados, com 20 carros leves;
- 1 Rgt de Artilharia mecanizada;
- Cia de Engenharia, de Transportes e um Esqd de aviões de reconhecimento.

Era um excelente começo, mas as perdas da guerra que haviam marcado a França iriam condicionar sua política a dificultar o desenvolvimento de suas forças blindadas.

Para a Escola Superior de Guerra da França, o segredo da batalha estava em atrair o inimigo para área previamente escolhida, onde defesas estáticas preparadas permitiriam destruí-lo com fogo devastador. De nada valeram os argumentos de De Gaulle em defesa de táticas que davam ênfase à iniciativa e ao movimento. A aversão à ofensiva estava simbolizada na linha "Maginot".

A doutrina oficial francesa continuava a encarar o carro de combate como uma simples arma de apoio à Infantaria. Deste modo as DLM não eram consideradas uma arma decisiva e nem havia perspectivas para sua evolução nesse sentido. Destinavam-se apenas a dar cobertura à linha de frente, quando e se a linha "Maginot" fosse flanqueada ou penetrada.

Essa concepção se refletia no desenvolvimento dos carros franceses — que tendiam a sacrificar a velocidade, raio de ação e meios de comunicação em favor da blindagem e da potência de fogo.

2) Inglaterra

Na Inglaterra, como na França, as forças blindadas passaram a ficar em segundo plano quando se referia à provisão de recursos humanos e materiais. A Política Militar inglesa estava formulada com base em filosofia semelhante à francesa. Estava assentada no sucesso da linha "Maginot" e do exército francês e na crença que a vitória seria alcançada através de um bloqueio naval e econômico. Nesta política, estava presente a idéia de que os bombardeios poderiam obter resultados idênticos aos dos blindados com pequeno consumo de vidas.

Apesar dessas idéias, em 1934, a 1ª Bda de carros realizou uma série de exercícios nos quais a Bda Bld estava vinculada a uma Bda Inf Mtz, na primeira combinação de armas a esse nível. Ao final desses exercícios foi proposta a criação da divisão blindada.

Somente em 1937, porém, é que foi criada a divisão, assim mesmo com a tentativa de privá-la de sua Bda de carros médios. Além disso, sua organização se fez sob o conflito de conceitos entre a Cavalaria, que há pouco aceitara os carros e que lutava pela constituição de um grupamento blindado independente e o Corpo de Tanques.

A divisão blindada quando constituída tinha a seguinte formação:

- 2 Bda Cav, a 3 RCC leves cada (apenas um no começo da guerra);
- 1 Bda de carros com: 1 RCC com carros leves e 3 Rgt mistos, com carros leves e médios, tripuladas pelo Corpo de Tanques (apenas carros de combate médio no início da guerra);
- tropas divisionárias com: 1 Rgt de carros blindados; 2 Rgt de Artilharia mecanizada e 2 Btl de Infantaria motorizada (as duas últimas reduzidas a uma unidade de cada no início da guerra).

A guerra chegaria e os britânicos não teriam sequer uma divisão blindada completamente equipada, possuindo: 210 CC leves nos Rgt blindado e 100 CC médios nos Btl de carros na Europa e 330 carros nessa divisão blindada, ainda na Inglaterra.

3) Rússia

A Rússia, desde a década anterior, vinha produzindo tankettes e carros de combate em massa.

Nos anos trinta, dominava o pensamento militar soviético o Mal Tukha-

16 — Mikhail N Tukhachevsky, marechal do exército russo, ardente admirador de Napoleão, comandou a ofensiva russa contra a Polônia em 1920, mostrando grande habilidade estratégica. Em 1937, foi executado por ordem de Stalin.

chevsky. Este marechal havia chegado à conclusão que era impossível, exceto em casos excepcionais, penetrar as forças inimigas num único assalto. Era essencial, pensava, que a ação se seguisse uma após outra, ataque após ataque, em seqüência para infligir ao inimigo contínuas perdas.¹⁶

Os manuais de campanha russos de 1936 refletiam os pontos de vista de Tukhachevsky, denotando uma substancial mudança de filosofia, aceitando a importância decisiva dos blindados e considerando igualmente importante sua integração com a Infantaria motorizada e a Artilharia de apoio. A força de carros segundo esses manuais, deveria ser concentrada e empregada em massa. Tukhachevsky estava organizando Corpos Blindados, constituídos de duas divisões de carros e uma divisão mecanizada, numa antecipação do que seriam os corpos Panzer.

Com essa doutrina oficial e possuindo mais carros de combate que todos os exércitos do mundo reunidos, a Rússia parecia caminhar para a preeminência mundial neste campo. Todavia, com os expurgos de 1937-38, essa doutrina foi surpreendentemente invertida, detendo-se a tendência para uma avançada doutrina de emprego de blindados. A interpretação errônea de fatos verificados na Guerra Civil espanhola levou-os a distribuí-los novamente em pequenas unidades, entre a Infantaria, como arma de apoio.

Esses erros só seriam percebidos depois que a Rússia se empenhou, em 1939/40, em guerra com a Finlândia, onde seus exércitos se mostraram confusos e ineficientes.

4) Estados Unidos

A vacilação norte-americana quanto ao papel a ser desempenhado pelos carros levou-os a abandonar a orientação inicial de desenvolvimento centralizado das forças blindadas e as diversas Armas e Serviços receberam instruções para continuar, separadamente, as experiências de mecanização. Nesta época, apenas a Infantaria dispunha de carros.

No Fort Knox, sede da nova Cavalaria Mecanizada, encontravam-se homens que pressentiram a aptidão da 1ª força mecanizada norte-americana para missões baseadas na velocidade e no poder de fogo e de choque. Esses pioneiros imaginavam uma força blindada sendo empregada na exploração de brechas e em manobras de flanco para atingir as retaguardas do inimigo. Viam os blindados tomando o lugar histórico da Cavalaria Napoleônica, e conceberam-nos como uma ameaça estratégica.

A Infantaria continuou a aperfeiçoar as unidades de carros que foram organizadas para seu próprio apoio direto. Não necessitavam para esse mister de reconhecimento e segurança, nem de outras armas orgânicas de apoio.

A Cavalaria começou a se expandir em suas missões clássicas, portanto em ações mais independentes. Isto deu lugar a um tipo de organização que teria

organicamente todas as Armas de apoio necessárias à guerra moderna, inclusive a própria Infantaria e a Força Aérea, e todos os Serviços auxiliares. Organizou-se, assim, uma grande equipe de armas combinadas, para possibilitar as ações profundas e independentes, criando-se dessa forma o germen das grandes organizações blindadas.

5) O último esforço francês

Apesar dos apelos do Gen Gamelin que, impressionado com a criação das divisões Panzer, clamava por algo mais poderoso que aquelas divisões, somente com as primeiras demonstrações de impressionante velocidade operacional das divisões Panzer é que o Conselho do Exército permitiu experiências com o objetivo de transferir os pesados "Chars B" e os R e H-35, mais leves, para a constituição de um novo tipo de divisão. Essa divisão foi constituída em dezembro de 1938 e denominada "Division Cuirassée". Sua organização era bastante desequilibrada, como se pode constatar do exame de sua constituição:

- 2 Rgt de carros, cada um com 30 carros "B";
- 2 Rgt de carros, cada um com 39 carros "H-35";
- 1 Btl de Infantaria motorizada;
- 2 Gp de Artilharia;
- as costumeiras formações de engenharia e transportes.

As DCR visavam a penetração, porém a penetração de pequeno alcance, a penetração tática da I GM, já que nem a doutrina cogitava e nem os carros de que era dotada eram adequados a ações mais profundas, onde se incluiria o aproveitamento do êxito. De qualquer maneira, quando o Conselho se dispôs a considerar estas formações, não havia mais tempo de inverter a doutrina e muito menos o estado de espírito da tropa.

Em 1939, após as divisões Panzer haverem demonstrado méritos indiscutíveis na Campanha da Polônia, é que os franceses se voltaram, de fato, para as divisões "Cuirassée", criando quatro delas.

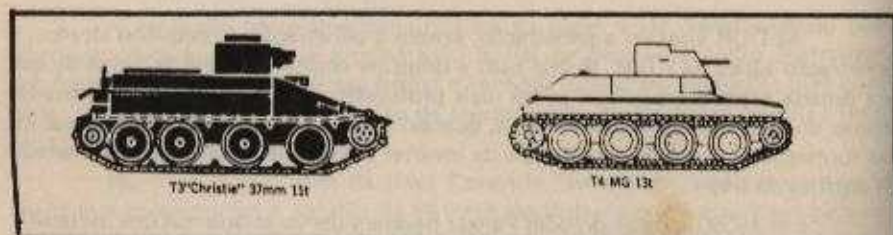
Ainda que com uma doutrina equivocada e desenvolvida empiricamente, a França construiu grande quantidade de carros a partir de 1936, os quais, embora mal concebidos, eram de boa qualidade, pelo menos, superiores aos carros que estavam sendo construídos na Inglaterra. Em 1940, a França só possuía menos carros de combate do que a Rússia, tendo: 582 carros nas três DLM; 624 carros nas quatro DCR e 1.962 carros nos seus 25 batalhões independentes. Como se nota, a distribuição de seus carros reflete a doutrina francesa às vésperas da guerra: a grande maioria de seus carros permanecia disseminada por todos os níveis.

d. O avanço técnico dos anos trinta

Apenas a Inglaterra e a Rússia haviam estado em grande atividade na década anterior, a primeira desenvolvendo vários modelos de carros e a segunda produzindo alguns desses modelos em grande escala.

A tendência dessa década fora no sentido da produção de carros mais leves, com predominância da velocidade sobre a blindagem e, particularmente, sobre a potência de fogo. Cresceu bastante a potência dos motores, as velocidades andavam em torno dos 60 ou 70 Km/h, as lagartas de aço forjado a magnésio já registravam vida média de 4.500 Km e o raio de ação de grande parte dos carros estava em redor dos 300 Km. Apesar de apenas o carro de J Christie ter trazido grandes novidades no campo da técnica, pequenos aperfeiçoamentos foram obtidos no período, concorrendo no seu conjunto, para significativa melhoria dos carros. Assim os motores a diesel diminuíram as possibilidades de incêndio, o emprego de roletes de borracha, molas de dupla ação e melhoria na suspensão permitiram um melhor desempenho dos carros em terreno variado, o que, aliado à melhoria da ventilação, aumento da facilidade de acesso aos diferentes mecanismos etc., davam melhores condições de utilização dos carros. O rádio de ondas curtas, os equipamentos de faringofone e os indicadores de controle de tiro nas torres foram aperfeiçoamentos que viriam concorrer para emprego mais eficaz desses veículos.

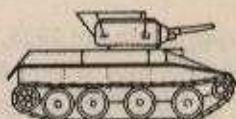
Nesta década, todavia, após novo incremento que seria dado à mobilidade dos carros com os aperfeiçoamentos introduzidos no "M-1919", de Christie, a preocupação generalizada voltar-se-ia para a blindagem e potência de fogo dos carros, particularmente, após a Guerra Civil espanhola.



Em 1931, Christie apresentou seu modelo aperfeiçoado, na versão conhecida como T-3, que utilizado na Cavalaria norte-americana, recebeu a denominação de "Combat Car 1". Entre 1931 e 1936 foi produzido um pequeno número dos T-3 e de uma nova versão o T-4. Ainda que eles se mostrassem promissores não foram adotados pelo exército norte-americano.

Dois chassis desses carros foram vendidos para a Rússia onde, em curto prazo, iriam dar margem à construção em grande número de "Bystrokhopnii Tank", conhecidos como "BT", o mais bem sucedido carro leve-médio do período e origem dos mais importantes carros soviéticos.

O modelo inicial desse carro foi denominado "BT-2", pesava 10,2 ton., estava armado com um canhão de 37 mm e uma metralhadora 7,62 mm, era guarnecido, como os demais da série, por 3 homens, sua blindagem variava de 6 a 12 mm, quando a blindagem média dos carros leves estava em torno de 10 a 15 mm, o que demonstra que a URSS, no início da década, ainda dava preferência à mobilidade em detrimento da proteção.



BT5 45mm 13t

Em 1933, os soviéticos passaram a produzir o BT-5 cuja principal modificação foi o canhão que passou a ser de 45 mm e grande velocidade inicial; como consequência, o peso do carro ultrapassou as 11 ton.

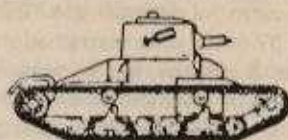
O BT tornou-se tão eficiente que os soviéticos pensaram em fazer dele um carro universal, num período que se notabilizou pelo emprego dos carros, de acordo com a tarefa a que estavam destinados a desempenhar na batalha.



BT7 45mm 14t

No entanto, a guerra civil espanhola, que não permitiria o emprego dos carros em massa e em ações móveis, iria lhes ensinar que a característica dos carros, destinados à tarefa de acompanhar o lento avanço da Infantaria, não podia ser a mobilidade. Eles necessitavam, sobretudo, de uma blindagem bastante resistente. O BT-7, construído mais tarde, aparentemente, não apresentava diferença do modelo precedente; pesava 13,8 ton., tudo indicando que esse acréscimo de peso tenha sido provocado por uma melhoria de sua blindagem.

A França e a Inglaterra, graças ao espírito que as dominava quanto ao emprego dos carros, já haviam se apercebido de que a blindagem dos carros deveria ser melhorada. Assim, os modelos mais modernos do Renault-FT e do R-35 tinham uma blindagem de, respectivamente, 20 e 40 mm. Os ingleses, por sua vez, visando



A11 Mk.I "Matilda" 60mm 28t

ao apoio cerrado à tropa a pé, haviam criado, em 1935, o chamado "carro de Infantaria — Mark I" ou "Matilda" cuja blindagem máxima alcançava 60 mm. Esse carro, também, designado "A-11", era um carro barato, como todos os carros construídos na Inglaterra nessa época, por isso de má qualidade. Estava armado apenas com uma metralhadora, em torre de um único homem e se mostrou antiquado antes de ter ficado pronto.



Mk.II "Matilda" 40mm 28t

Em 1938, os ingleses construíram um carro pesado para substituir o "A-11". Denominado "Mark II" ou "Matilda II" ou ainda, "A-12", embora, apresentasse uma blindagem máxima de 78 mm, tinha a torre e a carroceria fundidas que não lhe propiciavam melhor proteção. Seu canhão de 40 mm não lhe possibilitava perfurar a blindagem dos carros alemães. Foi efêmera e inadequadamente denominado "Rainha do Campo de Batalha".

Como corolário do carro especificamente criado para acompanhar a Infantaria, a Inglaterra desenvolvia os Cruiser (Cruzadores) para emprego em operações móveis. Os primeiros cruzadores, denominados, respectivamente, "Mark I" ou "A-9" e "Mark II" ou "A-10", foram desenvolvidos concomitantemente.

O "A-9" trouxe algumas inovações técnicas, tais como ser o primeiro carro a dispor de sistema hidráulico para fazer girar a torre onde um pequeno motor auxiliar fazia funcionar um ventilador que, nas paradas, podia carregar as baterias do rádio. Apresentou, em contrapartida, todos os defeitos que se podiam esperar de um carro a esta altura. A blindagem endurecida de 14 mm, o Can 40 mm que só podia disparar projéteis sólidos, a continuação de duas torres auxiliares e um tipo de suspensão que restringia a sua velocidade.



A9 "Cruiser" 40mm 12t

O "A-10" tinha uma melhor blindagem e era um pouco mais comprido que o "A-9". Pretendia-se que atuasse como "cruzador" e como carro de acompanhamento da Infantaria, todavia, sua blindagem de 30 mm já não era suficiente para torná-lo apto a essa última tarefa e sua velocidade de 25 km/h, dada por um motor de 160 HP, era insuficiente para permitir-lhe atuar como um "cruzador".

Os cruzadores ingleses começaram a apresentar uma melhor performance com o "Mark III" ou "A-13", como resultado direto da compra em 1937 de um carro "Christie" pela "Morris Motor", por solicitação do Gabinete da Guerra que desejava acabar com o monopólio da Vickers. O carro foi redesenhado com o objetivo de torná-lo mais robusto. Apesar da boa qualidade da suspensão que era "Christie", o A-13 não amortecia suficientemente à velocidade de 45 Km/h em terreno variado.

A Inglaterra desenvolveu ainda mais dois carros da linha "Christie" o A-14, em 1939, um cruzador pesado e em seguida, o "A-15" que recebeu a denominação de "Crusader".



A13 "Cruiser" 40mm 18t



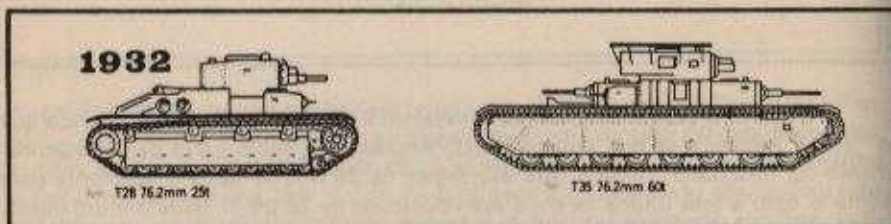
A10 "Cruiser" 40mm 14t

Ao mesmo tempo a "Vickers" desenvolveu e apresentou ao Gabinete o projeto do "Valentine" um veículo fortemente blindado com algumas características dos cruzadores "A-9" e "A-10". Esse projeto foi aprovado em 1939 e este carro foi construído sem que se fizesse quaisquer protótipos.

O Valentine usava um motor a gasolina ou diesel, estava artilhado com um Can 40 mm; a blindagem era rebitada, ligada entre si e não a uma armação ou esqueleto como tinha sido normal na Vickers até então. Apresentava várias desvantagens, entre as quais destacamos: a cabine de condução era muito pequena e difícil de en-

trar e sair; a caixa de 5 velocidades exigia muita perícia do motorista e a direção exigia um esforço considerável.

Deste modo, constata-se que os ingleses que andaram tanto tempo na vanguarda do desenvolvimento dos carros, na iminência da guerra, tinham carros mal armados, lentos, em pequena quantidade e em grande variedade.

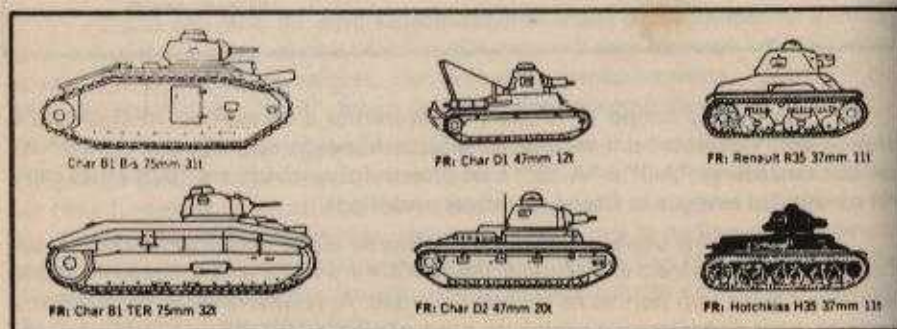


Os russos foram os próximos a perceber (os franceses já o tinham feito) que o passo seguinte no desenvolvimento de carros era o aumento do poder de fogo e passaram a substituir o armamento de seus principais carros por canhões de 75 ou 76,2 mm. O seu T-35, a que já nos referimos, desde 1933, foi artilhado com um Can 76,2 mm, além de dois Can 45 mm. O T-28 foi armado, a partir de 1932, com o mesmo canhão.

Fruto da experiência na guerra civil espanhola, passaram a reforçar a blindagem de seus carros, a começar, como já foi mostrado, pelos diferentes modelos da série BT, alcançando 75 mm no KV, carro de 43,5 ton., construído para substituir o seu fracassado T-35.

A França, desde o término da guerra, não havia desenvolvido outro veículo, senão os pesados carros da série "C" que viriam redundar nos também pesados carros da série "B".

Em 1929, os franceses concluíram o "Char B", como ficou conhecido aquele que seria o seu mais importante carro pesado e o principal veículo de suas DCR.



O carro "B" estava armado com Can 47 mm, com Vo de 600 m/s, montado em torre e um Can 75 mm, em casamata. Seu trem de rolamento era muito bom e foi utilizado, mais tarde, no carro pesado inglês "Churchill". Em 1931, alguns modelos de uma nova versão dos carros "B", o B 1, foram experimentados e cada Arma, inclusive a Artilharia pretendia utilizá-lo conforme suas particularidades táticas. Os franceses, então, procuraram torná-lo um carro para todas as finalidades, surgindo daí os modelos "B2" e o "B1-Bis", mas nenhum deles se mostrou melhor que o carro "B".

Em 1936, a França recebeu verbas para reequipar seu exército e desenvolveu uma série de engenhos ligeiros entre 10 e 18,5 ton.

Foram desenvolvidos, nessa época, os carros D1 e D2, versões melhoradas do Renault-FT, com maior blindagem e armados com um Can 40 mm. Para acompanhamento da Infantaria foram desenvolvidos os carros Renault, nas versões R-35 e R-39 e os carros Hotchkiss, nos modelos H-35 e H-39.

1935



SOMUA S-35 47mm 20t

Outro carro francês fabricado neste período foi o SOMUA ou S-35. Sua fórmula tática (20 ton., 40 Km/h, 40 mm de blindagem, Can 47 mm em torre e uma construção cuidadosa transformaram-no num bom carro que se tornou o carro padrão das DLM.

Os carros franceses, ainda que respondendo à sua doutrina de emprego, fossem carros lentos e possuidores de pequeno raio de ação, eram superiores aos carros ingleses do período e foram construídos em número bem mais elevado.



L-26 CV 330/20 t

A Itália construiu em 1930 uma versão melhorada do Fiat 3000, designado Fiat 3000 B ou Modello 30. Com a aparição dos carros Garden-Loyd na Inglaterra, construíram, baseados naqueles, o "Veloce 33" que, em 1935, deu lugar a modelos mais bem armados e que foram rebatizados de "L3/33 e L3/35. Estes carros, no entanto, não se mostraram bons. Patinavam nos solos movediços devido às suas lagartas muito estreitas e sua blindagem muito leve não resistia aos projéteis anti-carro. Só em 1939 a Itália conseguiu um carro, o M11/39, susceptível de ser comparável com os similares existentes nos outros países. Neste mesmo ano, construíram também os L6/40, uma versão melhorada dos L3.

O Japão produziu seu primeiro carro de combate, um engenho de 20 ton., em 1927. Em 1929, construiu um segundo carro, denominado Modelo 89 (relativo ao ano de 2589, correspondente ao ano de 1929 conforme o nosso calendário) inspirado no Vickers tipo C. Este carro teve uma versão modificada cuja única diferença foi uma melhor blindagem, acrescentando a esse carro, denominado Modelo 91, mais 6 ton. de peso.



Typo 93 "Type 93" 20ton

Até 1939, os japoneses construíram mais de 2000 veículos blindados. Produziram três tipos de "chenillettes" ou "tankettes", veículos blindados de até 5 ton., armados de metralhadoras e guarnecidos por 2 homens. Fabricaram também três modelos de carros ligeiros — os denominados Tipo 93, 95 e 98, todos guarnecidos por 3 homens e pesando cerca de 7 ton. O T 93 estava armado apenas com metralhadoras. Os dois outros já estavam artilhados com um Can 37 mm e duas metralhadoras de 7,7 mm. O T 95 foi produzido em massa a partir de 1935. Sua principal característica era a inversão dos braços dos "Bogies", logo modificada no modelo seguinte.

1937



JA: Type 97 "Chi-ha" 57mm 14t

1938



JA: Type 98 "Ke-ni" 37mm 9t



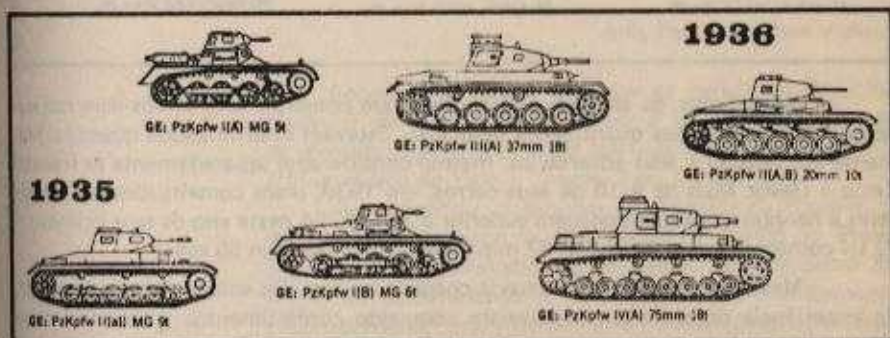
JA: Type 95 57mm 13t



JA: Type 96 47mm 35t

O T 98 era mais veloz que os modelos anteriores (50 Km/h) e tinha maior raio de ação do que aqueles (300 Km).

Por fim, os japoneses desenvolveram três tipos de carros médios: o Tipo 89, nos modelos a e b, o Tipo 95 e o Tipo 97 "CHI-HA". O peso desses carros variava entre 13 e 15 ton. Os dois primeiros tipos estavam artilhados com Can 57 mm e o último com um Can 47 mm. O melhor desses carros e o melhor carro japonês foi o Tipo 97 Chi-Ha que passou a ser utilizado a partir de 1937.



De todos esses países os alemães foram os mais objetivos. Desde o início sabiam o que desejavam: "um carro leve, armado com um Can 50 mm e duas metralhadoras, uma na torre e outra no corpo do carro; outro carro médio, com um Can 75 mm e duas metralhadoras igualmente dispostas".

Por muito tempo, no entanto, tiveram que se contentar com o carro de treinamento Pz I, fabricado em 1934, guarnecido por dois homens e armado apenas de metralhadoras e o Pz II, fabricado no ano de 1935, depois modificado em pelo menos mais seis versões diferentes. O Pz II era guarnecido por 3 homens, pesava entre 9,5 e 10 ton., estava armado com 1 Can 20 mm, na sua versão de 1937 alcançava a velocidade de 55 Km/h e tinha um raio de ação de 200 Km.

Em 1936, construíram os Pz III, atendendo às especificações iniciais de seu carro leve. Mesmo assim, ao invés do Can 50 mm, tiveram que se contentar com o Can 37 mm que estava na linha de montagem para a Infantaria. A blindagem, de 28 mm no modelo inicial, chegou aos 38 mm nos modelos subseqüentes. O Pz III pesava 18 ton. e desenvolvia uma velocidade de 45 Km/h. Suas características mais interessantes eram os seis roletes da lagarta equipados de pneumáticos e o periscópio de 360º montado na torre.

Ainda em 1936 foi construído o Pz IV, originalmente com 18 ton. e uma velocidade de 35 Km/h; possuía uma blindagem de 30 mm, posteriormente dobrada pela solda de placas auxiliares e estava armado com um Can 75 mm. Com esta fórmula tática era sem dúvida o melhor carro médio na época de seu aparecimento. Sua torre era a mesma torre do Pz III, com pequenas modificações. A torre desses carros tinha um arranjo que previa lugar para três homens e que redundava em

maior eficiência no uso do carro em comparação com os ingleses e franceses, nos quais, a falta de espaço impunha que o chefe do carro fosse também seu artilheiro.



GE: PzKpfw IV(B) 175mm Sfl



GE: PzKpfw III(B) 37mm Lfr



GE: PzKpfw III(D) 37mm 2R

No entanto, os alemães não conseguiram construir seus carros nem nas especificações e nem nas quantidades desejadas. Estavam inferiorizados quantitativamente em relação a seus adversários, mesmo consideradas separadamente as frentes Leste e Oeste. Mais de 9/10 de seus carros, em 1939, eram constituídos de carros leves e nenhum possuía blindagem superior a 30 mm. Só neste ano os seus primeiros Pz III começaram a ter seus Can 37 mm substituídos por Can 50 mm.

Mas o tempo disponível havia chegado ao fim. Os soldados neste período de experiência do entre-guerras haviam adquirido conhecimentos suficientes para orientar os projetistas quanto ao tipo de veículos que desejavam. Os carros, diferentemente do que ocorrera na I GM, já não eram mera criação de projetistas pensando em atender ao interesse dos soldados.

As organizações que iriam mobilizar refletiam, sobretudo, as estratégias nacionais, condicionadas, naturalmente, pelas limitações financeiras, pelo grau de desenvolvimento industrial, pela mentalidade profissional dos militares de cada país.

BIBLIOGRAFIA

- Os Blindados através dos séculos — J V Portella F. Alves — Bibliex — 1964
- Design and Development of Fighting Vehicles — Richard M. Ogorkiewicz — Macdonald — Londres — 1968
- History and Role of Armor — U S Armor School USA — 1971
- Blindados Aliados — Kenneth J. Macksey — Editora Renes Ltda. — 1976
- Panzer Lider — Heinz Guderian — Bibliex — 1966
- Divisões Panzer — K. J. Macksey — Editora Renes Ltda. — 1974
- Os prodromos da Guerra Mecanizada — Maj Ray L. Bowers Jr — Military Review — 1966
- Soviet Armor Doctrine — Maj Jeffrey Greenhut — Armor Jan/Fev — 1977
- Tank Design Ours and Theirs — Donn A. Starry — Armor Set/Out — 1975 — Nov/Dez — 1975
- Jornal do Exército — Ministério do Exército — Portugal — Nr 193 a 204 — 1976 Nr 205 a 207 — 1977
- Armored Vehicles — Compilado por G. Bradford e H. L. Doyle



SOLUÇÃO POSITIVA E SOLUÇÃO RADICAL

João Paulo dos Reis Velloso

Economista, possui também os cursos do Conselho Nacional de Economia, do Centro de Aperfeiçoamento de Economistas (FGV) e de pós-graduação em Economia (Universidade de Yale — "master" em Economia).

Desempenhou as funções de Assessor da Presidência do IAPI, de Assessor da Presidência do Banco do Brasil, de Assessor do Ministro da Fazenda, de Presidente do IPEA, de Secretário-Geral do Ministério do Planejamento e Coordenação Geral e de Ministro do Planejamento e Coordenação Geral.

Participou de diversos congressos internacionais, destacando-se a Reunião dos Chefes de Estado Americanos (1967) e a Reunião das Juntas de Governadores do BIRD (67).

Exerce, atualmente, a função de Ministro-Chefe da Secretaria de Planejamento da Presidência da República.

Parece-nos oportuno fazer uma avaliação da execução, até agora, do Programa de Investimentos do II PND, com os dados já disponíveis, embora ainda em caráter preliminar.

Ao realizar esse balanço será preciso ter em mente algumas considerações principais, como sejam:

- 1) Quais, efetivamente, as prioridades do Plano? Estão elas sendo atendidas?
- 2) Não teria havido excesso de investimentos governamentais na previsão do II PND, principalmente em áreas de Infra-estrutura econômica?
- 3) Qual o sentido de dizer-se que o II PND não opera com metas globais e setoriais, e sim com indicadores? Tem isso importância prática?
- 4) Por que alguns programas, como os de Transportes e de Comunicações, estão tendo a execução tumultuada?

Conferência pronunciada na ESG em 1977

O II PND definiu prioridades para investimentos da seguinte forma:

1) A grande preocupação, no período 1975/1979, tinha de ser com o ajustamento da economia brasileira à crise do petróleo, que, inclusive, impunha mudanças estruturais, e alterações de prioridades entre setores.

2) A consequência disso era que os investimentos para aumento de exportações (por exemplo, minério de ferro e celulose) e substituição de importações (Petróleo, Insumos Básicos, Bens de Capital) tinham de ser colocados no mais alto nível de prioridades.

3) O Programa de Investimentos do II PND não deu ênfase especial à Infra-estrutura (salvo no tocante a Petróleo e, em geral, Energia).

Em verdade, o grande aumento previsto foi nas Indústrias Básicas, que, a preços de 1976, deveriam passar de um nível de investimentos da ordem de Cr\$ 70 bilhões, em três anos (72/74), com a média anual de Cr\$ 23,3 bilhões, para Cr\$ 328 bilhões em 5 anos (75/79, exclusive Material de Transportes), ou seja, a média anual de Cr\$ 65,6 bilhões.

Vejamos o texto relativo à estratégia de desenvolvimento:

"De um lado, para apoiar o papel da Indústria, será necessário obter maior contribuição, ao PIB, da Agricultura, Pecuária, Agroindústria, Mineração, assim como desenvolver o setor quaternário, ou seja, dos serviços destinados ao setor terciário.

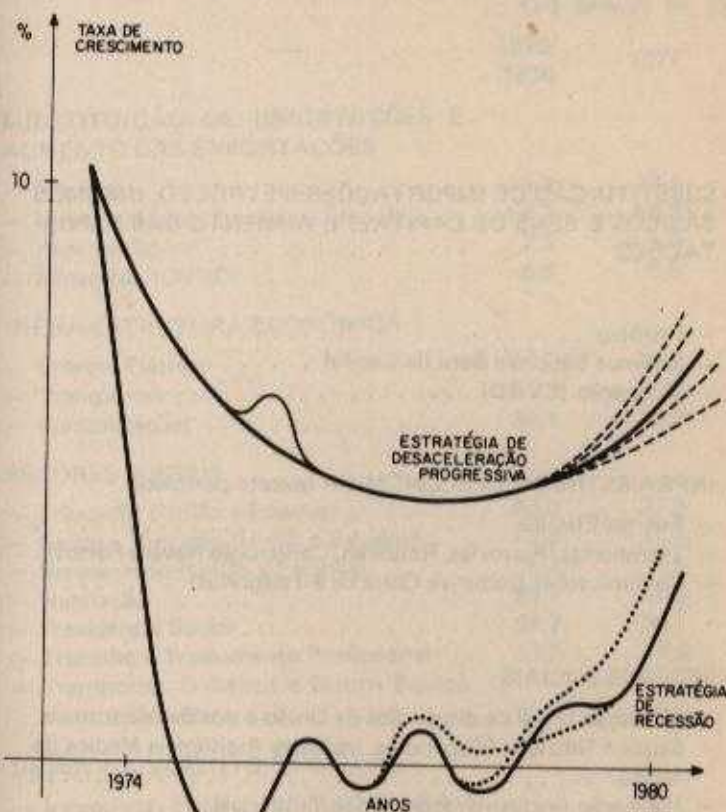
Na Indústria, ênfase particular deverá ser atribuída aos setores básicos, notadamente a Indústria de Equipamentos e o campo dos Insumos Básicos.

Na Infra-estrutura, com atenção particular à área de Energia, a principal preocupação será a de garantir que os diferentes setores acompanhem o crescimento econômico geral, atendendo às necessidades dos setores diretamente produtivos, já citados. Mas o grosso do atraso global de tais áreas já foi coberto. Obviamente, a preocupação de economizar combustíveis líquidos será condicionante de toda a programação na Infra-estrutura."

4) O Programa de Investimentos tinha de ser executado no contexto de uma estratégia de *desaceleração progressiva* (ao invés do tratamento de choque, que implicaria em fazer uma recessão, logo após a crise do petróleo). (Ver gráfico). Evidentemente, mais para o fim da década deverá haver uma fase de aceleração progressiva.

Essa necessidade de ir desacelerando a economia de forma gradual foi uma das razões básicas de se ter decidido trabalhar através de simples indicadores, que não constituem compromisso de Governo, ao invés do método tradicional de metas globais e setoriais. O outro motivo, obviamente, foi a incerteza e desarrumação do quadro mundial, determinando, antes de tudo, a necessidade de dispor de flexibilidade, para quaisquer correções de curso.

OPÇÕES DE ESTRATÉGIA



A Lei do II PND, aliás, é bem clara, quando estabelece (Artigo 29, Lei 6.151, de 1974): "O Poder Executivo adaptará o Plano a que se refere o artigo anterior às circunstâncias emergentes e atualizará os elementos quantitativos a que ele se refere".

Dentro dessa orientação, definiu-se, a título indicativo, um Programa de Investimentos sintetizado no Quadro I.

A implementação verificada nos anos de 1975 e 1976, assim como a previsão de investimentos para 1977, dá origem ao Quadro II.

QUADRO I

II PND – INVESTIMENTOS
1975/1979

Cr\$
bilhões
de 1976

I – SUBSTITUIÇÃO DE IMPORTAÇÕES (PETRÓLEO, INSUMOS BÁSICOS E BENS DE CAPITAL) E AUMENTO DAS EXPORTAÇÕES

– Petróleo	85,0
– Insumos Básicos e Bens de Capital	320,0
– Mineração (CVRD)	—

II – INFRA-ESTRUTURA ECONÔMICA (exceto petróleo)

– Energia Elétrica	210,0
– Transportes (Ferrovias, Rodovias, Construção Naval e Portos) .	140,0
– Comunicações (inclusive Correios e Telégrafos)	78,0

III – SETORES SOCIAIS

– Educação (total de dispêndios da União e dos Estados)	198,0
– Saúde e Nutrição (dispêndios, inclusive Assistência Médica do MPAS)	142,0
– Habitação (inclusive recursos dos mutuários)	130,0
– Saneamento (União e Estados)	18,0
– Previdência Social	360,0
– Trabalho e Treinamento Profissional (dispêndios)	33,0
– Transportes Coletivos e Outros Equipamentos Sociais e Urbanos	—

IV – DESENVOLVIMENTO REGIONAL

– Incentivos Fiscais, PIN/PROTERRA e Transferências da União para os Estados	100,0
– Programas Especiais	—

QUADRO II

EXECUÇÃO DO PROGRAMA DE INVESTIMENTOS (II PND),
NO PERÍODO 1975/1977

	Cr\$ bilhões de 1976		
	1975/ 1976	1977	Total
I – SUBSTITUIÇÃO DE IMPORTAÇÕES E AUMENTO DAS EXPORTAÇÕES			
– Petróleo	33,3	23,1	56,4
– Insumos Básicos (inclusive Álcool)	50,3	55,2	105,5
– Bens de Capital	7,5	5,9	13,4
– Mineração (CVRD)	6,3	5,6	11,9
II – INFRA-ESTRUTURA ECONÔMICA			
– Energia Elétrica	65,8	34,9	100,7
– Transportes	57,5	22,0	79,5
– Comunicações	30,1	15,3	45,4
III – SETORES SOCIAIS			
– Educação (União e Estados)	66,0	37,0	103,0
– Saúde e Nutrição (União e Estados)	55,2	44,5	99,7
– Saneamento (União e Estados)	6,6	4,0	10,6
– Habitação	82,7	45,9	128,6
– Previdência Social	98,7	60,7	159,4
– Trabalho e Treinamento Profissional	13,9	7,4	21,3
– Transportes Coletivos e Outros Equipamentos Urbanos	11,2	8,4	19,6
IV – DESENVOLVIMENTO REGIONAL			
– Incentivos Fiscais, PIN/PROTERRA e Transferências da União para os Estados	44,3	26,9	71,2
– Programas Especiais	7,8	4,9	12,7

Algumas verificações e conclusões já se fazem possíveis, na comparação dos Quadros I e II, como sejam:

1) Os investimentos em Petróleo, até 1979, certamente ultrapassarão o total previsto no PND para o período 75/79.

Se estimarmos um aumento de 10% nos investimentos, em 78 e 79, teremos alcançado um investimento total de Cr\$ 110 bilhões, no período do Plano, em comparação com os Cr\$ 85 bilhões previstos.

Em Insumos Básicos e Bens de Capital, o País já investiu, até agora, cerca de Cr\$ 120 bilhões (preços de 76), representando um aumento dramático em relação a períodos anteriores.

Se houver, em termos reais, um aumento de 15% ao ano em 78 e 79 (o que é possível), chegaremos ao final do período do Plano com um total de investimentos nesses dois setores, da ordem de Cr\$ 270 a Cr\$ 280 bilhões, além dos Cr\$ 25 a Cr\$ 30 bilhões que a CVRD terá aplicado em minério de ferro.

A manutenção do nível de investimentos realizados em 1973 teria significado um montante global em Insumos Básicos e Bens de Capital da ordem de Cr\$ 30 a Cr\$ 35 bilhões, no período 75/79.

2) Em Infra-estrutura, é bem provável que os investimentos em Energia Elétrica, até 79, alcancem Cr\$ 180 a Cr\$ 190 bilhões.

Mesmo com a desaceleração feita em 76 e, principalmente, em 77, pode-se esperar, para Transportes, algo da ordem de Cr\$ 125 a Cr\$ 130 bilhões, e para Comunicações, de Cr\$ 75 a Cr\$ 80 bilhões.

Note-se que tais valores estão bem próximos à previsão do PND.

3) Na área social, em Educação, tudo indica que o total de dispêndios previstos para a União e os Estados será alcançado, até 79.

Em Saúde e Nutrição, a perspectiva é de algo próximo a Cr\$ 200 bilhões (União e Estados).

Em Saneamento, de Cr\$ 22 bilhões.

No setor de Habitação, o investimento previsto para a duração do Plano já estará realizado ao final do corrente ano, o que mostra a grande aceleração experimentada pelo programa.

Em Previdência Social, deve-se chegar a dispêndios totais superiores a Cr\$ 300 bilhões.

Os dispêndios em Trabalho e Treinamento Profissional ultrapassarão a estimativa do Plano.

Em Transportes Coletivos e Outros Equipamentos Sociais Urbanos deverá chegar a um total de investimentos, até 79, da ordem de Cr\$ 40 bilhões.

4) Na área de Desenvolvimento Regional, os incentivos fiscais, recursos do PIN/PROTERRA e transferências da União para os Estados do Norte, Nordeste e Centro-Oeste deverão somar, no período do Plano, Cr\$ 130 bilhões, em comparação com a previsão de Cr\$ 100 bilhões.

Além disso, os Programas Especiais (POLO-NORDESTE, POLAMAZÔNIA, POLOCENTRO, Projeto Sertanejo, etc.) chegarão a cerca de Cr\$ 25 bilhões.

No nordeste, só os programas mais diretamente voltados para o desenvolvimento industrial e agrícola (ou seja: FINOR, PIN/PROTERRA, programas espe-

ciais, programas apoiados pelo BNDE) deverão situar-se, no período 75/79, na ordem de Cr\$ 60 bilhões.

Uma indagação que se pode fazer é a seguinte: se, apesar da desaceleração feita, os programas de Transportes e Comunicações estão aproximadamente nos níveis previstos pelo PND, por que está havendo, de 76 para cá, altos e baixos na execução, principalmente, do Programa Ferroviário e do Programa Rodoviário?

A razão básica é que foram grandes as revisões de custos desses dois programas. Em 74 e de 76 para cá, por motivos ligados à crise do petróleo e por elevações internas substanciais dos custos de materiais de construção e outros insumos, houve dois surtos fortes de elevação dos custos de construção. No caso do Programa Ferroviário, deve-se acrescentar a limitada experiência nacional em cálculos de custos, principalmente de obras com a envergadura e complexidade, por exemplo, da Ferrovia do Aço.

Diante de tais revisões de custos, elevadíssimas, como assinalamos, que decisão deveria adotar o Governo? Manter rigorosamente as metas físicas do programa original? Manter os valores financeiros definidos nos atos que aprovaram tais programas? A solução foi algo intermediário, dentro da flexibilidade dada pelo Plano, que, explicitamente, evitou assumir compromissos com metas rígidas, exatamente para poder preservar a preocupação básica, de executar prioritariamente os programas de Petróleo, Insumos Básicos, Bens de Capital e Expansão das Exportações.

Note-se que, mesmo assim, houve um salto nas despesas de capital do programa ferroviário, de Cr\$ 1,9 bilhão em 1973 para Cr\$ 14,2 bilhões no corrente ano. A preços de 76, a elevação foi de Cr\$ 4,5 bilhões para Cr\$ 10,5 bilhões.

No triênio 1975/1977, o investimento do Programa Ferroviário (a preços de 76) deverá alcançar Cr\$ 38 bilhões, quando a previsão do PND era de Cr\$ 43 bilhões até 1979.

Ao lado disso, tem-se atendido a RFFSA no tocante a transferências correntes, cujo valor, para o corrente exercício, está sendo solicitado em torno de Cr\$ 10 bilhões.

Reconhecendo a importância de dotar a Rede Ferroviária de recursos garantidos, em nível correspondente à dimensão do seu programa, o Governo está examinando a possibilidade de autorizar, em seu favor, a vinculação de parcela do FND e do fundo de dividendos.

Apenas para não deixar de registrar a situação de conjuntura, encerramos o primeiro semestre com a inflação em baixa, na casa dos 2%. É preciso consolidar os resultados nessa área, como prioridade maior, conjunturalmente, da ação governamental.

O crescimento industrial, até abril, foi de cerca de 6%. A perspectiva continua sendo de crescimento agrícola realmente satisfatório, em conjunto.

O balanço de pagamentos está sob controle, sendo viável apresentar, este ano, um certo *superavit* na balança de comércio.

Também se afigura oportuno dizer uma palavra sobre a filosofia econômica, o modelo econômico, dentro do qual estamos querendo desenvolver a sociedade brasileira.

Tal modelo deve ser aberto, econômica, social e politicamente, dentro do realismo e progressividade que o Presidente Geisel tem preconizado. As três dimensões da democracia, já citadas, nele devem estar presentes, como ação deliberada da sociedade, e não por qualquer determinismo soprado pelos deuses.

Tem-se notado, recentemente, que a Oposição vêm sendo oferecidas, de diversas procedências, diferentes versões de um modelo econômico radical, que, por enquanto, parecem representar apenas o pensamento de seus autores.

Sem embargo do respeito devido à opinião divergente da nossa, é necessário registrar que tal modelo radical, nas versões publicadas, se caracteriza principalmente por ser:

1) *Altamente estatizante.*

Propõe-se, simplesmente (além da Infra-estrutura), a estatização de setores como Insumos Básicos, Bens de Capital, Bancos, Comércio Exterior. É o capitalismo de Estado, de forma bem ampla.

2) *Descrente, em relação à empresa privada nacional*, que seria relegada a setores tradicionais, sob a forma de pequena e média empresa.

Não se acredita ser a empresa nacional capaz de, sozinha ou em associações, desenvolver setores como os citados, desempenhando um papel importante e funcional como fator de equilíbrio, entre a empresa estrangeira e a empresa governamental.

3) *Economicamente fechado*, retraindo-se em relação ao Exterior, mesmo numa economia, como a brasileira, em que as exportações e importações representam apenas 8 a 9% do PIB.

Registre-se, de passagem, que, como é preconizada uma redução brusca das importações (inclusive através de instrumentos *à la* CEXIM), o modelo, na atual fase de adaptação, conduz também à recessão: importamos, basicamente, matérias-primas, petróleo e bens de capital.

4) Na versão mais drástica, e mais consistente, também tende a ser *culturalmente fechado*, pois investe contra as indústrias de bens de consumo duráveis (indústria automobilística, eletrodomésticos, etc.). Não se trata de uma desaceleração em tais áreas (que, aliás, já foi feita), e sim de alterar fundamentalmente a estrutura produtiva, deslocando violentamente a demanda contra tais setores. Isso não ocorrerá numa sociedade culturalmente aberta, se houver aumento de renda.

Socialmente, toda a inclinação parece ser por uma espécie de proletarianização de toda a sociedade, ou seja, um nivelamento por baixo, com negligenciamento da mobilidade vertical, do ponto de vista econômico e social.

Vale a pena, por isso, reafirmar alguns pontos básicos do modelo econômico e social que a Revolução tem procurado realizar no Brasil:

1) Não existe uma solução para o problema da estatização e outra para o problema da desnacionalização.

Há uma solução só, que atende simultaneamente aos dois problemas. Trata-se de apoiar, principalmente, nas áreas com espaços vazios, a empresa privada nacional.

Esta não deve ser o primo pobre, a figura marginal do desenvolvimento, mas um elemento ativo, e, progressivamente, cada vez mais forte, nas áreas destinadas ao setor privado.

Esta é, a nosso ver, a solução positiva para o Brasil, e que não se alimenta nem da discriminação contra a empresa estrangeira, nem do preconceito contra a empresa governamental.

Viabiliza-se, com isso, um regime de mercado, consistente com a liberdade econômica e a descentralização das decisões, sem se adotar um capitalismo selvagem.

2) É prejudicial ao País abrir mão da natural articulação com a economia internacional.

A redução da dependência em relação a fatores externos vem, não do isolacionismo — que não é necessário ao desenvolvimento do mercado interno —, mas da auto-suficiência em matérias-primas básicas, do aumento da produção de petróleo e da construção de um sólido setor de Equipamentos Básicos. Isso, ao lado da expansão e diversificação das exportações.

Na presente conjuntura, inclusive, tal política é estritamente necessária, porque o período de progressiva aceleração do crescimento só virá à medida que forem superadas as limitações decorrentes do balanço de pagamentos.

3) Crescimento e redistribuição de renda devem vir juntos.

Em lugar da tendência à proletarização da sociedade, deve-se ter uma estrutura social que, progressivamente, elimine a pobreza absoluta da população de nível de renda mais baixo e permita às classes trabalhadoras absorver, com certa rapidez, a classe média. A educação deve ser um importante instrumento de mobilidade vertical, como já está sendo, no Brasil.

O consumidor não deve ser tutelado, conquanto seja socialmente iníquo conceder favores a bens de consumo mais refinados (certos tipos de bens duráveis de consumo). Óbvio, a tributação deve ser pesada sobre tais bens (como já é), e o próprio crédito ao consumidor deve ser mantido dentro de limites razoáveis.

Mas não cabe à sociedade retirar a liberdade ao consumidor, nem dizer-lhe se ele deve ver o futebol, no Maracanã, ou usar o radinho de pilha, ou até mesmo a televisão.

A dimensão social da liberdade deve ser a mais ampla possível.

Direfamos, em resumo, que a Revolução tem condições de, ajustando sempre o seu modelo às novas circunstâncias, realizar todas as transformações econômicas e sociais de que o País precisa, numa sociedade aberta, econômica e socialmente, e sem apelo a soluções radicais e estatizantes.



×ÁLCOOL, CARVÃO E OUTRAS POSSÍVEIS FONTES DE ENERGIA

Lycio de Faria

Técnico de Administração, possui também os cursos de Gerência Geral (PUC), Superior de Guerra e "Capital Market Developments" (FGV).

Desempenhou as funções de Oficial de Gabinete do Ministro da Fazenda, de Assessor Técnico do Presidente do B.B., de Consultor Técnico do Presidente do Banco Central do Brasil, de Secretário Adjunto da SEPLAN, de Secretário-Geral do Ministério da Indústria e do Comércio e, interinamente, a de Ministro de Estado da Indústria e do Comércio.

Participou, como Membro da Delegação Brasileira, de diversas reuniões anuais do Fundo Monetário Internacional e das reuniões preparatórias para o Grupo de Trabalho sobre Empresas Transnacionais (Washington-Estados Unidos).

Exerce, atualmente, as funções de Secretário-Geral do Ministério da Indústria e do Comércio e de Presidente da Comissão Nacional do Alcool.

INTRODUÇÃO

O problema energético é hoje, como é notório, um dos mais importantes para a maioria dos países do mundo.

O Brasil não foge à regra, mas, em certa medida, encontra-se em situação especial, pelas possibilidades que detém de, com base em seus próprios recursos naturais, equacionar soluções que lhe permitirão, seguramente, tornar-se auto-suficiente nesse campo, em futuro não muito distante.

A maior dificuldade talvez seja, justamente, a do estabelecimento das prioridades para desenvolvimento das linhas de ação mais adequadas para a obtenção dos melhores resultados, no mais curto prazo.

O próprio tema que hoje nos cabe desenvolver é particularmente expressivo sobre esse enfoque, pois embora destacando apenas alguns aspectos da questão é, ainda assim, de enorme amplitude.

Conferência pronunciada na ESG em 1977

De fato, qualquer de seus itens principais comporta um aprofundamento de exame que não seria possível realizar, integralmente, no limitado espaço de tempo de uma palestra.

Ocorre ainda que cada um daqueles aspectos situa-se em diferentes campos de especialização e sob a responsabilidade mais direta de diferentes áreas de Governo.

Não tentaremos, assim, naturalmente, esgotar o assunto, mas tão somente abordar alguns de seus pontos mais relevantes, analisando, com maior detalhe, apenas as questões relacionadas com o álcool, cuja supervisão está afeta diretamente ao Ministério da Indústria e do Comércio.

CARVÃO

Carvão Mineral

Como fonte de energia, o carvão mineral assume hoje excepcional relevância, em termos mundiais, dada a magnitude das reservas conhecidas, que ascendem a mais de 6 trilhões de toneladas.

Em comparação com o total mundial, as reservas brasileiras — estimadas em pouco mais de 4 bilhões de toneladas — são bastante modestas.

Ainda assim, representam a maior parcela dos combustíveis fósseis já localizados no Brasil, sendo suficientes para garantir as necessidades de consumo interno por mais alguns séculos ainda.

O problema, nesse campo, não é quantitativo, mas, sobretudo, qualitativo e de custo, dadas as características pouco favoráveis do produto nacional, especialmente para uso siderúrgico, onde se concentra a demanda.

Não obstante, busca o Governo, através de seus órgãos especializados, soluções que possibilitem a ampliação progressiva e a diversificação de sua utilização.

Como citamos de início, não nos deteremos na análise dessa política, visto situar-se ela no âmbito específico do Ministério das Minas e Energia.

Carvão Vegetal

Imensas são as potencialidades do Brasil com relação ao carvão vegetal, face às amplíssimas extensões de terra que, sem prejuízo para qualquer outra atividade produtiva, poderemos destinar ao florestamento.

Além disso, possuímos um tipo de matéria-prima já inteiramente disponível, em quantidades substanciais, e que se encontra ainda praticamente inexplorada: o babaçu.

A Secretaria de Tecnologia Industrial, do Ministério da Indústria e do Comércio, constituiu, há alguns meses, um grupo de trabalho com o objetivo de iden-

tificar a realidade da economia do babaçu e as possibilidades de seu aproveitamento industrial, de modo integral.

O grupo reuniu técnicos de todas as áreas com interesse no problema, tendo contado com a participação de representantes do Conselho Nacional do Petróleo, da PETROBRÁS, do Conselho de Não-Ferrosos e de Siderurgia, da SIDERBRÁS, dos Ministérios das Minas e Energia, do Interior e da Agricultura, da Empresa Brasileira de Pesquisa Agrícola, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, do Instituto Nacional de Tecnologia e dos Governos dos Estados do Maranhão e do Piauí.

Os resultados dos trabalhos de pesquisa realizados (ainda não divulgados, estando em fase final de redação o respectivo relatório técnico) são altamente expressivos, bastando citar-se que uma avaliação muito preliminar das disponibilidades existentes indicam que o babaçu pode representar, em termos de potencial energético, o equivalente a 1/5 de toda a capacidade hidrelétrica hoje instalada no País.

Os dados que a seguir se apresentam foram extraídos da parte daquele trabalho que se relaciona especificamente com o carvão que pode ser economicamente obtido no endocarpo do coco babaçu.

Essa apresentação objetiva apenas possibilitar uma visualização ampla do potencial econômico que representará a exploração intensiva dessa matéria-prima natural do Nordeste Brasileiro.

Diz, a propósito do carvão, o trabalho citado:

As excelentes qualidades do carvão do endocarpo do babaçu permitem substituir o carvão metalúrgico importado, pelo menos parcialmente, embora exigindo em certos casos o uso de novas técnicas siderúrgicas.

As possibilidades maiores são:

1 — adição de carvão de babaçu nas misturas a serem coqueificadas — cerca de 2%;

2 — substituição parcial ou total do fino coque ("coke breeze") no processo de sinterização de minérios de ferro;

3 — fabricação de coque moldado, utilizando uma mistura de carvão mineral, na sua maioria nacional, e carvão de babaçu — até 70% de babaçu;

4 — uso em fornos cubilô de fundição de ferro, substituindo o coque especial hoje importado;

5 — uso em forno elétrico de redução, na produção de gusa ou ferro-ligas.

A Secretaria de Tecnologia Industrial e a SIDERBRÁS estão realizando estudos com relação aos três primeiros itens acima e em fins de 1978 já deverão ter realizado todos os testes em escala piloto e semi-industrial.

Em testes iniciais, realizados na França, o coque moldado, produzido com 70% de carvão de babaçu e 30% de carvão mineral de Santa Catarina, apresentou ca-

racterísticas de resistência mecânica e composição melhores do que o coque utilizado atualmente em nossas siderúrgicas, do qual são importados cerca de 80%.

Viabilizada a produção desse coque moldado em escala industrial, nossas reservas carboníferas serão duplamente beneficiadas: por um lado, ter-se-á um aumento de 30% no potencial de carvão babaçu e, por outro lado, a viabilização para fins siderúrgicos das reservas de carvão de Santa Catarina.

Com relação à fundição de ferro (item 4, acima), a USIMINAS, por solicitação da Companhia Técnica Industrial, realizou em um de seus fornos cubilô testes com briquetes de carvão de babaçu, obtendo resultados surpreendentes com relação à qualidade do ferro produzido, comprovando mais uma vez as excelentes qualidades desse carvão como redutor.

Em relação ao mercado potencial para o carvão de babaçu, assinala o documento referido:

No atual estágio de desenvolvimento tecnológico, o carvão de babaçu, devido às suas excelentes qualidades, tem participação assegurada em diversos segmentos do mercado metalúrgico brasileiro.

Com o desenvolvimento de novas tecnologias de carbonização e usos, estes segmentos ampliar-se-ão e toda a oferta deverá ser absorvida, uma vez que ele se apresenta como o substituto ideal do coque importado.

O carvão de babaçu, como já assinalado, encontra suas principais aplicações em: misturas a serem coqueificadas, processo de sinterização, carvão para produção de ferro-ligas e fundição.

Os dados relativos a esses usos são os seguintes:

— *Misturas a serem coqueificadas:*

A demanda estimada a ser gerada pela utilização de 2% como inerte, na mistura de carvões para fabricação de coque é mostrada no quadro a seguir.

Unidade: 10^3 t

ANO	CONSUMO DE CARVÃO METALÚRGICO	DEMANDA 2% INERTE
1977	4.977	99,5
1978	5.663	113,2
1979	6.100	122,0
1980	9.327	186,5
1981	10.025	200,5
1982	11.742	234,8
1983	13.422	268,4
1984	15.333	306,6
1985	17.543	350,8

FONTE: MIC/CONSIDER

Uso na sinterização:

A demanda a ser gerada pela substituição parcial do coque fino, em sinterização, foi calculada a partir do consumo de coque fino, e considerando-se 10% como valor mínimo da relação coque fino/carvão a ser gerado, obtendo-se assim o déficit passível de ser coberto pelo carvão de babaçu.

Unidade: 10^3 t

ANO	CONSUMO DE COQUE FINO	GERAÇÃO DE FINOS	DEFICIT DE FINOS
1977	581,4	497,7	83,7
1978	675,0	566,3	108,7
1979	743,7	610,0	133,7
1980	1.163,9	932,7	231,2
1981	1.329,2	1.002,5	326,7
1982	1.556,9	1.174,2	382,7
1983	1.779,7	1.342,2	437,5
1984	2.033,2	1.533,3	499,9
1985	2.326,1	1.754,3	571,8

FONTE: MIC/CONSIDER

Produção de Ferro-ligas:

A estimativa da demanda para o setor de ferro-ligas foi considerada como 30% do consumo previsto de carvão vegetal.

Unidade: 10^3 t

ANO	CONSUMO GLOBAL DE CARVÃO VEGETAL	30% DO CONSUMO GLOBAL
1977	268,2	80,5
1978	306,7	92,0
1979	346,5	103,9
1980	397,5	119,2
1981	457,5	137,1
1982	517,4	155,3
1983	587,7	176,2
1984	667,7	200,3
1985	736,7	221,0

FONTE: MIC/CONSIDER

Briquetes para fundição:

O briquete de carvão de babaçu tem um mercado potencial no setor de coque de fundição, em substituição ao coque importado, nos seguintes montantes:

Unidade: 10^3 t

ANO	COQUE TOTAL	COQUE NACIONAL	COQUE IMPORTADO
1977	175,6	96,6	79,0
1978	192,5	105,9	86,6
1979	212,8	117,0	95,8
1980	236,4	130,0	106,4
1981	267,6	147,2	120,4
1982	303,2	166,8	136,4
1983	344,1	189,3	154,8
1984	391,0	215,0	176,0
1985	444,4	244,4	200,0

FONTE: MIC/CONSIDER

Os números globais da demanda potencial de carvão de babaçu estão reunidos no quadro abaixo:

Unidade: 10^3 t

ANO	DEMANDA POTENCIAL
1977	342,7
1978	400,5
1979	455,4
1980	643,3
1981	784,7
1982	909,3
1983	1.037,0
1984	1.182,8
1985	1.343,6

FONTE: MIC/CONSIDER

Como se observa, são expressivas as perspectivas do produto, valendo assinalar que seu aproveitamento em larga escala poderá ocorrer em futuro muito próximo.

Aliás, já existem, em pleno funcionamento, iniciativas pioneiras, do próprio setor privado, como a da Companhia Industrial Técnica, no Maranhão, cuja produção atual — inteiramente absorvida pelo setor de ferro-ligas — situa-se ao nível de 10.000 toneladas anuais. A empresa encontra-se em expansão, instalando novos equipamentos que lhe permitirão, em seguida, duplicar aquela produção.

FONTES NÃO-CONVENCIONAIS DE ENERGIA

Paralelamente com a intensificação da exploração das fontes tradicionais de energia, preocupa-se o Governo com o estudo das possibilidades futuras de aproveitamento das fontes não-convencionais.

O II Plano Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico — PBDCT, aprovado em março de 1976 (Decreto nº 77.355), consignava, a propósito que "... as crescentes necessidades energéticas do País e a escassez e custo crescente de combustíveis fósseis sugerem uma atenção redobrada na busca de mais possibilidades de utilização de fontes não-convencionais e processos alternativos de obtenção de energia".

Como definições de política para essa área, foi estabelecido:

"Verifica-se atualmente intensa busca por fontes e processos não-convencionais para obtenção de energia, ou pela utilização não convencional de fontes e processos tradicionais que passaram recentemente a ser economicamente competitivos, com a crise do petróleo, ao lado de técnicas de utilização de energia que reduzam ou neutralizem os efeitos colaterais da poluição.

A pesquisa de novas fontes de energia deve, portanto, focalizar não só a tecnologia de geração de energia, mas também, e com igual ênfase, buscar a utilização racional e ordenada da energia gerada e, do mesmo modo, considerar o seu impacto sobre o meio-ambiente.

As linhas de pesquisa e desenvolvimento em consideração referem-se ao aproveitamento e conversão da energia solar, à utilização integrada do hidrogênio, como forma potencialmente econômica de energia e ao mesmo tempo matéria-prima industrial, à utilização de carvão nacional e à fusão nuclear controlada. Representam o interesse de investigar as opções que parecem mais recomendáveis do duplo ponto de vista de exequibilidade econômica e técnica, a curto, médio e longo prazos. Em determinados casos e circunstâncias, o que se objetiva é a organização de grupos técnico-científicos de alta qualidade, capazes de acompanhar a evolução e progresso das nações mais adiantadas de tal modo que possam assessorar conveniente e oportunamente o Governo em tais questões.

Os diversos programas de pesquisa e desenvolvimento de fontes e formas não-convencionais de energia estão sendo executados de forma descentralizada mas coordenadas e financiadas pela FINEP, em articulação com o Ministério das Minas e Energia."

Ao final do ano passado, entretanto, decidiu o Governo centralizar a supervisão e a coordenação das atividades relacionadas com a matéria — abrangendo a "pesquisa, desenvolvimento e demonstração dos processos tecnológicos destinados à produção de energia de fontes não-convencionais" — instituindo (através do Decreto nº 78.920, de 07/12/76) o Projeto Ipiranga, a cargo da Secretaria de Recursos Humanos e Tecnologia, do Ministério das Minas e Energia.

Dentro dessa orientação, mantém-se o Ministério da Indústria e do Comércio, através de sua Secretaria de Tecnologia Industrial, em estreita articulação com o Ministério das Minas e Energia.

O PROGRAMA NACIONAL DO ÁLCOOL

Instituição

O fator preponderante que determinou o surgimento, em fins de 1975, do Programa Nacional do Alcool — PROÁLCOOL foi, sem dúvida, o problema de Balanço de Pagamentos enfrentado pelo Brasil, como consequência, principalmente, da crise do petróleo.

Desde logo, entretanto, era observado que a utilização dessa importante alternativa energética, passível de ser produzida internamente, poder-se-ia constituir, também, em valiosa contribuição para o próprio esforço de desenvolvimento social e econômico que o País vem realizando, com redobrada intensidade, desde o advento da Revolução de 1964.

Assim, já na Exposição de Motivos com a qual os Ministros da área econômica submeteram à consideração do Excelentíssimo Senhor Presidente da República a oportunidade e conveniência de instituição do Programa, era assinalado que deveria ele contribuir significativamente para:

"

- redução das disparidades regionais de renda, dado que todo País — inclusive as regiões de baixa renda — dispõe das condições mínimas para a produção de matérias-primas em volume adequado, sobretudo da mandioca;
- redução das disparidades individuais de renda, por ter seus maiores efeitos sobre o setor agrícola e, dentro deste, sobre produtos altamente intensivos no uso de mão-de-obra;
- crescimento da renda interna, pelo emprego de fatores de produção ora ociosos ou em desemprego disfarçado — terra e mão-de-obra, principalmente — considerando que se pode orientar a localização das culturas para onde haja essa disponibilidade;
- expansão da produção de bens de capital, através da crescente colocação de encomendas de equipamentos, com alto índice de nacionaliza-

ção, destinados à ampliação, modernização e implantação de destilarias".

Os princípios básicos da ação que então se iniciava ficaram bem definidos, cabendo destacar os seguintes pontos:

- a produção permaneceria inteiramente a cargo do setor privado;
- o Governo, entretanto, garantiria, antecipadamente, a aquisição de toda a produção, a preços de paridade com o do açúcar;
- o Governo asseguraria, outrossim, financiamento em condições favoráveis (em termos de juros e de prazo), tanto para a produção das matérias-primas, como para as instalações industriais;
- o Governo reservar-se-ia, naturalmente, o direito de supervisão global de toda a atividade, procedendo, caso a caso, a análise dos projetos específicos, com vistas à verificação prévia de sua viabilidade e, sobretudo, de seu enquadramento nos objetivos do Programa, não apenas do ponto de vista econômico, mas igualmente, em relação aos aspectos de natureza social.

Visando a evitar dispersão de esforços, considerando a multiplicidade de órgãos e entidades com responsabilidades na tarefa, optou o Governo por um sistema de ação simultânea de todos eles, nas áreas que lhes são próprias, mas sob a coordenação direta de uma comissão especial, de caráter interministerial, integrada por representantes dos Ministérios da Fazenda, da Agricultura, da Indústria e do Comércio (cujo Secretário-Geral exerce a Presidência), das Minas e Energia, do Interior e da Secretaria de Planejamento da Presidência da República.

Evolução do PROÁLCOOL

A evolução do PROÁLCOOL, incluindo a reunião realizada pela Comissão Nacional do Alcool em 06/06/77, pode ser avaliada pelo exame dos seguintes dados:

Propostas enquadradas — Posição (ver Anexo I)

Verifica-se que 131 propostas receberam enquadramento no Programa, sendo 3 em 1975, 80 em 1976 e 48 no primeiro semestre do corrente exercício.

Das empresas que tiveram suas propostas aprovadas, 88 optaram pelo financiamento do Banco do Brasil, e 43 pelos demais agentes financeiros. Ao Banco do Brasil foram apresentados 60 projetos, dos quais 35 mereceram aprovação. Nos demais agentes os totais foram de 26 e 15, respectivamente.

O número de propostas já enquadradas em 1977 apresentou crescimento de 34%, se comparado a igual período do ano anterior. O quadro a seguir demonstra a distribuição das propostas enquadradas, segundo a região e o tipo de destilarias:

REGIÃO	TIPO		
	ANEXAS	AUTÔNOMAS	TOTAL
Centro/Sul	52	39	91
Norte/Nordeste	23	17	40
TOTAL	75	56	131

Capacidade de produção — Posição (ver Anexo II)

A capacidade de produção adicional atinge o volume de 2.568,9 milhões de litros, correspondendo 67,5 milhões de litros a 1975, 1.570,6 milhões a 1976 e 930,8 milhões ao primeiro semestre do corrente exercício.

Desta capacidade de produção adicional 1.641,5 milhões de litros representam os projetos apresentados aos agentes financeiros, dos quais 933,4 milhões foram aprovados e 590,8 milhões contratados.

Investimentos previstos — Posição (ver Anexo III)

O total dos investimentos previstos nos projetos já enquadrados atinge a Cr\$ 12 bilhões.

Por outro lado, verifica-se que até 31/05/77, haviam sido apresentados pelos interessados aos agentes financeiros projetos totalizando investimentos de Cr\$ 9,1 bilhões, dos quais 54,1% já foram aprovados e 33,3% contratados.

Financiamentos — Posição (ver Anexo IV)

O total dos financiamentos pretendidos nos projetos já enquadrados monta a Cr\$ 9,3 bilhões.

Até 31/05/77 os interessados apresentaram aos agentes financeiros projetos totalizando financiamentos de Cr\$ 6,8 bilhões, dos quais 53,1% já foram aprovados e 32,5% contratados.

Capacidade de Produção — distribuição por Região, Estados e matéria-prima a utilizar (ver Anexo V)

Do total da capacidade de produção adicional dos projetos de destilarias enquadradas no PROÁLCOOL — 2.568,9 milhões de litros, a cana-de-açúcar participa com 2.336,6 milhões de litros (91%), a mandioca com 223,3 milhões (8,7%) e o babaçu com 9,0 milhões (0,3%).

No que se refere à distribuição espacial da produção, a Região Centro/Sul responde por 1.844,6 milhões de litros e a Norte/Nordeste por 724,3 milhões.

Incremento da produção

A análise comparativa entre a capacidade de produção de álcool instalada antes do advento do PROÁLCOOL e a posição atual, consideradas as propostas já enquadradas, é representada no demonstrativo a seguir, onde se pode verificar um acréscimo da ordem de 287,3%.

REGIÃO	SITUAÇÃO DAS DESTILARIAS				VARIACÃO % B/A
	Anteriores ao programa (A)		Consideradas as propostas já enquadradas (B)		
	10 ⁶ l	Incidência	10 ⁶ l	Incidência	
Centro/Sul	751,0	83	2.622,6	75	249,2
Norte/Nordeste	152,6	17	876,9	25	474,6
TOTAL (BRASIL)	903,6	100	3.499,5	100	287,3

Investimento/l de álcool

Estabelecida a relação entre o total dos investimentos previstos para as propostas já enquadradas no Programa e o acréscimo resultante da capacidade de produção de álcool, verifica-se que o investimento/litro atinge a Cr\$ 4,61. A nível regional, tal relação é de Cr\$ 4,55/litro e de Cr\$ 5,00/litro, respectivamente, para as regiões CENTRO/SUL e NORTE/NORDESTE.

Ao início de maio último, importante decisão foi adotada pelo Excelentíssimo Senhor Presidente da República, com relação ao PROÁLCOOL.

Consistiu ela na determinação — quando da fixação da orientação a ser seguida para o plano da safra de açúcar 1977/1978 — de transformar em álcool o equivalente a 15 milhões de sacos.

A medida — além do que representa em termos de política açucareira, notadamente quanto ao mercado externo, ao qual se demonstrou a flexibilidade que o Brasil agora possui em relação ao problema de eventuais excessos de oferta — evidencia a expressão que o álcool começa a atingir, autonomamente, em nossa economia.

Com base naquela medida, já no período de junho de 1977 a maio de 1978 serão adicionados à gasolina, no Estado de São Paulo, 800 milhões de litros de álcool.

A proporção da mistura será da ordem de 20% na Área Metropolitana e de 13% no interior do Estado.

Na mesma ocasião, autorizou o Presidente da República a adoção de algumas providências de ordem prática, visando à adequada consolidação da política do setor.

Assim, objetivando ampliar os estímulos para a produção do álcool, foi instituído o crédito de "warrantagem" na base de 80% e 95% sobre o preço do produto, respectivamente, para as Regiões CENTRO/SUL e NORTE/NORDESTE, mais vantajoso do que o vigente para o açúcar que é de 60% e 80%.

Foi solucionado, também, o problema da produção de álcool nas destilarias autônomas, localizadas na Região NORTE/NORDESTE, cuja viabilidade estava comprometida em decorrência da situação de desigualdade em relação às destilarias anexas às usinas de açúcar, produtoras de álcool a partir do mel residual, beneficiadas com o subsídio da equalização de preços pagos aos seus fornecedores. A solução consistiu na extensão do referido subsídio aos fornecedores de cana para as destilarias autônomas da Região.

Outra dificuldade superada foi a relacionada com o problema tributário, como a seguir se esclarece.

O álcool anidro destinado a fins carburantes, por força do Decreto-lei 1.409, de 11/09/75, ficou isento do Imposto Único Sobre Combustíveis Líquidos e Gasosos. Entretanto, sobre a matéria-prima utilizada na sua produção incide o Imposto Sobre Circulação de Mercadorias que não é computado no preço de paridade do álcool.

Em vista disso, os produtores de álcool anidro carburante não poderiam aproveitar o crédito fiscal gerado pelo pagamento ICM incidente sobre a matéria-prima, de vez que como observado, o produto final está isento do Imposto Único Sobre Combustíveis e, na forma do preceito Constitucional, nenhum outro tributo poderá gravar o produto.

Como isentar da tributação do ICM a matéria-prima significaria reduzir a receita dos Estados envolvidos, optou-se por indenizar o produtor, mediante inclusão, destacada, da parcela do ICM incidente sobre a matéria-prima, no preço do álcool anidro carburante comprado aos produtores.

Igualmente importante foram as novas linhas de orientação estabelecidas para a análise de solicitações de enquadramento de projetos no Programa, baseadas na circunstância de já ser chegado o momento de se consolidar o álcool, efetivamente, como parte significativa (embora parcial) de atendimento das necessidades nacionais de combustível.

Ficou, assim, estabelecido que, com relação às destilarias anexas, serão, em princípio, aceitas todas as solicitações, com exigência apenas de observância dos requisitos usuais quanto às condições de fornecimento de cana, capacidade de tanca-gem, etc. Todavia, para evitar eventual ociosidade futura das destilarias, não se ad-mitirá dimensionamento superior a 20% da capacidade de moagem da respectiva usi-na de açúcar.

No caso das destilarias autônomas, a condição básica para a aceitação de solicitações será a relacionada com a destinação do álcool produzido, não se fazen-do restrições quando se tratar de projetos integrados, ou seja, naqueles em que este-ja prevista a absorção total da produção por indústria química, por unidade produ-tora de energia elétrica (em regiões não suficientemente abastecidas), etc. Quando não existente a integração referida, o enquadramento só será admitido em função da relevância dos aspectos de natureza social (sobretudo absorção de mão-de-obra, em regiões de menor desenvolvimento relativo) e dos aspectos de natureza econômi-ca da produção agrícola (regiões especialmente favoráveis ao cultivo da cana, da mandioca, etc.); considerar-se-á, outrossim, com especial cuidado a questão relacio-nada com as possibilidades de mistura do álcool à gasolina, tanto em termos de di-mensões do mercado consumidor da região, como da prévia definição da localização do respectivo centro de mistura.

Na hipótese de utilização de outra matéria-prima que não a cana, exigir-se-á, adicionalmente, prévia análise, pela Secretaria de Tecnologia Industrial, do Mi-nistério da Indústria e do Comércio, da viabilidade técnica do respectivo processo produtivo.

Perspectivas

Algumas observações parecem oportunas com relação às perspectivas de ampliação do Programa, especialmente em termos de desenvolvimento sócio-econô-mico.

Muito embora as pesquisas já realizadas e em desenvolvimento indiquem a possibilidade de utilização de um grande número de matérias-primas, abordaremos aqui apenas duas delas, mais densamente estudadas: cana-de-açúcar e mandioca.

A área cultivada com cana-de-açúcar em 1976 atingiu cerca de 2,2 milhões de hectares, com uma produção de 100 milhões de toneladas. Para esta produção, a mão-de-obra ocupada é estimada em 700 mil pessoas.

Para se alcançar, por exemplo, quatro bilhões de litros de álcool, em 1980, a produção teria que ser aumentada em mais de 47 milhões de toneladas. Isto signi-fica uma expansão da área cultivada da ordem de 1 milhão de hectares, gerando aproximadamente mais 314 mil empregos diretos na lavoura.

Uma vantagem de que se pode tirar partido, no caso da cana, e tendo em vista a rápida expansão necessária, é a concentração geográfica da produção. A Zona da Mata no Nordeste representa cerca de 25% da produção brasileira total, e no Es-

tado de São Paulo, em 7 micro-regiões, estão outros 34%. Assim, estas duas áreas somam quase 60% da produção nacional e já dispõem de infra-estrutura produtiva para o aumento de produção.

A mandioca apresenta, igualmente, grandes perspectivas.

As diferenças mais significativas em relação à cana-de-açúcar, são:

- variedade na área geográfica de produção;
- concentração da produção em pequenas propriedades (97% da produção em propriedades com área de cultivo inferior a 100 ha; 73% inferior a 10 ha).

Mesmo no Sul, de agricultura mais desenvolvida, mantém-se o percentual de 97% da produção em áreas de cultivo inferiores a 100 ha.

O aumento da produção de mandioca para obtenção de, por exemplo, 2 bilhões de litros de álcool, acarretaria uma necessidade de cerca de 11 milhões de toneladas, não considerando seu uso para outros fins.

Esses 11 milhões de toneladas demandariam, em termos atuais, mais de 930 mil hectares, e representariam um acréscimo de 44% sobre a área em cultivo. Esta ampliação geraria um aumento de 1 milhão e 300 mil novos empregos diretos.

O aspecto mais importante desta enorme oferta de empregos é a possibilidade de cultivo em pequenas e médias propriedades rurais, o que abriria uma excelente oportunidade de fixação do homem no campo, em condições dignas de vida, e utilizando áreas sob cerrado, hoje praticamente improdutivas.

É certo que a cana-de-açúcar, pela tecnologia amplamente conhecida e estrutura produtiva já montada, oferece melhores condições de incremento da produção a curto prazo, mas a utilização da mandioca, em prazo apenas um pouco mais longo, possibilitará uma verdadeira revolução no campo, com sensível melhoria nas condições sócio-econômicas no setor primário.

Aspectos Tecnológicos

As primeiras tentativas de desenvolvimento tecnológico para utilização do álcool como combustível datam de 1923, quando se criou órgão especializado nessa área, o qual constitui hoje o Instituto Nacional de Tecnologia, no âmbito do Ministério da Indústria e do Comércio.

Quase sete mil ensaios de laboratório e cerca de três mil provas de campo foram realizados naquela época, evidenciando as reais possibilidades de utilização daquela fonte de energia, interna, para atendimento de nossas necessidades de combustível.

Todavia, a partir do término da II Grande Guerra, as conhecidas razões de ordem meramente econômicas determinaram a descontinuidade do esforço, optan-

do o País pela utilização dos combustíveis fósseis, embora os tivesse de importar integralmente.

A retomada dos estudos tecnológicos ocorreu principalmente a partir de 1974, com a conscientização generalizada do risco que representa a dependência de fontes externas de suprimento de energia.

O Ministério da Indústria e do Comércio, através de sua Secretaria de Tecnologia Industrial, em íntima articulação com os centros de estudos de outros Ministérios, atribuiu também grande prioridade à questão, estabelecendo uma programação global e atualizada de desenvolvimento tecnológico, voltada especificamente para o aproveitamento energético de recursos renováveis nacionais.

Pesquisam-se hoje, intensamente, não apenas os aspectos de utilização do álcool para fins carburantes, mas, igualmente, tecnologias para sua produção industrial e para sua utilização na indústria química. Paralelamente, procuram-se estabelecer "pacotes tecnológicos" destinados especificamente ao aprimoramento das condições de obtenção das matérias-primas agrícolas indispensáveis ao processo.

Os principais resultados já obtidos podem ser assim sintetizados:

- tecnologia de produção de álcool a partir da mandioca e completo fornecimento de toda a engenharia de processo para uma usina de 60.000 litros/dia, em fase de conclusão, pela PETROBRÁS, em Curvelo, Estado de Minas Gerais;
- formulação de um "pacote tecnológico" para a cultura de mandioca, sua aplicação pioneira em solo sob cerrado e o essencial fornecimento de matéria de multiplicação (manivas) aos fornecedores privados de matéria-prima para a citada Usina de Curvelo;
- equacionamento de técnicas de tratamento do vinhoto, superando o problema ecológico, através de seu aproveitamento econômico;
- execução do projeto básico de uma Estação Experimental para desenvolvimento da tecnologia alcooleira — com obtenção econômica de sub-produtos e tratamento de vinhoto — a ser implantada na área do Complexo Tecnológico do Ministério da Indústria e do Comércio, em Xerém, no Estado do Rio de Janeiro;
- contrato para o fornecimento da tecnologia industrial e de toda a engenharia de uma segunda usina de álcool de mandioca, com capacidade de 120.000 l/dia, em Santa Catarina, utilizando carvão mineral como combustível primário; (outras usinas poderão ser implantadas, em seguida, nos Estados do Maranhão, Bahia e Rio Grande do Norte, conforme estudos já em andamento);
- conclusão dos estudos técnico-econômicos que identificam o coco de babaçu como matéria-prima excepcional, de uso imediato, não somente para a produção de álcool, como também para produtos industriais

- de amido pré-gelatinoso e coque metalúrgico de excelente qualidade;
- conclusão dos estudos sobre o desempenho da mistura álcool anidro/gasolina;
- desenvolvimento das tecnologias de adaptação de motores veiculares em uso no País para utilização do álcool etílico hidratado como combustível exclusivo;
- adaptação de motores diesel à utilização ao álcool etílico como combustível paralelo;
- adaptação de turbinas estacionárias à utilização do álcool etílico hidratado como combustível; (uma unidade pioneira já se encontra em operação na localidade de Caçoes, na Bahia).

Atualmente encontram-se em andamento estudos sobre:

- tecnologia de produção de álcool a partir do sorgo sacarídeo;
- processo (por hidrólise de celulose) visando à obtenção de álcool a partir de resíduos dos principais produtos agrícolas brasileiros, como o milho, a soja, o arroz, o trigo, etc;
- protótipo de gerador de vapor de processo por via solar, visando a viabilização da produção de álcool em destilarias de pequeno porte em pontos remotos do território nacional;
- substituição de frações pesadas do petróleo por óleos vegetais, como o da mamona e o do babaçu;
- tecnologia de obtenção de proteína unicelular para a produção de rações animais a partir do vinhoto;
- tecnologia de produção de combustível (metano), a partir do vinhoto, a ser utilizado no próprio processo produtivo.

É importante assinalar que todas essas realizações e pesquisas tecnológicas são inteiramente voltadas à realidade nacional, abrindo assim um campo vasto de criação "know-how" no e para o Brasil, embora apresente também razoáveis possibilidades de exportação.

Não obstante a magnitude da programação já em andamento, existem ainda perspectivas muito mais amplas nesse campo, que se pretende ir explorando, progressivamente, na medida em que possam ser mobilizados, em níveis adequados, os indispensáveis recursos humanos e materiais. Destacam-se, a propósito, os seguintes pontos:

- desenvolvimento de novos tipos de motores especialmente concebidos para o uso exclusivo de álcool;
- desenvolvimento, adaptação e aclimação de novas cepas de enzimas e leveduras, necessárias à otimização econômica da produção de álcool de origem vegetal;

- desenvolvimento e adaptação de tecnologia de processo para a utilização do etanol na produção de insumos básicos para a indústria química;

- apoio tecnológico a iniciativas industriais, principalmente nos seguintes setores: de equipamentos para a produção alcooleira; de veículos (em especial os de transporte coletivo e de carga); de produtos bioquímicos;

- estabelecimento de amplo programa tecnológico industrial voltado para outras matérias-primas, como o babaçu, o sorgo e a mamona;

- apoio tecnológico a iniciativas de utilização do álcool etílico como principal insumo energético, de produção local, em áreas ainda não integradas ao sistema produtivo, favorecendo o início do processo de seu desenvolvimento econômico autosustentado;

- apoio tecnológico aos esforços de melhoria de variedades vegetais e de aumento da produtividade agrícola para todas as matérias-primas utilizáveis, a curto e médio prazos, na substituição de produtos fósseis por recursos renováveis.

CONCLUSÃO

Ao final da presente exposição parecem úteis algumas observações ainda sobre o papel que o álcool deverá representar no processo de desenvolvimento do País.

Como assinalado logo no início deste trabalho, uma das maiores dificuldades que o governante hoje enfrenta, em relação ao problema energético, é justamente a do estabelecimento das prioridades para desenvolvimento das linhas de ação mais adequadas para obtenção dos melhores resultados, no mais curto prazo.

As alternativas são amplas e todas elas de imensas potencialidades, não sendo concebível, porém, a predominância absoluta de qualquer delas, em intensidade que pudesse relegar as demais a plano secundário.

Obviamente, ninguém discute, hoje, com sinceridade, a conveniência e o direito de o Brasil explorar as potencialidades do campo nuclear, em pé de igualdade com as demais nações, mesmo as de maior desenvolvimento. Nem se deixará de aproveitar ao máximo as possibilidades de obtenção de petróleo em nosso território, ou de tirar o maior proveito possível do imenso potencial hidrelétrico de que ainda dispomos.

O que parece indispensável realçar é que, nesse contexto, o álcool é igualmente importante, podendo representar, em futuro imediato, solução efetiva e duradoura para expressiva parcela de nossas necessidades energéticas.

O Programa do Alcool, tal como foi concebido e vem sendo implementado no Brasil, é hoje, talvez, mesmo em termos mundiais, a iniciativa de maior envergadura visando à substituição de combustíveis fósseis por combustíveis de fontes permanentemente renováveis.

Vale lembrar, também, que, salvo quanto ao contingenciamento relativo aos recursos financeiros — fator que é comum a qualquer hipótese — quase não existem obstáculos às possibilidades de progressiva ampliação da produção de álcool no Brasil, já que possuímos uma das maiores superfícies agricultáveis do mundo, em grande parte ainda inaproveitada, ou insuficientemente aproveitada.

Outro ponto que mereceria um esclarecimento adicional é o que se relaciona com as vantagens comparativas entre a produção de açúcar e a de álcool.

Surgem, ainda, ocasionalmente, dúvidas sobre a efetiva conveniência de dar-se posição própria ao álcool, sob o argumento de que, em condições mais favoráveis de mercado, seria sempre preferível exportar o açúcar e importar o petróleo.

Do ponto de vista meramente financeiro e conjuntural o argumento, naturalmente, faz sentido.

Todavia, muito mais importante do que um ganho simplesmente financeiro, e episódico, parece ser — inclusive em termos de Segurança Nacional — a garantia de redução da dependência de fontes externas de suprimento de energia, mormente quando se considera o risco de o problema do petróleo vir a ser, em prazo imprevisível, não uma questão apenas de custo mas, sobretudo, de disponibilidade efetiva, especialmente para as nações de menor desenvolvimento.

ANEXO I

PROÁLCOOL

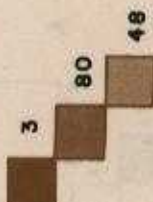
POSIÇÃO DOS PROJETOS DE DESTILARIAS ATÉ 06/06/77

A - ENQUADRADOS:

EM 1975

EM 1976

EM 1977



(*) B - APRESENTADOS AOS AGENTES FINANCEIROS:

BANCO DO BRASIL

OUTROS



(*) POSIÇÃO EM 31/05/77

(*) C - APROVADOS:

BANCO DO BRASIL

OUTROS



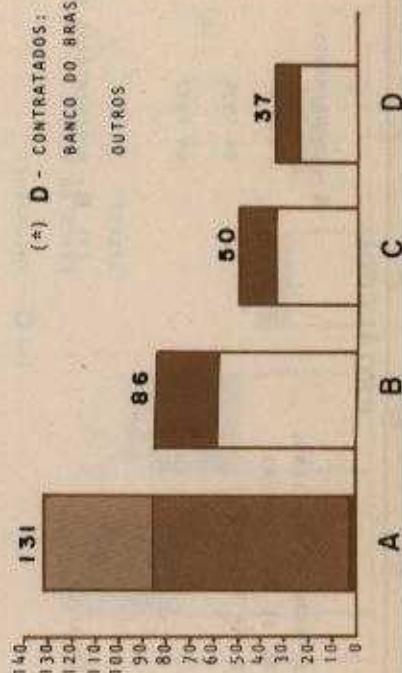
(*) D - CONTRATADOS:

BANCO DO BRASIL

OUTROS



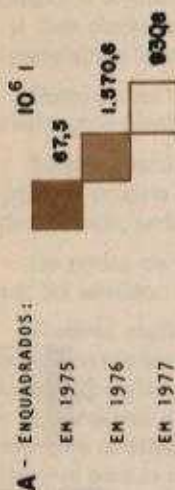
Nº DE DESTILARIA



ANEXO 11

PROÁLCOOL

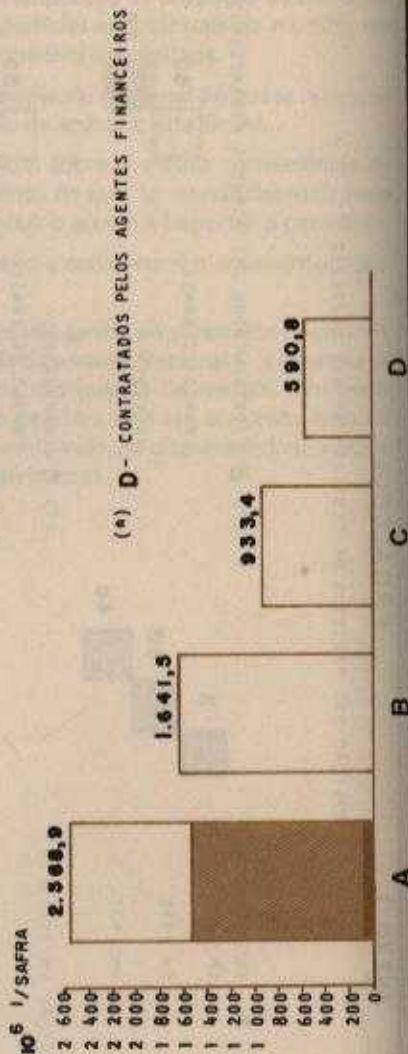
CAPACIDADE DE PRODUÇÃO ADICIONAL
DOS PROJETOS DE DESTILARIAS
POSICÃO EM 06/06/77



(*) POSICÃO EM 31/05/77

(*) B - APRESENTADOS AOS AGENTES FINANCEIROS

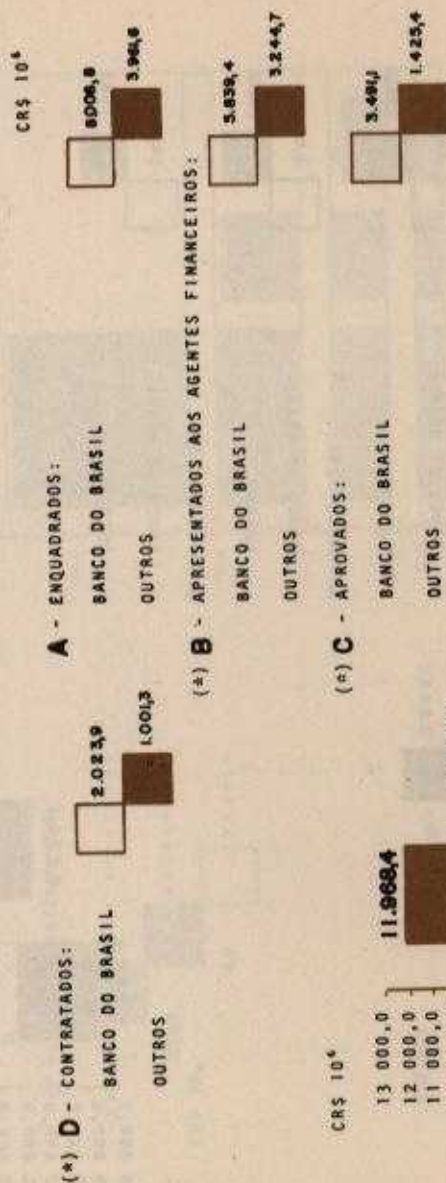
(*) C - APROVADOS PELOS AGENTES FINANCEIROS



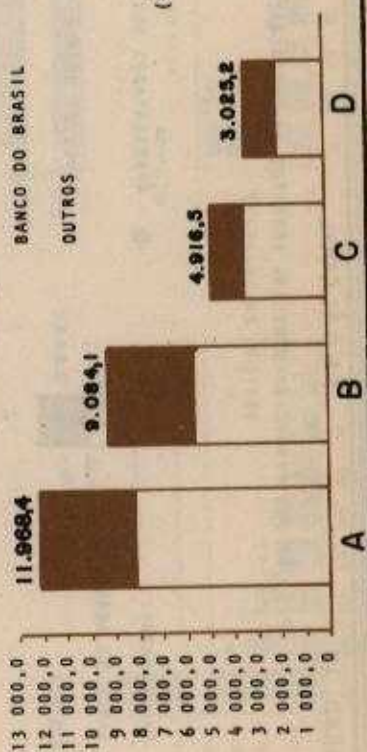
PROÁLCOOL

ANEXO I I

POSICÃO DOS INVESTIMENTOS (RECURSOS PRÓPRIOS + FINANCIAMENTOS) DOS PROJETOS DE DESTILARIAS
POSICÃO EM 06/06/77



CR\$ 10⁶

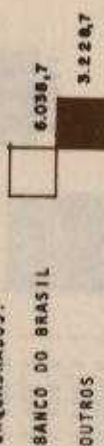


ANEXO IV

PROÁLCOOL

POSIÇÃO DOS FINANCIAMENTOS DOS PROJETOS DE DESTILARIAS
POSIÇÃO EM 06/06/77

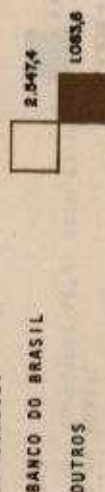
A - ENQUADRADOS:



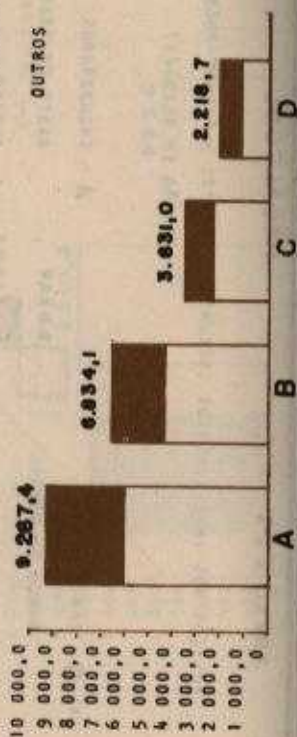
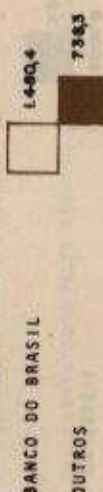
B - APRESENTADOS AOS AGENTES FINANCEIROS:



C - APROVADOS:

CR\$ 10⁶

D - CONTRATADOS:

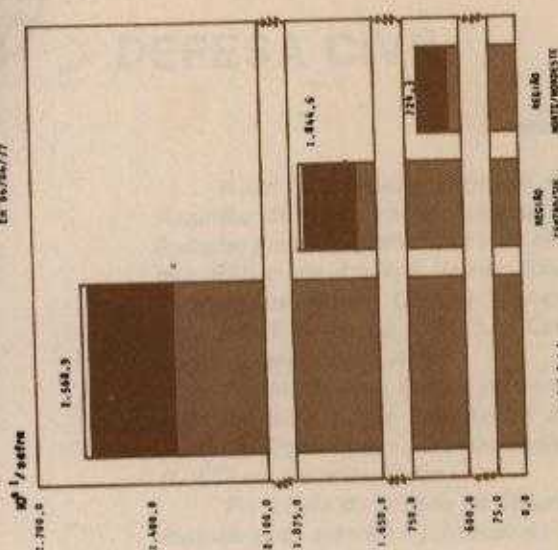


PROALCOOL

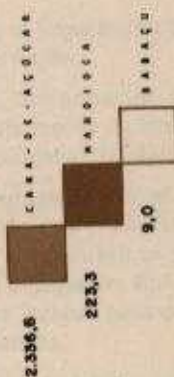
ANEXO V

CAPACIDADE DE PRODUÇÃO DOS PROJETOS DE SEMENTEIRAS ENQUADRADAS
DISTRIBUIÇÃO POR REGIÃO, ESTADOS DA FEDERAÇÃO E MATÉRIA-PRIMA A UTILIZAR

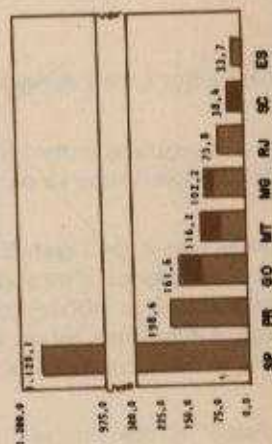
Em 10⁶ l/segno



10⁶ l/segno - MATÉRIA PRIMA



10⁶ l/segno





DEFESA CIVIL

Hécio de Magalhães Tibery

Atual Coordenador Regional do Grupo Especial para Assuntos de Calamidades Públicas (GEACAP) da Região Sudeste, possui os cursos militares de Engenharia da Academia Militar das Agulhas Negras, Básico Aeroterrestre para Paraquedista Militar, Observador Aéreo, Escola de Comando e Estado-Maior do Exército e Curso de Informações da Escola Superior de Guerra.

Possui também Cursos de Direito, Técnica de Administração e Curso de Salvamento e Socorrismo realizado junto à Organization Internationale de Protection Civile (OIPC) em Genebra, Suíça.

Foi Chefe da Divisão de Segurança e Informações do Ministério do Interior e professor do Curso Superior da Academia Nacional de Polícia, tendo publicado uma obra intitulada "A Proteção Civil no Brasil", em 1976.

Desenvolvimento e Segurança constituem fatores básicos para a sobrevivência de qualquer nação.

Entre os seus componentes surgiu de forma estruturada durante a 2ª Guerra Mundial, particularmente na Inglaterra, um novo tipo de organização que tomou o nome de "Civil Defence" (Defesa Civil).

A urgente estruturação oficial e a vitalização da Defesa Civil, foram impostas por um imperativo de sobrevivência daquela nação, que vivia um dos seus momentos históricos mais cruciais sob os efeitos de bloqueios marítimos, os quais apenas em março de 1943 afundaram 851.000 toneladas de navios destinados à Inglaterra; além de uma luta intensa para conquista de superioridade aérea sob as ilhas britânicas e Canal da Mancha.

De 1940 a 1941, enquanto transcorria o que foi denominado de "Batalha da Inglaterra", foram lançadas sobre as principais cidades e centros industriais ingleses cerca de 58.702 toneladas de bombas, causando milhares de perdas entre os civis, pois um dos objetivos desses ataques era a destruição do moral da população britânica.

Podemos então constatar, que a Defesa Civil realmente surgiu sob os efeitos da maior das calamidades que é a Guerra.

Com a inversão do balanço de forças devido ao desembarque aliado na Normandia em 1944 (Operação Overlord) e às derrotas alemãs em outras frentes, coube a vez da Alemanha de tentar diminuir as suas perdas civis e a procurar manter a sua capacidade industrial cada vez menor, em face dos constantes ataques aéreos.

O que então representou a Defesa Civil para a Alemanha, pode ser verificado ao tomarmos como exemplo a cidade de Stuttgart que, como consequência de 53 ataques aéreos, sofreu perdas de 0,8% da sua população e a de Pforzheim na qual as perdas alcançaram 22% devido a apenas um desses ataques.

Em Stuttgart havia um bem organizado Sistema de Defesa Civil e em Pforzheim o sistema era precário!

Além disso as estatísticas também indicam que as perdas civis em relação às militares vêm crescendo cada vez mais, como bem podemos avaliar pelos seguintes dados:

- 1ª Guerra Mundial: 9,2 milhões de militares e 500.000 civis (19:1).
- 2ª Guerra Mundial: 26,8 milhões de militares e 24,8 milhões de civis (1:1).
- Guerra da Coreia: 1,5 milhão de militares e 7,7 milhões de civis (1:5).
- 3ª Guerra Mundial: ?

A Guerra é, sem dúvida, a maior das calamidades. Contudo, grandes calamidades ou emergências ocorrem mundialmente na proporção de uma por semana.

Terremotos, enchentes, secas, furacões, epidemias, deslizamentos, e os desastres aéreos, terrestres ou marítimos, enchem as manchetes dos jornais a cada dia, além da fome que constitui um flagelo em várias partes do mundo.

As estatísticas raramente apontam curvas decrescentes no total de perdas consequentes dos fenômenos naturais violentos ou decorrentes das calamidades provocadas pelo Homem.

Por outro lado, principalmente nos países em desenvolvimento, a ação governamental ou de entidades beneméritas particulares, que visam a defesa das populações contra as calamidades, nem sempre conseguem articular devidamente os seus esforços que são ainda mais dificultados pela carência de recursos humanos habilitados e de disponibilidade financeira.

No Brasil, a Emenda Constitucional nº 1 de outubro de 1969, repetindo o prescrito na Constituição de 1967, declarou, no seu inciso XIII — art. 89, competir à União organizar a defesa permanente contra as calamidades públicas especialmente as secas e as inundações.

Ainda em 1969, como decorrência das definições de áreas de competência ministeriais pelo Dec.-Lei nº 200/67, foi instituído no Ministério do Interior o Fun-

do Especial para Calamidades Públicas — (FUNCAP) —. A seguir, em 1970, o Decreto 67.347 instituiu o Grupo Especial para Assuntos de Calamidades Públicas (GEACAP) o qual ficou subordinado ao Secretário Geral daquele Ministério e foi organizado com uma Coordenação com sede no Rio de Janeiro e Coordenadorias Regionais junto a cada Entidade de Desenvolvimento Regional (SUDAM, SUDENE, SUDECO e SUDESUL).

A região Sudeste ficou a cargo da própria Coordenadoria do GEACAP sob a responsabilidade do seu chefe de Secretaria e Coordenador Adjunto.

Em janeiro de 1976, por Portaria do Ministro do Interior, a Coordenação do GEACAP foi transferida para a Capital Federal, permanecendo um Coordenador Regional para a Região Sudeste junto à Representação do mesmo Ministério na cidade do Rio de Janeiro.

Contudo, desde 1967 o ex-Estado da Guanabara já havia legalmente instituído a sua organização de defesa contra as calamidades, no que foi seguido pelos outros Estados, já existindo, atualmente, sistemas implantados em todas as Unidades da Federação e em elevado número de municípios.

Podemos constatar que embora a denominação desses sistemas não seja homogênea, pois encontramos Coordenadorias Estaduais de Defesa Civil, Departamentos de Defesa Civil e outras denominações, conforme o escalão administrativo ou organização estadual peculiar, um aspecto é comum: o termo Defesa Civil.

A Defesa Civil realmente implica em algo bem mais amplo do que a defesa contra as calamidades públicas, pois estas constituem tão somente o aspecto mais importante e dramático dentro de um contexto de prestações de serviço, capazes de serem realizados pela Defesa Civil.

Não é possível atribuir responsabilidades diretas e totais à Defesa Civil em aspectos como os relacionados com a Defesa Industrial, medidas preventivas de auto-defesa da comunidade, obras preventivas de saneamento e diversas outras de seu interesse.

Entretanto, à Defesa Civil cabe a coordenação dessas atividades nas situações de emergência em estreita articulação com as entidades governamentais e particulares. Deve ainda a Defesa Civil reforçar, nas situações de normalidade, a ação dessas várias entidades mediante a execução de programas educativos e preventivos complementares, além de organizar o treinamento de suas próprias equipes de salvamento, socorristas e vários outros tipos de serviços necessários ao restabelecimento da normalidade entre a comunidade atingida.

É certo que a Defesa Civil é um componente essencial para o Potencial Nacional, que ao ser mobilizado se transforma no Poder Nacional o qual, por sua vez, permitirá a conquista ou manutenção dos Objetivos Nacionais ou Permanentes.

Nos países em desenvolvimento, como o nosso, os recursos necessários à ampliação dos sistemas de defesa civil não são de fácil obtenção, principalmente

dentro de uma difícil conjuntura internacional que a todos afeta nos campos político, econômico, psicossocial e militar.

Entretanto, com uma pequena parcela dos recursos financeiros liberados, a cada ano, para fazer face às calamidades ou emergências é possível reestruturar os vários sistemas de defesa civil, de forma a que o defensor não fique em permanente desvantagem face ao agressor.

Podemos avaliar os gastos conseqüentes de apenas uma das enchentes, que têm caráter cíclico em nosso país e surgem em todas as regiões, através das inundações ocorridas em maio deste ano em Recife.

Os danos materiais que deverão ser objeto de programas de recuperação nos vários setores da área do Governo Federal, Estadual e Municipal foram estimados em Cr\$ 186,5 milhões; não considerando os danos sociais como as perdas ocorridas e o sofrimento das famílias atingidas que, evidentemente, não podem ser avaliados materialmente e nem recuperados.

Poderia um sólido Sistema Nacional de Defesa Civil, dotado de planos bem formulados em conjunto com todas as áreas governamentais e privadas, cooperar significativamente na defesa contra as calamidades ou emergências de qualquer origem? Ou seria isso desnecessário ou inviável?

Na realidade, nunca saberemos se não tentarmos e os países que valorizaram devidamente os seus sistemas de defesa civil consideram isso como um dos seus bons investimentos.

Entretanto, por considerações outras que não as puramente materiais, estamos certos de que a Defesa Civil é útil e necessária para a melhoria da Qualidade de Vida de qualquer nação.



A FILOSOFIA E O FUNCIONAMENTO DA CADEIRA DE EPB

Almir Taranto de Mendonça

Tenente-Coronel de Engenharia da Turma de 15 Fev 55, promovido ao posto atual, por merecimento, em 31 Ago 75.

Possui os cursos da Academia Militar das Agulhas Negras, da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais e da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército.

Exerce, atualmente, a função de Chefe da Seção de Ensino 5 (Cultura Geral e Estratégia) da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército.

INTRODUÇÃO

O tema é abrangente. Os dois campos a serem batidos são, obviamente, os suportes em que se assentam a cadeira de EPB, que, em boa hora, veio tamponar uma lacuna que se fazia sentir na formação do nosso universitário; da harmonia de ambos depende, e dependerá sempre, o sucesso da nova cadeira.

Para harmonizar é preciso buscar o ponto de equilíbrio entre o QUE fazer e o COMO fazer.

É necessário entender que a sua Filosofia não é um meio e sim um fim, que deve ser buscado incessantemente.

É também indispensável considerar que as relações entre alunos e professores se desenvolverão, em boa parte, no campo das idéias e que, na grande luta ideológica que envolve o mundo moderno, o BRASIL está vinculado à civilização ocidental e que optou pela Democracia como forma de vida, não a democracia liberal tolerante e permissiva como a desejam aqueles que a ela se opõem, mas a democracia dinâmica, consciente de seus objetivos e de suas fraquezas e que deve lutar pela sua própria preservação.

Por outro lado não deve ser olvidado o grande objetivo das preocupações de todos nós — o **HOMEM**, no caso específico o estudante universitário, esse mesmo homem que, pouco a pouco, perde a sua condição de ente contemplativo, avassalado pelas exigências da vida moderna, sem tempo para olhar para o seu interior e procurar descobrir-se.

A FILOSOFIA DA CADEIRA DE EPB

A fundamentação filosófica da cadeira de EPB está consubstanciada no Art. 2º do Decreto-lei 869, de 12 de setembro de 1969, e pode ser sintetizada por seus três aspectos básicos: **SENTIMENTO RELIGIOSO**, **AMOR À PÁTRIA** e **INDIVÍDUO**, bem como no Parecer 101, de 4 de fevereiro de 1970, do Conselho Federal de Educação.

O **SENTIMENTO RELIGIOSO** envolvendo os aspectos de valores espirituais da nacionalidade, a solidariedade humana e a fé religiosa.

O **AMOR À PÁTRIA** englobando a preservação da Democracia, a unidade nacional, o culto à lei e o enaltecimento do trabalho.

O **INDIVÍDUO** abrangendo a dignidade da pessoa humana, a liberdade com responsabilidade, a compreensão dos direitos e deveres, o amor à família e o preparo para a cidadania.

Uma análise mais profunda nos leva ainda a uma grande síntese, qual seja o *preparo para a cidadania*, ela entendida como qualidade intrínseca do indivíduo nacional, somatório de todos os outros aspectos, por ser incompatível a cidadania plena sem a presença dos demais aspectos.

Exige reflexão o próprio título da cadeira — **ESTUDO DE PROBLEMAS BRASILEIROS**.

- **ESTUDO** é o ato de estudar e estudar é examinar, analisar;
- **DE PROBLEMAS BRASILEIROS**, e não dos **PROBLEMAS BRASILEIROS**, definindo a limitação do campo da análise, quase que canalizando atenções para os principais problemas, indicando, em consequência, a sua mutação conjuntural, o que a cataloga como uma cadeira eminentemente dinâmica. A conotação generalista dos assuntos a serem tratados, constantes do **PROGRAMA BÁSICO DO ENSINO SUPERIOR**, é de molde a possibilitar tal dinamismo e é por ele assim considerado: "o **PROGRAMA BÁSICO** deve ensinar grande flexibilidade nos programas analíticos, permitindo-lhes evoluir de modo a se articularem periodicamente com a realidade brasileira, da qual constituirão verdadeiros termômetros".

Aí reside a impossibilidade de vir a lume uma obra didática completa tratando de EPB; ela tratará sempre dos elementos essenciais e das estruturas básicas, cabendo ao professor a tarefa de sua complementação e atualização.

Também é oportuno ter sempre em mente o pano de fundo do Decreto-lei nº 869. Acabávamos de viver as agitações estudantis de 1968, que culminaram com a assinatura do AI-5. O diagnóstico da crise deixou bem claro que as suas raízes buscavam a seiva em cuidadosa e solerte propaganda esquerdista, que conseguia sensibilizar parte da massa estudantil. Aí residia o problema! Uma significativa parcela intelectual da Nação deixava-se levar, sem análise ou reflexão, numa atitude mental incompatível com o seu "status", para os caminhos da desordem.

E quais os responsáveis por esse estado de coisas? Nós mesmos! Nós mesmos, que deixávamos os jovens estudantes ao sabor dos arautos do inconformismo, sem lhes oferecer elementos de raciocínio.

É bem verdade que a Democracia é um sentimento que habita o homem e que se manifesta do seu íntimo para o exterior e que, diferentemente do marxista, não se forma o democrata. Mas também é verdade que, em muitos casos, é necessário um estímulo para esse desabrochar, sob pena desse sentimento ficar cristalizado e a sua potencialidade ao sabor de outros estímulos.

Aí reside o objetivo maior da cadeira de EPB: oferecer ao estudante os dados de raciocínio que o permitam, de forma madura e equilibrada, tomar uma decisão que represente, de fato, o resultado final de todo um processo mental seletivo. Então ele — o estudante — que busque os seus próprios caminhos, sejam quais forem, porém ciente, e sobretudo consciente, de que realmente aquele é o seu desejo. Todo esse quadro trás em seu bojo um outro fato auspicioso: a possibilidade de, a partir daí, contar o país com a sua "participação esclarecida no contexto sócio-político nacional e mundial", talvez o objetivo específico mais significativo a que se propõe o Programa Básico do Ensino Superior, no tocante à cadeira de EPB.

O FUNCIONAMENTO DA CADEIRA DE EPB

Por razões metodológicas o funcionamento da cadeira, de 1970 (aplicação do Decreto-lei 869) até o final do ano escolar de 1976, deve ser apreciado em duas fases: a *preliminar* e a de *implantação*.

Fase Preliminar

Compreende o período que vai de 1970 até os anos de 1973/74.

Por que chamar a 1ª fase de PRELIMINAR e não de IMPLANTAÇÃO, o que seria normal? Porque implantar é arraigar-se, é fixar-se, tem conotação de ato definitivo e ordenado; o que se viu no período considerado foi quase o caos. Foi o divórcio entre a FILOSOFIA da cadeira e seu FUNCIONAMENTO; a ânsia em cumprir a lei levou ao seu mau cumprimento.

Por que limitar o período em dois anos — 1973/74 e não defini-lo com mais correção? Porque, se é verdade que algumas universidades, analisando corretamente as experiências vividas e corrigindo as distorções detectadas, imprimiram um

novo ritmo às atividades de EPB em 1974, como foi o caso da Universidade Federal da PARAIBA, já outras, senão a maioria, insistiram no erro ainda por todo o ano de 1974, somente emergindo para a nova fase no ano seguinte, algumas ainda em situação precária.

Caracterizou-se a 1ª fase, particularmente, por duas grandes distorções:

- errônea compreensão da "flexibilidade nos programas analíticos", dando como resultado um total descompasso entre o QUE fazer e o COMO fazer;
- funcionamento da cadeira em termos de "programas de emergência" que se desenvolveram durante 3 a 4 anos, as aulas apresentadas em horários inadequados e os professores, de um modo geral, mal orientados e pior preparados, entendida essa orientação e essa preparação no tocante aos assuntos a serem tratados, constantes do Programa Básico, e aos elevados objetivos da cadeira.

As aulas então oferecidas intitulavam-se "conferências", durante as quais o professor (com raras exceções) monologava a cavaleiro de suas notas de aula e o máximo em participação dos alunos era conseguido por ocasião do cumprimento inicial; os debates eram evitados, até mesmo desencorajados.

Era a negação do que prescrevia o Programa Básico: "os conhecimentos e informações serão ministrados pelo professor, sobretudo com a realização de palestras (não formais), sempre que possível com o emprego de meios audio-visuais, e seguidos de debates que permitam a participação do aluno".

A avaliação da aprendizagem era um arremedo; "valia tudo" no afã de cumprir a lei, que era bem explícita: "a disciplina exige a avaliação dos resultados da aprendizagem pelo mesmo sistema das demais disciplinas obrigatórias".

O resultado não se fez esperar. A cadeira de EPB começou a ser estigmatizada. Os alunos, desconhecendo os reais propósitos daquilo que lhes era oferecido e vivendo o COMO lhes era apresentado, em muitas oportunidades passaram a antagonizá-la.

Fase de implantação

O caminho foi árduo. Mas, como dizem os orientais, experiência é o resultado de um somatório de erros; e, em razão dessa experiência, foram alterados os rumos, corrigidas as distorções mais flagrantes; voltou-se às origens, ao Decreto-lei nº 869 e, particularmente, ao parecer 101/70, do Conselho Federal de Educação, na busca do entendimento pleno da FILOSOFIA da cadeira que implicaria, conseqüentemente, na melhor definição de como estruturar o "currículo".

O caminho foi árduo e o será ainda, exigindo daqueles que labutam em EPB muita dedicação, trabalho e persistência, sobretudo em razão da falta de orientação oportuna, de uma diretriz precisa do órgão maior, naquela época e agora, para que a implantação seja superada no mais curto prazo.

Há problemas fundamentais a serem resolvidos:

- professores que ainda não se identificaram com os altos propósitos da cadeira ou que não têm pelo preparo próprio o necessário desvelo;
- antagonismos por parte de alguns grupos de universitários, particularmente em Universidades freqüentadas por alunos de nível social mais elevado;
- falta de maior detalhamento dos assuntos a serem tratados, constantes do Programa Básico, entendido esse detalhamento como uma maior explicitação dos assuntos a serem ministrados, que poderiam ser apresentados em dois estágios: uma parte básica, de obrigatória abordagem, e uma parte genérica (ou aberta), esta sim caracterizando o dinamismo da cadeira, ensejando ainda, a "grande flexibilidade dos programas analíticos" preconizada pelo Dec.-Lei nº 869.

CONCLUSÃO

A análise do desempenho da Cadeira de Estudos de Problemas Brasileiros, até o ano de 1976, leva à definição de três pontos fundamentais, que devem ser de imediato atingidos, para sua definitiva estruturação, a saber:

- 1º) presença de um corpo de professores realmente capacitados e imbuídos da filosofia do Dec.-Lei nº 869;
- 2º) maior detalhamento dos assuntos a serem tratados, por iniciativa do órgão competente, o que viria a dar mais objetividade às aulas e ensejaria maior homogeneidade ao ensino da cadeira, nas diversas universidades;
- 3º) funcionamento da cadeira nos mesmos moldes das demais, *em termos objetivos*, sem favoritismos ou "soluções próprias".

JOSÉ ALFREDO DO AMARAL GURGEL, em seu livro *SEGURANÇA E DEMOCRACIA*, editado pela BIBLIOTECA DO EXÉRCITO, narra um episódio em que se envolveu, quando ministrava uma aula de EPB na Universidade MACKENZIE (SÃO PAULO — SP), e que o autor dedica "aos seus alunos e aos alunos de todos os mestres" e que é muito rico em ensinamentos:

"Certa vez, na Faculdade de Direito da Universidade Mackenzie, em SÃO PAULO, expunha aos meus jovens alunos a Declaração Universal dos Direitos do Homem. Importante documento, aprovado pelos Estados Membros da Organização das Nações Unidas, prescrevendo os direitos e liberdades essenciais à condição hu-

mana, quaisquer que sejam os extremos da Terra onde os homens construam seus destinos. Ao término da exposição, observa um deles:

— É, mestre, tudo isso é muito bonito! Mas "não é" assim!

A classe sorriu. E eu sorri também.

Pedi ao aluno:

— Por favor, diga-me, para que não cometamos uma injúria contra o BRASIL: em relação a qual país do mundo poderíamos afirmar — "é assim"?

Após meditar por um instante, respondeu-me ele:

— É, mestre, parece que em nenhum lugar "é assim"!

O aluno, a classe, eu, todos sorrimos.

E então lembrei:

— Essa a razão porque a própria Declaração preconiza a conscientização de seus princípios, nas Escolas: Para que um dia "seja assim"!...

No sorriso de todos nós houve um misto de interrogação e esperança."

É bastante oportuna a citação, na medida em que ela, relatando um fato do cotidiano de um professor de EPB, sintetiza a idéia básica da Cadeira — O QUE FAZER, definida por sua Filosofia, nos seus estágios: O QUE DEVE SER, caracterizado pelos princípios filosóficos aparentemente inatingíveis, mas sempre fulcro das nossas atenções e meta dos nossos esforços, e O QUE PODE SER, materializado por aqueles objetivos intermediários que serão paulatina e perseverantemente alcançados e que nos vão permitindo a aproximação gradual aos objetivos maiores; o COMO FAZER, perfeitamente explícito no desenrolar do episódio, bem caracterizando o informalismo da palestra e, sobretudo, a participação esclarecida dos alunos.



CONHECENDO O INIMIGO INTERNO

A. de Lannes

OS DOIS PRESTES

Em 5 de julho de 1924, a guarnição de SÃO PAULO pegou em armas contra o governo e, após vários dias de luta, os revoltosos retiraram-se para o oeste do PARANÁ onde se uniram às tropas vindas do RIO GRANDE DO SUL. Por mais de dois anos percorreram o interior do país até cruzarem a fronteira com a BOLÍVIA em 3 de fevereiro de 1927.

Nesses acontecimentos sobressaiu-se a figura de um capitão do Exército — LUIZ CARLOS PRESTES — cuja notoriedade acabou por lhe conceder o título de CAVALEIRO DA ESPERANÇA e, ao episódio o seu próprio nome: A COLUNA PRESTES.

Não pretendemos nos ocupar deste PRESTES (o da COLUNA). Interessamos o outro (o DA COMUNA), "nascido" já quase aos 30 anos de idade, na segunda quinzena de dezembro de 1927 na cidade boliviana de PUERTO SUAREZ, "assistido" por ASTROGILDO PEREIRA, um dirigente, àquela época, da SEÇÃO BRASI-

LEIRA DA INTERNACIONAL COMUNISTA — PARTIDO COMUNISTA BRASILEIRO (SBIC — PCB).

Este PRESTES portanto, foi "boliviano" de nascimento — e a BOLIÍVIA não tem culpa disto. Hoje, ele é "soviético" por conversão, oportunismo e traição — e o MOVIMENTO COMUNISTA INTERNACIONAL é o responsável por isto.

DE CAVALEIRO A MONTADA

O PARTIDO COMUNISTA BRASILEIRO (PCB) havia surgido em 1922 sob a tutela da INTERNACIONAL COMUNISTA (IC) e, cinco anos depois, pouco havia conseguido em termos nacionais. Vivera quase sempre na clandestinidade e as tentativas para expandir suas bases enfrentaram inúmeras dificuldades. Entre elas, a pouca receptividade do povo brasileiro às mensagens materialistas do marxismo e a falta de nomes com repercussão nacional.

Durante o ano de 1927, o PC estava empenhado em conseguir aliados para a classe operária. LUIZ CARLOS PRESTES (o da COLUNA), apesar do seu internamento na BOLIÍVIA, ainda estava revestido da auréola de herói popular, conhecido inclusive no exterior. O MOVIMENTO COMUNISTA INTERNACIONAL (MCI) sabia disso e viu a possibilidade de "ganhar", não só o líder, como também os remanescentes da COLUNA. O objetivo do contato e do recrutamento seria estabelecer uma aliança política entre o proletariado — que o PC afirmava liderar — e as massas populares, especialmente as camponesas — que o PC imaginava seriam lideradas pelo comandante da COLUNA.

Para cumprir a missão de aliciar PRESTES para o MCI, ASTROGILDO PEREIRA deslocou-se então para a BOLIÍVIA e o encontro durou dois dias de "conversa franca". Os resultados desta "conversa franca" são sentidos no BRASIL, até hoje.

ASTROGILDO entregou ao futuro "camarada" um punhado de literatura marxista que pôde arranjar no RIO DE JANEIRO ("MARX, ENGELS, LENIN etc, uma boa dúzia de volumes, quase todos em francês das edições de L'HUMANITÉ"). Era desejo do PC que "PRESTES estudasse por si mesmo a teoria e a prática da política pelas quais o PC se orientava, inteirando-se das soluções que a ciência marxista apresentava para os problemas da sociedade".

Naquele dezembro de 1927, ele se iniciava no marxismo e surgia um novo PRESTES. De CAVALEIRO passaria a MONTADA.

A CONVERSÃO

A conversão pode ser o resultado de um ato espontâneo ou dirigido, imediato ou lento. Em qualquer caso, resulta numa revisão de pontos de vista, atitudes ou crenças.

No caso de LUIZ CARLOS PRESTES, o processo foi deflagrado pelo encontro de PUERTO SUAREZ, quando ele obteve as "primeiras informações sobre a revolução russa, o movimento comunista e a União Soviética". Foi dirigido (pelo MCI) e imediato (por conveniência das partes envolvidas).

Em 1928 transferiu-se para BUENOS AIRES, levou a mala que ASTROGILDO lhe dera e decidiu-se pelo estudo do marxismo.

Depois de ler O ESTADO E A REVOLUÇÃO de LENIN e o primeiro volume de O CAPITAL de KARL MARX, o ex-cavaleiro já mudaria o seu pensamento a respeito das idéias revolucionárias que até então defendera. Fracas idéias ou fortes livros! Essas duas obras "fantásticas" levaram-no a declarar: "— Para mim, teve uma influência decisiva a leitura de O ESTADO E A REVOLUÇÃO, a grande obra de LENIN, que me fez compreender como era falsa e errônea a concepção que eu tinha do ESTADO, concepção que me tinha sido inculcada pelo ensino universitário e que me fazia ver nele (o Estado) uma instituição situada acima das classes e encarregada de distribuir a justiça e dirigir como árbitro os destinos do país em benefício de toda a população. Foi esse sem dúvida, o livro que me decidiu a iniciar uma revisão profunda de minha concepção da vida e do conjunto de conhecimentos acumulados até então. O primeiro tomo de "O CAPITAL" me revelou o segredo da exploração capitalista e me fez socialista por convicção científica".

Com relação ao primeiro livro citado, parece-nos que a confissão do ex-capitão é cômica, para não dizer absurda. Nos países comunizados — a começar pela URSS — nada é mais onímodo em arbítrio, saber, presença e coação do que o próprio Estado! Que o digam os fatos que escreveram a história do comunismo a partir do golpe de outubro de 1917. História de expurgos, assassinatos, hospitais psiquiátricos, muros de vergonha, fugas etc.

Por outro lado, ansioso por se declarar "socialista por convicção científica" e agradar aos "novos amigos", bastou que lesse o primeiro "tomo" de O CAPITAL. O espírito de MARX deve ter agradecido e imaginado: "Afinal, para que escrevi os outros volumes?".

Estava convertido!

A QUEDA

O abandono de uma situação anterior gera um estado de transição psicológica e uma série de dúvidas que só podem ser esclarecidas pela assistência dos elementos causadores da conversão. Se esses elementos são inescrupulosos — equivale dizer, comunistas — a vítima inicia a queda, isto é, ingressa no caminho das "auto-críticas". A dignidade individual será paulatinamente destruída e, de pessoa transforma-se em mero instrumento, cada vez mais comprometido com a máquina infernal do MCI.

O ex-cavaleiro, apesar de classificar a sua transformação como um processo "lento e difícil", não fugiu à regra e deslisou tão rapidamente quanto se converteu.

Durante dois anos (1928-1930), entre BUENOS AIRES e MONTEVIDÉU, exteriorizou as suas novas convicções procurando posicionar-se melhor ante o seu novo mundo e ser aceito sem desconfiança na "nova sociedade".

Naquela época, o BRASIL vivia o agitado período político que desaguiou na Revolução de 30. Convidado, segundo seu depoimento, para candidatar-se à Presidência da República pelo PC, declinou do convite, em face do "compromisso moral" com o tenentismo, ao qual esperava ainda aliciar para uma posição "revolucionária", dentro das suas novas concepções ideológicas.

Em maio de 1930, avançou mais um passo. Publicou um manifesto atacando o programa da ALIANÇA LIBERAL, considerando-o "anódino" e formado de "panacéias" que nada iriam resolver. Embora tenha declarado posteriormente que, àquela época, ainda não havia aderido ao comunismo, admitiu que havia exposto sua posição revolucionária "antiimperialista e de luta contra o latifúndio e pelo poder para os trabalhadores". O chavão é por demais característico!

O manifesto foi bem aceito por RUSTICO — Chefe do BUREAU SULAMERICANO DA IC, sediado em BUENOS AIRES. Apesar de toda a literatura consumida e da sua "convicção científica" já declarada, ainda estava, em termos ideológicos, numa faixa que os seus futuros "chefes" poderiam considerar de transição. Mais provas seriam exigidas de um ex-revolucionário burguês para se classificar como membro do "proletariado internacional". Quem sabe, não estaria ele em quarentena ideológica?

O Chefe do Bureau da IC, designado pelo MCI para acompanhar o seu processo de queda através das confissões públicas, fazia a roda girar. Incentivar e reprimir, provocar o isolamento, deixar cair a aparecer depois como companheiro e salvador. Assim é a técnica.

A aceitação pacífica dessas imposições ideológicas para corrigir os "desvios" que, no caso de PRESTES, os "fabulosos" livros não puderam evitar — é parte importante do processo de submissão que é imposto aos membros dos PC no mundo inteiro.

Animado pelos incentivos de seu "guia", após o primeiro manifesto, lançou outro em julho do mesmo ano. Aprofundou as suas novas idéias revolucionárias e o fez com tanto entusiasmo que criou (sic) a LIGA DE AÇÃO REVOLUCIONÁRIA, para conduzir a revolução "antiimperialista e de luta contra o latifúndio e pelo poder aos trabalhadores".

Pode-se imaginar a grande decepção do ex-cavaleiro quando, ao contrário de novos elogios e incentivos, recebeu dura repreensão.

Deixemos que o próprio PRESTES conte o episódio:

"... E surgiu então a intervenção de uma pessoa, um comunista, que foi quem me ajudou a compreender o caminho acertado que me levaria a renunciar definitivamente às prebendas com que pretendiam seduzir-me os partidários do impe-

rialismo e do latifúndio, livrar-me de influências estranhas e converter-me em soldado do único movimento revolucionário conseqüente, do movimento comunista operário."

"Após a publicação do Manifesto em que propugnava pela criação da LIGA, entrevistou-se novamente comigo para dizer-me com toda a franqueza que lamentava a minha nova posição que, a seu juízo, significava um passo atrás. O primeiro Manifesto me disse, era uma aproximação franca com o movimento comunista, ao passo que no segundo se propunha a criação de um partido político que não sendo proletário, só poderia ser um *partido burguês*."

E continua o ingênuo (?) ex-cavaleiro relatando o fato: "RUSTICO me falou da luta de LENIN contra os populistas, os economistas e os mencheviques. Foram verdadeiras lições sobre a história do movimento bolchevique que me fizeram compreender o caminho da revolução russa". A pieguice deste relato demonstra que realmente, o ex-cavaleiro havia perdido por completo, a noção mais elementar do comprometimento de um Homem.

Deste modo renunciara às *prebendas* que o capitalismo lhe oferecia. Se verificarmos porém o tempo em que vive (47 anos) às custas do MCI, pode-se concluir que, na verdade, não se tratava das prebendas e sim, da origem das prebendas...

PRESTES admitiu que ao lançar o primeiro dos manifestos (maio de 1930), já pensava em organizar uma força paralela ao PC. É possível que RUSTICO tenha percebido e permanecido quieto para, no futuro, exigir do "camarada", a devida correção. Justificando-se do mau pensamento, PRESTES completava assim a sua defesa:

"Alguns intelectuais brasileiros, de idéias trotsquistas quiseram aproveitar essa circunstância (formação da força paralela) e entraram em contato comigo em BUENOS AIRES e conseguiram por algum tempo, influir na minha procura de um caminho revolucionário." Líder ou Liderado? Sem outros comentários.

Em março de 1931, já em MONTEVIDÉU, o ex-cavaleiro, agora transformado em panfleteiro, divulgou outro manifesto sob a assistência de RUSTICO, no qual declarava: "A todos os revolucionários sinceros e honestos, às massas trabalhadoras que nestes momentos de desilusão e desesperança se voltam para *mim*, só posso indicar-lhes um caminho: a revolução agrária e antiimperialista sob a hegemonia incontestável do Partido do proletariado, o PCB, Seção Brasileira da Internacional Comunista".

Deste modo se desculpava da heresia de haver imaginado criar um outro partido para fazer a revolução. Por outro lado, aproveitou para ir lançando as bases do "prestismo" (... se voltam para *mim*).

É de meridiano entendimento que PRESTES foi recrutado para ser usado na liderança do PCB, logo a sua preparação não poderia ficar restrita aos conselhos e críticas de RUSTICO em MONTEVIDÉU. Estreitando o seu comprometimento com o MCI, foi levado, em novembro de 1931 para MOSCOU e lá, entregue aos cui-

dados de DMITRY MANUILSKY — Secretário do Comitê Executivo da IC e encarregado dos PC da AMÉRICA LATINA, incluindo portanto, o PCB.

PRESTES procurou justificar sua viagem e, então, declarou que fora convidado, não só para estudar marxismo-leninismo, como também, para trabalhar como engenheiro. Afinal, não ficaria bem dar a impressão de que viveria em MOSCOU, apenas estudando por conta do MCI, antes mesmo de ser membro do PCB, enquanto seus "camaradas" enfrentavam os problemas da clandestinidade...

Na URSS, ocorreria a última "humilhação" antes do fim dessa etapa do processo da queda e que o colocaria permanentemente nas garras do MCI. Os repetidos pronunciamentos de BUENOS AIRES e MONTEVIDÉU afastaram-no definitivamente do "tenentismo". As acusações de trotsquistas aos "intelectuais", cortavam a possibilidade de qualquer apoio desse grupo. O PCB era o seu próximo e único objetivo. Da URSS, cumprindo as normas dos estatutos do Partido, solicitou o seu ingresso. A resposta foi decepcionante: "Rejeitado sob a acusação de ser um revolucionário não proletário e sim, pequeno burguês".

O próprio PRESTES, em entrevista a REVISTA INTERNACIONAL (Jan. 73), explicou assim o veto recebido: "No princípio, a direção do PCB não considerava conveniente aceitar como membro do Partido *uma pessoa de origem social igual a minha*".

Renegando a sua própria origem, maldizia a sua condição de ex-oficial do Exército, agredia mais uma vez os que o acompanharam na Coluna e lamentava haver nascido de pais burgueses.

Todas as portas estavam fechadas. Estava só. Restava-lhe apenas o apoio e a interferência da IC junto ao PCB. O ex-cavaleiro, ex-esperança, ex-brasileiro, aguardou paciente e disciplinadamente as ordens do MCI.

Em 19 de agosto de 1934 foi recrutado oficialmente para o PCB, à revelia dos dirigentes comunistas brasileiros. No momento em que o MCI decidiu da conveniência do seu recrutamento, cessaram todas as restrições anteriores da parte do PCB. Aliás, só se pode entender a imposição dessas restrições como uma manobra da IC, para submeter mais ainda o futuro dirigente, ou então, como parte de uma grande farsa! Quem foi procurar PRESTES em PUERTO SUAREZ? O PCB não o convidara para ser seu candidato a Presidência da República em 1930? E por quê não o aceitava depois como simples membro do Partido? Teria o PCB, submisso como sempre foi à IC, tomado essas deliberações por si? É óbvio que não. Diga-se ainda, que PRESTES entrou no movimento comunista de pára-quadras, sem percorrer o caminho normal da rígida hierarquia dos PC. Em 1935, no VII Congresso da IC foi eleito membro da sua Comissão Executiva. Em fins do ano anterior, havia regressado ao BRASIL para preparar uma revolução do tipo soviética.

Eleito Presidente de Honra da ALIANÇA NACIONAL LIBERTADORA, dirigiu a rebelião que assassinou traiçoeiramente oficiais e praças do Exército, o mesmo Exército a que PRESTES pertenceu e que, naquela ocasião, pretendeu des-

truir para escravizar a Nação. Foi o seu maior "feito" — a sua grande prova — que o credenciaria, apesar do fracasso do movimento, a se tornar o "homem" de confiança do comunismo internacional no BRASIL, capaz de assassinar seus patrícios a serviço do marxismo-leninismo.

O CARÁTER DO TRAIADOR

A partir do momento em que assimilou a doutrina marxista-leninista, PRESTES passou a viver e a agir com o pensamento de LENIN: "Tudo que ajuda a revolução é moral, tudo que prejudica a revolução é imoral". As traições começaram a se suceder.

Ao renegar os princípios pelos quais se bateu junto com os seus companheiros de 1924, traiu-os. Não satisfeito, denunciou-os posteriormente. O General GOES MONTEIRO conta o fato: "Em abril (1930) fui chamado a PORTO ALEGRE e me foi dado a conhecer pelo sr. OSWALDO ARANHA e meu irmão CÍCERO, que ali se encontrava, o rompimento definitivo com PRESTES. Os srs. JOÃO ALBERTO e SIQUEIRA CAMPOS iriam a BUENOS AIRES com o fito de demovê-lo da sua intransigência comunista. Mas tudo seria inútil. PRESTES nem sequer devolveu o dinheiro que lhe haviam confiado para a compra de armamento e ainda ameaçou denunciar os preparativos da revolução e os seus antigos companheiros de luta — o que fez mais tarde, escrevendo nesse sentido ao Ministro da Guerra de WASHINGTON LUIZ, General NESTOR PASSOS".

Em BUENOS AIRES acusou "alguns intelectuais brasileiros da tentativa de desviá-lo". Em MOSCOU foi procurado pelos trotsquistas que lutavam contra os stanilistas que estavam no poder. Denunciou-os ao PARTIDO COMUNISTA DA UNIÃO SOVIÉTICA e à polícia.

Com relação aos seus companheiros de Partido observemos o que diz OSVALDO PERALVA: "A facilidade com que muda de opinião em relação aos seus companheiros de luta, passando dos elogios à difamação, não é produto de uma leviandade de caráter, como parece à primeira vista, mas de um misticismo profundo e de um estreito sectarismo, que o levam a pautar sua conduta exclusivamente pelos cânones partidários, pelo que supõe ser o interesse do povo e da revolução".

E continua o ex-liderado do ex-cavaleiro: "Sobre ele escrevi inúmeros artigos na imprensa, e até o verbete que hoje (1960) consta da Grande Enciclopédia Soviética, apresentando-lhe os dados biográficos, foi escrito por mim em MOSCOU. Cantei-lhe as façanhas de grande militar, grande político e grande pensador, com um exagero que não era fruto da insinceridade, mas de um misticismo que velava e retocava a realidade; de uma servidão mental que me anestesava por completo a sensibilidade crítica... Só depois de agosto de 1956, quando compreendi a revisão de concepções que antes eram ponto pacífico para mim, pude reavaliar também a figura de PRESTES e perceber a anormalidade das deformações causadas em sua personalidade pela máquina infernal do bolchevismo".

No âmbito do seu próprio grupo (PCB) — sempre atento aos interesses da matriz, PRESTES viveu envolvido nas lutas pelo poder, fato normal nas organizações marxistas-leninistas. Comandou expurgos e caracterizou a sua posição por uma monótona “subserviência política e intelectual ante os soviéticos, abdicando mesmo da faculdade de pensar com a própria cabeça”.

Para completar este “perfil”, basta lembrar o insólito episódio ocorrido no Senado Federal em 1946, quando declarou que: “se o BRASIL entrasse numa guerra contra a URSS, os comunistas (não só ele, mas os comunistas) pegariam em armas contra o governo brasileiro.”

Afinal, o que é tudo isso, senão falta de caráter? Talvez, a mentalidade marxista-leninista possa qualificá-lo como “resultado de um misticismo profundo e de um extremo sectarismo”. Mas, para nós, livres dos padrões desse raciocínio, é falta de caráter mesmo.

A AMEAÇA E O MITO

Por que, apesar desta imagem exposta até aqui, persiste a ameaça da subversão comunista e o mito de PRESTES, no Brasil?

PRIMEIRO: O MCI dispõe de uma aparelhagem mundial capaz de bem planejar e melhor executar uma completa campanha publicitária para vender (ou impor) o seu produto, conseguindo muitas vezes, alterar não só as interpretações mas, também, a divulgação dos próprios fatos. A primeira parte da história de PRESTES — o da COLUNA, que não foi contada aqui, é comumente projetada além de sua época, chegando até nós, um retrato distorcido — retocado para melhor — de uma figura que na verdade não existe desde dezembro de 1927.

SEGUNDO: A presença no cenário político nacional, de indivíduos e de grupos que utilizaram e que ainda utilizam os conchavos espúrios e as alianças ilegais, colocando os seus interesses imediatos, acima dos interesses da própria nação. Esses fatos ainda hoje se repetem, apesar da história dos comunistas no BRASIL, e de haverem sido eles, os comunistas, repudiados violentamente pelo povo brasileiro em 1935 e em 1964.

TERCEIRO: Pela existência dos eternos utópicos que acreditam ou fingem acreditar que a democracia implica necessariamente na existência de todas as correntes políticas — ainda que não democráticas — e imaginam, ou fingem imaginar, que os comunistas serão capazes de cumprir compromissos democráticos e agir fora dos padrões marxistas-leninistas. Por isso, acham ou fingem achar que é muito natural que comunistas possam participar ativa e legalmente da vida nacional, ainda que eles não se sintam obrigados aos mesmos deveres dos democratas, porque o seu objetivo final, declarado e confesso, é a implantação de um governo totalitário, dentro do Sistema Socialista Mundial. Os principais líderes do MCI têm afirmado enfaticamente que a “coexistência pacífica não exclui a constante pregação pela luta de classes, visando à libertação do mundo, dominado pelo imperialismo capitalista”.

Para que libertar?

O MURO DE BERLIM, bem poderia ser o primeiro item de uma extensa resposta.



AGRESSÃO À SOCIEDADE

Eugênio de Macedo Mattoso

Professor de Relações Públicas, Relações Humanas, Liderança e Técnica Executiva, lecionou na Faculdade de Administração e Finanças da UFRJ, no Centro de Treinamento da Petrobrás, no Centro de Aperfeiçoamento de Oficiais da PM (RJ) e no Centro de Estudos do Pessoal do Exército (CEPE).

Possui os cursos de Economia e Sociologia Política, Política e Sociologia, Política Mundial Contemporânea, Psicoterapia de Grupo e Liderança e Relações Humanas.

Desempenhou funções jornalísticas em diversos órgãos da Imprensa, tendo também numerosos trabalhos publicados.

Foi Sub-chefe do Gabinete do Ministro das Comunicações, Coordenador-Geral de Relações Públicas do Ministério das Comunicações e Vice-Presidente da Associação Brasileira de Administração.

Atualmente exerce a função de Chefe-do-Gabinete do Presidente da Companhia do Metropolitano do Rio de Janeiro (METRÔ).

Freud teve ocasião de chamar a atenção para o instinto de agressão, como "guardião da personalidade", mas advertiu que enquanto esse mesmo instinto era inato, a agressão resultava, sempre, de um objeto deflagrador.

A violência, a agressão à sociedade tem sido estudada inclusive pela criminologia, voltando-se para o estudo científico das diferentes figuras delituosas e das penas correspondentes. Interessa-se, essa ciência, pela investigação das causas psicofísicas que levam o indivíduo ao crime, bem como as influências do ambiente que sobre ele agem.

A criminologia estuda, então, as relações entre o indivíduo e a sociedade e o conflito entre os interesses de ambos, valendo-se dos dados que lhe são fornecidos pelos seguintes ramos da ciência: meteorologia (influência do clima, das estações do ano), economia (as razões da vacância, luta pela vida), sociologia (causas da revolta contra a ordem político-social), demografia (relações entre os agrupamentos humanos e os crimes), anatomia (deficiência orgânica, incapacitando para o trabalho), psicologia (influências intelectuais), biologia (influências e taras hereditárias),

psiquiatria (loucura), direito e jurisprudência (estudo comparativo das penas), religião (os princípios de caridade, responsabilidade e perdão), pedagogia (educação preventiva e reeducação).

Há, atualmente, estudos a respeito de "novas escolas penais", que empregam o postulado de não punir o crime com penas vindicativas, mas de reeducar o criminoso, pois que partem do princípio que a responsabilidade do mesmo é apenas parcial.

E, Neuman, tratando de uma nova experiência penológica, em uma tese doutoral, defendeu o ponto de vista de "prisão aberta", surgindo, da mesma, um livro com o referido título, Ediciones Depalma, Buenos Aires. E, segundo o noticiário dos jornais, o novo Código Penal irá restabelecer o respeito pela pena, dentro das tendências mais recentes do Direito.

O falecido Ministro Nelson Hungria, falando a um jornal do Rio de Janeiro em 17 de outubro de 1961, a respeito da pena, disse "que o anteprojeto do novo Código Penal procurará restabelecer o respeito pela pena, que já caiu no mais franco descrédito entre nós, apresentando-a como o instrumento de ressocialização do delinqüente. Com esse propósito e com base nos Códigos Penais mais recentes, não existirá no anteprojeto a diferença ainda encontrada entre a pena e a medida de segurança, pois acabaram coincidindo os programas e processos práticos de uma e outra".

"Dessa forma, continua, os próprios portadores de personalidade psicopática (que não são propriamente doentes mentais) não se eximiriam ao tratamento penal comum: a experiência já demonstrou que o seu convívio com os delinqüentes psiquicamente normais torna-os mais acessíveis ao regime disciplinar e educacional".

Poderíamos, a esta altura, aludir ao que asseverou Adler, autor da Psicologia Individual, que "o homem nasce bom e a sociedade o perverte". E, referindo-se, também, às prisões, declarou que se prende corpo, mas não o espírito.

Analisando, ainda, as definições do Dicionário Enciclopédico Brasileiro, sobre a criminologia, vamos evidenciar o que devemos entender por crime, isto é, desobediência a um preceito legal, às regras de moral de uma sociedade, surgindo o mesmo da maldade humana, de uma ação perversa. Crime e delito são sinônimos e caracterizam a violação imputável da lei penal; não há crime sem lei anterior que o defina.

Entretanto, o ângulo que desejamos abordar é mais amplo, ou seja a violência coletiva, ou melhor, multidões dispersas criminosas que, mesmo não estando em contigüidade física, lado a lado, agem de forma idêntica, em vários lugares, comunidades e nações, caracterizando um comportamento de insatisfação íntima ou coletiva, de agressão à própria sociedade, criando até mesmo o pânico, a intranquilidade social.

Não há dúvida que a "multidão criminosa" já foi objeto de estudos por Sighele, e outros, como, também, realizadas pesquisas sociológicas sobre a coopera-

ção e o conflito, destacando-se, devido a sua profundidade, os trabalhos realizados pelo Instituto de Investigaciones Sociales de La Universidad Nacional Autónoma de México, em 1967, que teve por sede a cidade de Vera Cruz, e na qual realizou-se o XVIº Congresso Nacional de Sociologia, daquele país.

É evidente que a matéria não pode ser tão somente analisada sociologicamente, porque há uma série de fatores que podem desencadear os desajustamentos humanos, inclusive àqueles que são explicados pela psicanálise e, também, pela psiquiatria, a primeira procurando implantar um método para a investigação de processos anímicos apenas acessíveis de outro modo; 2º) de um método terapêutico de perturbações neuróticas, baseado em tal investigação; 3º) de uma série de conhecimentos psicológicos, assim adquiridos, que vão paulatinamente constituindo uma nova disciplina científica.

Temos conhecimento, hoje, de vários crimes que foram praticados pela ausência de amor, isto é, desenvolveu-se mais no agregado social o sentimento de ódio, inclusive contra os que amam ou são amados.

Dentro, entretanto, do ângulo da "sociedade enferma", Ricardo Mandolini Guardo comenta que "se a inibição das potencialidades do ser causa frustração, insatisfação, ansiedade e neurose, é indubitável que Fromm tem razão quando afirma que as condições da sociedade contemporânea ocidental inibem grandemente o desenvolvimento daquelas, contribuindo para desorientar e angustiar o homem atual".

E, depois, voltando-se para a "sociedade sã", assim se expressa: — "uma sociedade é sã quando desenvolve a capacidade do homem para amar seus próximos, para trabalhar criadoramente, para desenvolver sua razão e sua objetividade, e para ter um sentimento de si mesmo baseado nas próprias capacidades produtivas".

A gênese do crime ainda não é, entretanto, cientificamente conhecida, pois que várias pesquisas se fazem contemporaneamente, para localizar o desencadeamento, não sob o ponto de vista psicanalítico, da agressividade humana, mas, também sobre o papel dos hormônios, verificando-se, como acentuou Crossley, que foram encontrados pacientes que procuraram o auxílio de Ervin e apresentavam danos cerebrais não perceptíveis em exames médicos de rotina.

E diz, ainda, que Richard Speck, que matou brutalmente oito enfermeiras em Chicago, possuía um cromossomo extra. Ficou demonstrado a importância deste fato, declara, ao serem examinados prisioneiros detidos por crimes violentos que apresentavam uma alta incidência de cromossomos em excesso. Alguns mostravam, ainda, grande quantidade de hormônios masculinos.

Contudo, para desmentar os resultados dessas observações, declara Crossley que pesquisas, entretanto, mais recentes, verificaram cromossomos extras na população em geral, que nunca cometeu crimes violentos.

"Mais importante que o cromossomo extra é o índice de que os hormônios estão envolvidos na agressão", diz o Dr. Charles Lloyd, um endocrinologista da

Fundação Worcester para a Biologia Experimental em Shrewsbury, Massachusetts.

Um excesso de hormônios masculinos, os andróginos, possivelmente ligados aos genes, dirigem-se diretamente ao cérebro, diminuindo a eficiência e criando padrões mentais anormais, sugerindo o uso de agentes bloqueadores de andróginos para paralisar o efeito de um excesso de hormônios e restaurar o equilíbrio da corrente violenta.

Descrever os crimes e os criminosos seria tarefa impossível e teríamos que percorrer toda a história humana, porque o homem sempre agrediu, sempre manifestou sentimentos de violência, nem sempre, entretanto, para defender-se, mas para eliminar tensões insuportáveis, sob o ponto de vista psicanalítico, contra algo intranquilizador para tais criaturas desajustadas.

Brian Crozier, Diretor do Instituto para Estudo de Conflito, fez um levantamento mundial da violência, suas origens e manifestações, analisando detalhadamente desde os tupamaros que lutam no Uruguai aos pequenos grupos terroristas que sobrevivem na Indonésia, às perseguições anti-comunistas realizadas após a deposição do Presidente Ahmed Sukkarmo.

O mencionado autor, fez, assim, um levantamento global do terrorismo no mundo e suas manifestações nos últimos 10 anos, quando nasceu e floresceu o terror em escala mundial. E, preocupando-se com o assunto, escreveu vários livros, entre os quais "Os Rebeldes", um Estudo das Insurreições do Pós-Guerra (1960); "Sudeste Asiático em Ebulição" (1965, 1966, 1968) e "O Futuro do Poder Comunista" publicado recentemente (1970) em Londres e Nova Iorque.

O Instituto do qual é diretor e que mencionamos anteriormente, tem por finalidade "a pesquisa sobre as causas e manifestações sociais, econômicas, políticas e militares da inquietação e conflito em todo o mundo".

Em se tratando, o conflito, algo que se generaliza, inclusive nas áreas urbanas, criando a insegurança, a intranquilidade social, torna-se preciso que a matéria seja objeto de uma análise e estudos profundos, para que se possa, de um lado, localizar as causas dos mesmos e, do outro, empregarmos os meios adequados para que seja restabelecida a harmonia entre os companheiros sociais, como meta a ser atingida na organização social.

POLEMOLOGIA, A CIÊNCIA DOS CONFLITOS

Julien Freud declarou que "entendo por polemologia a ciência dos conflitos, no sentido do polemos de Heráclito, que não significa apenas a guerra, stricto sensu, mas o conflito em geral."

O estudo a respeito da "pesquisa da paz" começa a preocupar o mundo, em razão, de um lado, da violência humana organizada em assaltos e "guerrilhas", e,

do outro, de conflitos armados, como, por exemplo, a guerra do Vietname, a árabe-israelense, Angola, Guiné Portuguesa, Moçambique, Sudão, Paquistão, Nigéria-Biafra e o Iraque.

É claro que tais acontecimentos guerreiros, encontram o seu estudo "entre" adversários, exigindo que para uma maior compreensão dos conflitos acima referidos, fizéssemos uma "reportagem" também dos inimigos e, mais do que isso, dos aspectos dos conflitos, como guerra civil com intervenção estrangeira, atos de terrorismo, represálias, com guerrilhas e contraguerrilhas de intensidade variável, guerrilha urbana civil de aspectos sócio-políticos, nacionais e religiosos, guerra civil de aspectos étnicos e religiosos, guerra civil de caráter político, lingüístico, histórico, étnico, sócio-econômico e religioso, próxima do genocídio, guerra clássica entre a Índia e o Paquistão, conjugada à rebelião de Bengala, contra o poder central, guerra civil de aspectos históricos, políticos, econômicos, éticos e religiosos, ações militares convencionais, próximas do genocídio e, finalmente, guerra civil de caráter autonomista, de aspectos múltiplos, guerrilha e contraguerrilha.

Nota-se, pelo quadro acima, extraído do Caderno Especial do Jornal do Brasil, de 7/8 de maio de 1972, em que há a publicação de um amplo estudo sobre a Polemologia, a ciência do conflito, a variedade de causas conflitantes entre os povos na era contemporânea, sendo preciso que sejam estudados os conflitos sob o ponto de vista da violência pessoal, clássica, e uma violência estrutural, tão contrária à paz quanto a outra.

Na realidade, segundo o estudo de Hervé Savon, a violência estrutural engendra violência pessoal, matéria que se desloca para um amplo campo de pesquisas, para que chegássemos a conhecer as razões do desencadeamento dos conflitos, que tanto poderão partir das condições de habitação, alimentação, de trabalho e miséria em várias regiões do planeta, ou seja o fato do homem não encontrar na sua morada social, lar, emprego, comunidade ou nação, o mínimo para a integração à vida, levando-o à frustração.

E a frustração, como sabemos, é o sofrimento psíquico resultante da privação de uma satisfação vital ao ser humano, levando-o à agressão, segundo as teorias psicanalíticas, para que, assim, volte ao equilíbrio mental, perdido com a interiorização da privação. É evidente que essa mesma frustração pode ser determinada pela decepção, traição sentimental ou a morte de um ser querido, produzindo esse mecanismo de agressividade e volta à si mesmo como indignidade, sendo notada pelos psicanalistas com freqüência, também, na melancolia reacional ou no abandono, na ausência de relacionamento ou a rutura de um laço afetivo.

Voltando, entretanto, à Polemologia, sabe-se que ela, como qualquer ciência nova, ainda enfrenta divisões doutrinárias, que se refletem em sua eficácia, e mesmo porque toda ciência tem um "campus" próprio de estudos, levando, por exemplo, os franceses a adotarem a posição do Professor Gaston Bouthoul, que encara o estudo polemológico como "sociologia das guerras", ao passo que uma corrente alemã pretende que a pesquisa dos conflitos seja uma "ciência aplicada" e não

uma "ciência pura" — ou seja, deve receber seu impulso do exterior e não extrair leis e normas teóricas do próprio processo de pesquisas.

Desejamos, ao analisar uma matéria de tamanha importância à paz mundial, aludir à guerra psicológica. Se o homem dispõe de elementos para criar os fatores de irritação social levando populações ao conflito, não disporá, também ele, de elementos para implantar a harmonia social, que é um bem comum?

Se temos, por exemplo, arsenais e indústrias trabalhando para fabricarem instrumentos de destruição, não podemos, por exemplo, criar Institutos para desencadear a harmonia, a convivência pacífica entre os homens? Parece-nos que sim, e é, portanto, dentro desse ângulo que vamos prosseguir, para aludir a um novo termo, criado por Mac Iver: anomia (pessoal).

Para o citado autor, anomia (pessoal), significa o "estado de espírito de alguém que foi arrancado de suas raízes morais, que já não segue quaisquer padrões mas somente necessidades avulsas, que já não tem qualquer senso de continuidade, de grupo e de obrigação. O homem anônimo tornou-se espiritualmente estéril, reage somente diante de si mesmo, não é responsável para com ninguém. Ele ri dos valores de outros homens. Sua única fé é a filosofia da negação. Vive sobre a débil linha de sensação entre nenhum futuro e nenhum passado. A anomia é um estado de espírito no qual o senso de coesão social — mola principal da moral — está quebrado ou fatalmente esquecido".

Merton declara, ainda, que a anomia (social) é "concebida como uma ruptura na estrutura cultural, ocorrendo, particularmente, quando há uma disjunção aguda entre as normas e metas culturais e as capacidades socialmente estruturadas dos membros do grupo em agir de acordo com os primeiros. Conforme esta concepção, os valores culturais podem ajudar a produzir um comportamento que esteja em oposição aos mandatos dos próprios valores".

Teríamos, então, que analisar com ampla profundidade, as variedades de marginalização do homem no meio em que vive, levando-o à solidão e nascendo em seu psiquismo o descontentamento pela vida e não participando, em vista do exposto, dos agrupamentos humanos dentro dos quais precisaria conviver, não só para realizar alguma coisa útil, como, também, integrar-se à própria vida.

Contudo, surge no campo analítico, não mais o psicólogo, o psicanalista, o reflexologista, o psiquiatra, mas, também, os endocrinologistas, trazendo uma nova visão sobre a gênese do homem violento, estudando o cérebro, os hormônios, a genética e a psiquê, perturbando, assim, os pontos de vista convencionais sobre a violência e como controlá-la.

"Nós estamos começando a descobrir quem são realmente violentos", diz o Dr. Frank R. Ervin, um psiquiatra de Boston, dizendo que em geral são pessoas que sofrem de delicado dano cerebral, doenças ou defeitos hormonais, e incapazes de controlar seus impulsos. Tais indivíduos podem transformar seu automóvel — um instrumento bastante utilizado pelos violentos — em arma de destruição ao dirigir em uma rua de mão única na direção oposta à indicada.

Eles podem, ainda, em uma crise de fúria, perder o controle e matar as pessoas que mais amam. A maioria dos violentos é do sexo masculino e seguem um padrão reconhecido e as estatísticas das prisões mostram que 85% dos detentos acusados de atos violentos cometeram sozinhos um crime contra a família, os amigos ou associações comerciais. "E eles não são grevistas, políticos dissidentes ou pessoas incultas".

Um estudo realizado entre 10 mil estudantes de Filadélfia, chegou à conclusão que, levando em conta tão somente menores de 18 anos, que menos de 6% deles eram responsáveis por 60% dos atos de delinquência juvenil; menos de 3% do grupo detinha 90% dos crimes de violência física.

É um outro estudo conduzido pelo Dr. Marvin E. Wolfgang, diretor do Centro de Estudos em Criminologia e Lei Criminal da Universidade da Pensilvânia, começou a revelar falhas em muitas explicações sociológicas para a violência. "Seria ingenuidade minimizar os efeitos que a repressão política, a superpopulação, o uso de drogas, e a injustiça social têm no crescimento da violência", argumenta o Dr. Thomas Detre, professor de psiquiatria na Universidade de Yale. Porém, nós em geral nos esquecemos que a maioria das pessoas, na maior parte das vezes não se tornam fisicamente violentas, mesmo sob grande pressão.

E o mesmo Thomas Detre, declara que apesar de existirem correlações entre comportamentos anti-social e meio-ambiente desfavorável, como a pobreza, lares desfeitos, e pais violentos, ainda não se evidenciou claramente se o comportamento é aprendido ou inato. Explica, entretanto, que a brutalidade, o alcoolismo e a desarmonia conjugal dos pais podem ser expressões de um distúrbio de personalidade em parte determinado pelos genes.

E, analisando o problema endocrinológico, diz que "um desequilíbrio químico interno também pode ser um indício de violência infantil. Estudos em chimpanzés mostram a existência de períodos sensíveis no desenvolvimento que afetam grandemente um posterior comportamento agressivo e se o desequilíbrio ocorre durante estes períodos, perturbações emocionais poderão se verificar".

Sabe-se, hoje, que a violência que ocorre 10 vezes mais freqüentemente em homens que em mulheres, aumenta nos homens quando eles atravessam a puberdade. O excesso de testosterona (hormônio masculino) verificado na infância afeta o cérebro e facilita a aprendizagem de padrões agressivos mais tarde, segundo revelações recentes do Dr. David A. Hamburg, psiquiatra da Universidade de Stanford, na Califórnia.

A matéria, chamada de "violência hormonal", bem como as comoções cerebrais, vem merecendo longos estudos por parte do Dr. Charles Lloyd, um endocrinologista da Fundação Worcester para a Biologia Experimental em Shrewsbury, Massachusetts, dizendo que um excesso de hormônios masculinos ligados aos genes, dirigem-se diretamente ao cérebro, diminuindo a eficiência e criando padrões mentais anormais.

Fugindo, entretanto, dos novos conceitos científicos sobre a gênese da violência, sob o ponto de vista endocrinológico, mas ainda discutível, o que desejamos é lidar com o homem normal, porém desajustado para a convivência, que se transforma por isso mesmo, num agressor social.

É, portanto, nessa área, que desejamos evidenciar o que o homem de Relações Públicas poderá fazer para amenizar a violência, a agressão à sociedade, não só sob o ponto de vista individual, como coletivo.

Para que assunto de tanta importância social seja melhor compreendido, desejamos transcrever o que Albert Cohen analisa sob o ponto de vista da transgressão e desorganização social. Declara que "pelo menos de três maneiras a transgressão pode ser destrutiva para a organização. Primeira: pode ser análoga à perda ou imperfeição de uma parte decisiva de um mecanismo bem coordenado. Uma atividade social organizada é um desses mecanismos, construídos pelas ações coordenadas de seus membros. Se alguma dessas ações não chegarem a aparecer na articulação adequada, de acordo com as expectativas, o funcionamento contínuo da atividade mais ampla pode ser prejudicado ou destruído".

É o que ocorre, diz ele, por exemplo, "com a deserção de um oficial de uma unidade militar, no meio de uma operação militar, ou quando um empreiteiro não cumpre o contrato e não entrega determinado material essencial para a construção. Todavia, nem toda transgressão é necessariamente destrutiva para a organização; nem toda deserção ou promessa não cumprida fere um sistema num ponto vital".

E, tratando de variados aspectos da transgressão social, afirma que "o fato é que quase todo sistema pode tolerar uma quantidade substancial de transgressão. Os pontos vitais — aqueles em que a transgressão priva o sistema de um ou vários componentes essenciais — só podem ser determinados pela análise da organização da atividade específica, e da parte nela desempenhada por seus componentes. De outro lado, a transgressão pode debilitar a organização, ao destruir a disposição das pessoas para desempenhar seus papéis, para contribuir para a atividade existente. A transgressão tem esse efeito ao afrontar o sentimento de justiça das pessoas — a justa proporção entre esforço e recompensa. "Vadios", "impostores", "simuladores", "parasitas", e assim por diante, ainda que suas atividades não ameacem diretamente os interesses dos virtuosos, constituem uma afronta porque participam, às vezes desproporcionalmente das recompensas, sem se sujeitar aos sacrifícios e à disciplina dos virtuosos".

E como não há transgressão sem a presença do transgressor, voltamos a indagar: por que o homem agride a sua morada social? E para que tal indagação possa ter resposta válida, científica, pesquisas e estudos analíticos são realizados com intensidade no mundo, para que a causa da violência seja determinada, e já se fala, também, em cirurgia psíquica, pois que alguns médicos preocupam-se com as novas formas de tratamento de violentos e vêem a possibilidade do uso de drogas anti-

hormonais para a castração química. E, para estes, a cirurgia psíquica seria necessária para acalmar os violentos incontroláveis.

Uma sonda seria colocada no cérebro visando, com ela, destruir os centros nervosos em áreas responsáveis pelo controle do comportamento humano, sem que isso venha a prejudicar intelectualmente o homem, como adverte o Dr. Peter Breggin, da Escola de Psiquiatria de Washington.

Desejaríamos, entretanto, agora, nos afastar de uma evidência — o conflito urbano ou nas selvas —, as "guerrilhas", para caminharmos para uma *terapêutica social*, partindo do ponto de vista que, segundo Adler, a "resultante final da personalidade" já ocorreu, e que não poderíamos ter a pretensão de educar o criminoso, mas, sim reeducá-lo, porém depois de preso, o que nem sempre ocorre, em face das dificuldades de, muitas vezes, conhecer-se o seu esconderijo ou, "encapuçados", serem reconhecidos.

Sabemos que existem, presentemente, elementos que podem despersonalizar o criminoso, e não vamos, também a respeito dessa evidência, tecer maiores considerações, porque pretendemos ingressar na formação de comportamentos coletivos harmônicos, "socializando sentimentos" para a compreensão que a harmonia é um bem comum, e somente nela pode o homem integrar-se à vida e viver poeticamente ao lado de seus companheiros sociais.

Um dos ângulos, pois, que precisamos analisar, é aquele que se refere à censura, que tradicionalmente voltou-se para os costumes e diversões. Chegamos, no Brasil, a instituir uma delegacia especializada nesses dois aspectos.

É claro que os homens que vão exercer tão importantes funções — o de censores —, precisam ter ampla cultura a respeito dos hábitos que caracterizam os povos, compreendendo, por exemplo, os conceitos de William Graham Sumner, quando disse que os mores fixam o que é certo e errado na sociedade, mas o que eles permitirem, seja o que for, podemos fazer.

Por outro lado, os sociólogos contemporâneos, compreendem que a sociedade só se perpetua porque se modifica permanentemente e substituem o conceito de "valores sociais", por "valências", alguns, e, "vigências", outros. Quando, pois, desejamos "policiar" os costumes, precisamos saber quais são os "mores" vigentes, notando-se uma profunda diferença entre os mores de Copacabana e os de uma cidade do interior, por exemplo.

O conceito, pois, de polícia, preventiva ou ostensiva, precisa ser atualizado, porque ela age numa sociedade que muda e cria novos hábitos de convivência social, não podendo os hábitos que a caracterizam e nem os "mores", serem entendidos como coisas permanentes e estáticas, matéria que precisaria ser estudada com maior profundidade na sociologia dos costumes.

Compreendendo essa mutabilidade social e a estagnação do Direito, constanciado nos códigos, Santiago Dantas, analisando o descompasso generalizado entre o Direito e a sociedade tecnológica, declarou o seguinte: "Ora, quem examina

a cultura moderna, nos últimos decênios, não só entre nós mas também entre outros povos, não pode deixar de reconhecer que o DIREITO, como técnica de controle da sociedade, vem perdendo terreno e prestígio para outras técnicas menos dominadas pelo princípio ético e dotados de graus mais elevados de eficiência. A ciência da administração, a ciência econômica, as ciências que procuram sistematicamente as diferentes formas de controle social, fazem progressos que algumas vezes colocam os seus métodos e normas em conflito com as normas jurídicas. E o Direito assume nesse conflito entre um critério ético e um critério puramente pragmático, o papel de força reacionária, de elemento resistente, que os órgãos de governo estimariam contornar para poderem promover por meios mais imediatos e diretos o que lhes parece ser o bem comum".

Há muito que se meditar a respeito dessas observações de Santiago Dantas, porque ainda estamos "tentando" controlar o comportamento social por meio do DIREITO, que, como ele diz, tornou-se "resistente e reacionário", ficando defasado, impréstável para cumprir esse objetivo.

Qual seria, então, o papel da polícia nessa mudança social, se a ela cabe proteger a sociedade dos maus elementos, defendendo os cidadãos do mal estar causado pelos que agredem os direitos humanos?

Em primeiro lugar precisamos, também, atualizar a legislação, já que não encontramos nas Leis os elementos suficientes para cumprir sua missão, pois que a mesma lei que determina que a polícia prenda, autue e processe o transgressor social, não admite que nenhum dano físico lhe aconteça, porque se acontecer, a mesma lei, "defendendo" o criminoso, leva o policial a ser também autuado e processado, fato que implica em uma inércia policial, uma vez que a polícia sabe que será sempre recebida com tiros, mas não pode, também, atirar . . .

Não queremos dizer com essa observação do cotidiano que a polícia mate todos os agressores sociais. Não. O que desejamos é mostrar que a própria instituição policial já receia agir, porque a lei o pune, processa, demite do cargo o policial que for condenado, etc. .

O criminoso sente-se, então, "protegido" por esses postulados legais, e outros deverão ser, então, os métodos policiais e outra deve ser a filosofia policial nas sociedades contemporâneas, além, evidentemente, da validade dos serviços de investigações, para localizar onde se criam os "pensamentos perigosos" e que fixarão o comportamento de agressão à ordem, à paz, à tranquilidade social, em prejuízo da harmonia, do bem estar coletivo.

É evidente que os serviços de informações são preventivos, e não agem extensivamente. São segretos, invisíveis, mas que fornecem aos órgãos de segurança informes e informações que os levam a adotar medidas em benefício da sociedade, que necessita, assim, deles.

Enquanto, entretanto, esse trabalho silencioso se realiza para defesa dos povos, precisamos utilizar a comunicação, as Relações Públicas para criar novos

comportamentos sociais. A nosso ver, a polícia do futuro terá como arma, como instrumentos de trabalho, laboratórios de pesquisas, de investigações sociais, para que possa agir preventivamente, ainda que por intermédio de outras organizações, ou em coordenação com elas. Procurará localizar as partes enfermas da sociedade e dar a elas o tratamento adequado.

Se partirmos do ponto de vista que não existem sociedades definitivamente organizadas e que nelas existirão, sempre, os desajustados, chegaríamos a uma conclusão pessimista, cheia de realidade: que em todas as sociedades existirão criminosos, agressores e violência.

Mas, se partirmos, também, que ainda não utilizamos a comunicação e as Relações Públicas objetivando criar "sentimentos socializados" de bondade, harmonia, de "ordem e progresso", verificamos que existe uma "arma" que não foi ainda utilizada com a intensidade necessária para mostrarmos aos companheiros sociais o valor dessa mesma harmonia, do bem estar coletivo, como um bem comum.

Analisemos, entretanto, em prosseguimento, o ângulo do controle social para a obtenção da ordem pública, o comportamento dos cidadãos de respeito aos costumes, às vigências sociais e, também, às leis, para que a paz, a harmonia possa imperar no cenário social, através até mesmo do que os sociólogos denominam de conformismo social.

A matéria exigiria, porém, um desvio desse aspecto para abordar as "ofertas sociais" e a agitação social, que pode vir a ser desencadeada por um agitador, que agiria como um "foco inventivo", como demagogo, oferecendo pela palavra escrita, falada, projetada ou mesmo televisada, aquilo que a parte descontente da sociedade desejaria, de fato, concretizar, surgindo dessa liderança da indisciplina social movimentos de protestos oriundos de uma adesão sentimental, e não intelectual, a ele, que não deve ser assemelhado a um construtor da nacionalidade.

Observamos, assim, as manifestações de descontentamento social através de movimentos desordenados, de agrupamentos que se formam para discussão de problemas e para a tomada de decisões a respeito de variados comportamentos sociais de protesto, de reivindicações, notando-se nessas ocasiões cíclicas a quebra da coesão social.

É evidente que as matérias ligadas à insurreição e à revolução já foram profundamente analisadas e sem ingressarmos no estudo das causas insurreicionais e o elemento catalisador do comportamento social de protesto, oriundos de antagonismos políticos, sociais, religiosos e econômicos, podemos dividi-los em três categorias: guerra civil — a rebelião e a insurreição e também as denominadas arruaças. Nesta última, temos um comportamento de massa passageiro, formado sem premeditação e sem armas. A rebelião e a insurreição ou revolta, como declara Bonnet, "são assinaladas pela recusa em obedecer as leis e às ordens recebidas. Mas enquanto que a rebelião não vai além da recusa à obediência, a insurreição tende a derrubar, a destruir pela violência. O destino a impele para toda sorte de infelicidade e de aventuras".

"A partir, portanto, desse momento em que se evidencia a intranquilidade pública, que não analisaremos com a profundidade sociológica que seria necessária para melhor compreensão das manifestações de protestos, de violências, há necessidade de uma tomada de posição pela FORÇA e também pela CENSURA, visando, de um lado, implantar a ordem e, do outro, evitar a circulação de idéias e comentários que fortaleçam os sentimentos populares de insatisfação, de violência."

Estaríamos, então, atingindo a deflagração do comportamento coletivo anti-social, de agressão à própria sociedade, e se tornaria preciso que, antes, houvesse a *profilaxia do descontentamento*, principalmente se partirmos do ponto de vista que não existe nenhuma sociedade definitivamente organizada, e que, até mesmo entre as nações ricas, não só sob o aspecto quantitativo, como, também, qualitativo, cultural, notam-se os comportamentos de insatisfações, de descontentamentos.

É aqui que a nossa tese começa a ter guarida, quer nos parecer, ou seja a indagação: poderá o homem de Relações Públicas contribuir para amenizar a violência humana, a agressão à sociedade?

Temos a impressão que sim. Precisamos, entretanto, para a compressão do assunto, evidenciar que os homens não convivem apenas no espaço físico, mas, também, no plano mental, onde influenciam e são, também, influenciados pelos seus companheiros sociais.

E o ângulo da comunicação como fator de harmonização deve ser exposto, porque a violência, a agressão à sociedade pode manifestar comportamentos de frustrações originados do fato do ser humano não encontrar na sociedade em que vive e trabalha, e que é a sua morada social, as mínimas condições de vida.

Acontece que, dentro desse aspecto, Fourastié e Laleuf disseram o seguinte: "Não se melhora a condição dos homens sem a ação dos homens; não se melhoram as condições de vida das massas sem as massas; a condição essencial para que uma nação progrida rapidamente é que todos os seus membros tenham uma idéia clara daquilo que constitui o progresso".

Se esse pensamento de Fourastié e Laleuf é válido, e julgamos que sim, torna-se preciso que a comunicação se volte para exterminar com a massificação, isto é, "agregados sociais que se constituem espontaneamente sob a influência de um interesse qualquer e se caracteriza pelo grau extremamente baixo de coesão e organização. Geralmente os componentes de uma massa se recrutam em camadas sociais diversas, permanecem anônimos e fisicamente separados".

O fato, assim analisado ou exposto, definido sociologicamente, nada mais é do que conhecemos como "multidão dispersa", na expressão de Tarde, havendo entre os agregados sociais uma unidade psicológica, um pensamento ou anseios comuns, voltados, evidentemente, para a melhoria das condições de vida, mas sem que se tornem agentes dessa mesma mudança que precisaria ocorrer para que a "morada social" oferecesse mais conforto, bem estar social.

Caberá, então, aos homens de Relações Públicas uma tomada de posição contra as causas geradoras da violência, da agressão à sociedade, agindo não só na área da comunicação social, como, também, dos eventos, para que surjam no cenário social variados acontecimentos, ou seja aquilo que atrai a atenção geral, mas que tenha o objetivo de informar, de criar na massa sentimentos de orgulho patriótico, de contentamento por tudo que se realiza em seu benefício.

A democracia não pode ser alimentada, "nutrida" de silêncio, porque tudo que se fizer em silêncio reduz-se a nada! É chegado o momento de uma tomada de posição dos homens de Relações Públicas para a implantação de uma nova ordem social que surgirá da comunicação, cujos objetivos que por ela poderão ser alcançados são todos aqueles que se situam no ângulo de fazer-se algo em benefício coletivo e comunicar-se o que se fez. E se não se pode fazer, deve-se comunicar essa impossibilidade, fazendo-se o "jogo da verdade", ao contrário das "ofertas sociais" dos demagogos, que ficam nas ofertas e pouco se importam com a realização das mesmas.

Não desconhecemos, por outro lado, que a massa vive motivada pela propaganda e, também, pela comunicação da violência, pois que a censura ainda se volta para impedir a projeção no meio social do que considera imoral, mas não se voltou, ainda, para censurar a violência e o crime.

Caberá, então, a nós, na função também de comunicadores sociais, inocular novas idéias na massa, idéias de desenvolvimento, de evolução, não só para que faça a mudança social em seu próprio benefício, como, também, melhor compreenda que uma coisa é a necessidade e, outra, a possibilidade.

Há, na comunicação social um volume tal de técnicas e de instrumentos de trabalho social, que somente aqueles que estudam a sua complexidade, sabem. E, pior do que isso, sabem que não sabem tudo.

A democracia será o mundo da comunicação, da liberdade humana, dentro de variados conceitos que a limitam em benefício coletivo, dando ao homem a motivação para inventar, descobrir, planejar os seus próprios destinos, oferecendo-lhe, inclusive, igualdade de oportunidades, pois que todos são iguais não só perante as leis, mas para a utilização de todos os seus atributos e potencialidades humanas. Nela impera a livre iniciativa.

E, dissemos em um trabalho intitulado "O efeito de Bumerangue e a complexidade da comunicação social", que "à proporção que formos aumentando a nossa cultura sobre os efeitos, benéficos ou maléficos da comunicação de massa, novas leis surgirão para evitar o fenômeno multidônico da imitação-sugestão, criando comportamentos anti-sociais, de agressão à sociedade, pela aprendizagem social e não tão somente pela manifestação dos instintos, provocados pela privação de seus desejos ou necessidades orgânicas ou sociais".

E essa "aprendizagem social" é ministrada, por incrível que pareça, pelos veículos de comunicação de massa, que ensinam a prática da violência e do crime...

E, concluindo, podemos compreender, sem a menor dúvida, quer nos parecer, que numa era em que as lideranças desaparecem no sentido de guiarem as massas para a concretização de metas ou intenções, substituídas que foram pelos meios de comunicação de massa, torna-se preciso que os profissionais de Relações Públicas sejam convocados para assumirem no mundo conturbado de hoje a função de, pela comunicação e outros métodos de relacionamento, que se implante a harmonia, o bem estar coletivo, tranquilizando os povos pelas variadas técnicas e metodologias que eles manipulam, ou poderão manipular.

E, assim, farão a convocação dos homens para o banquete da harmonia, que é um bem comum e, nele, participando da criatividade humana, construirão empresas, comunidades e nações, partindo do princípio que se o homem não fizer, ninguém fará!

E, então, os homens de Relações Públicas, manipulando a opinião pública, utilizarão a metodologia, técnicas, para por a "casa em ordem", e nela todos viverão em paz, em harmonia, unindo os companheiros sociais para o bem estar, para o acordo e a compreensão.

O progresso, que implica no abandono do passado imprestável e realizar o homem o que ainda não foi obra sua, precisa da comunicação.

E, quando falamos em progresso, em desenvolvimento, desejamos criar, com a sua eclosão, na massa, o sentimento de satisfação, de orgulho nacional, tomando conhecimento, pela comunicação de tudo que para ela se realiza. Mas sem deixarmos de fazer o "jogo da verdade", porque uma coisa é: a necessidade, o anseio até mesmo coletivo e, outra, a possibilidade, como dissemos anteriormente.

Wilbur Scramm teve ocasião de acentuar "que o desenvolvimento econômico exige também uma transformação social. E uma transformação social é, basicamente, um conjunto de transformações humanas — educação e informação de pessoas, mudança de valores e de atitudes, relações humanas, costumes, comportamento social na pauta da revisão e da reformulação".

E, enfaticamente, em forma de axioma, mesmo, diz: "Se quisermos promover o desenvolvimento econômico, deverá haver uma transformação social, e, para que isto ocorra, deveremos mobilizar os recursos humanos, e os problemas difíceis de ordem humana deverão ser resolvidos".

Concluímos transcrevendo as seguintes palavras de Scramm:

- "É em geral o fluxo de informação em progresso que planta a semente da transformação. É também o conjunto ampliado de informações que fornece o clima para o próprio conceito de nação. Tornando uma parte da nação consciente das outras partes, seu povo, artes, costumes e política; permitindo aos líderes nacionais dirigirem-se ao povo, e o povo aos líderes e entre si; possibilitando um diálogo de âmbito nacional sobre a política nacional; mantendo sempre os objetivos nacionais e as realiza-

ções nacionais perante o público — a comunicação moderna, sabiamente usada, pode ajudar a integrar comunidades isoladas, as subculturas diferenciadas, os indivíduos e grupos autocentralizados, e os desenvolvimentos separados em um desenvolvimento nacional verdadeiro”.



O IMPACTO DA PONTE RIBBON

Maj Peter J. Mackie
"THE ENGINEER – Vol. Nº 4 – 1976"
(Traduzido pela Redação)

A entrada em operação da nova ponte Ribbon veio resolver muitos dos antigos problemas de operações com pontes flutuantes. Mas, por outro lado, ela também criará alguns novos. O propósito deste artigo é o de trazer à luz estes novos problemas e sugerir possíveis soluções.

A distribuição da tripulação de ponte Ribbon para as unidades na Europa (USAREUR) começou em Ago 76 com uma certa quantidade de M4T6 sendo desativada, enquanto a ponte Ribbon era ativada. A introdução de um novo equipamento exigiu a formação de uma nova unidade para operá-lo. A Cia de Pnt Flu (Ribbon) terá a missão principal de transportar, manter e lançar a ponte Ribbon. Esta missão é um acréscimo sobre a missão das Cia de Pnt Flu, equipadas com M4T6, as quais eram organizadas para transportar e manter seu equipamento, mas não para lançá-lo.

Comparemos a construção de uma ponte M4T6 e outra Ribbon, ambas com 133m (400') de extensão e de classe 60. As pontes serão construídas no quadro de uma transposição preparada, em uma operação ofensiva.

A primeira e óbvia diferença entre as duas pontes é o tempo de construção das mesmas – mais de 6 horas para a M4T6 e 1 hora para a Ribbon. A construção

mais rápida da Ribbon acelera tremendamente a operação como um todo, mas será um teste para os comandantes de engenharia. Para enfatizar isto, imaginemos que nossa ponte deva estar aberta para o tráfego na hora H. O Cmt da M4T6 deverá estar no local da ponte na hora H-6 e se ele deixasse, por engano, algum item de equipamento na zona de reunião, ainda poderia mandar alguém buscá-lo na retaguarda e ter a ponte pronta na hora. O Cmt da Ribbon, por outro lado, deveria estar no local da ponte em H-1. Existindo qualquer falha no seu planejamento de construção, isto tornaria virtualmente impossível concluir a missão na hora. A primeira lição a ser retirada deste nosso exemplo, portanto, é de que o planejamento assume uma nova dimensão na construção de pontes flutuantes: cuidadoso estudo de cartas, reconhecimento minucioso, severa disciplina de movimento nas estradas que se dirigem aos locais de construção e um cerrado comando e controle sobre os locais de travessia. Para usar uma analogia do Sistema de Planejamento (CPM) — o bote desapareceu da ponte flutuante.



Viatura transporta Ponte RIBBON

Um segundo fator relevante para o movimento rodoviário, antecedendo a construção, é o momento do deslocamento, muito próximo da hora H. O comboio M4T6, para um deslocamento final de 1 hora de duração, deverá estar na estrada desde H-7 até H-6. Até esse momento, a rede de estradas na área de travessia deverá estar relativamente livre para o movimento de tropas de engenharia. O comboio Ribbon, por outro lado, deverá deslocar-se entre H-2 e H-1. Durante este período, as unidades de combate designadas para atravessar a ponte na hora H estarão reuni-



Viatura encosta na margem



A ponte é lançada no rio por efeito da gravidade

das e se deslocando para perto do local da ponte. Há um perigo que nosso comboio, com equipamento de ponte Ribbon, fique infiltrado com as unidades táticas e a operação como um todo seja atrasada. Com a ponte Ribbon, é essencial que a prioridade nas estradas para o movimento, até a linha do rio, seja dos engenheiros.

A construção da ponte M4T6 é relativamente complicada e exige um alto grau de capacitação das unidades que vão lançá-la. Oxalá, o prudente comandante da construção tenha usado seu tempo na zona de reunião para instruir e ensaiar seus soldados e checar detalhadamente seu equipamento. Em resumo, engenheiros experimentados sabem que há contratempos na construção da M4T6 e planejam como eliminá-las.

A construção da ponte Ribbon parece ser simples, já que as seções são simplesmente lançadas do transportador, deslisam na água, abrem-se automaticamente e são conectadas umas às outras. Mas, é realmente tão simples? A resposta honesta é não. Os dispositivos de fixação dos pontões e do tabuleiro (road latches — ponton latches) ainda têm que ser liberados, os tampões de drenagem instalados, cabo do guincho liberado, as lhamas de escoramento amarradas e as ferramentas para construção testadas. Nada disto é difícil, mas a falha na realização de qualquer um destes passos, antes do lançamento, resultará em um fracasso da operação. A lição a ser



As seções da ponte são interligadas

aprendida — e oxalá não de maneira muito dura — é que embora a Ribbon seja mais simples do que a M4T6, ainda tem que ser manuseada com respeito. A habilidade e o profissionalismo são ainda essenciais para uma construção bem sucedida, porque, com as possibilidades de uma média de construção mais rápida, até os menores erros podem ameaçar o sucesso.

A construção da ponte Ribbon depende do local onde as seções podem ser lançadas. Na construção da M4T6, o caminhão de transporte de 5t, normalmente, não entra com sua parte traseira na água. Eles podem permanecer em terreno plano e firme afastados do corte do rio. Na construção de uma ponte Ribbon, os mesmos caminhões, normalmente, entram de ré dentro do rio. Em um local de construção, com larga frente e acesso nivelado e firme isto não se constituirá em problema, mas, a experiência tem mostrado que esta situação não é normal. A Cia Ribbon será organizada com o flexível sistema de material de fiberglas, conhecido como MOMAT, para auxiliar o acesso dos caminhões ao rio. Da mesma forma, os guinchos das viaturas de pontes podem ser conectados e equipados para fornecer assistência mútua ou, em casos extremos, as rampas de acesso (entry slots) devem ser cortadas. O que é óbvio, entretanto, é que os motoristas das viaturas que transportam a ponte Ribbon terão que ser treinados em como superar o problema do acesso ao rio e que as várias medidas para melhorar o acesso, devem ser inteiramente experimentadas, testadas e ensaiadas.

Finalmente, referindo-se ao nosso exemplo anterior de pontagem, terão que ser feitos ajustamentos para a disposição e dispersão das 18 viaturas vazias, en-

quanto a ponte estiver lançada. Elas não podem ser deixadas no local mas devem estar disponíveis para a retirada da ponte, quando necessário.

Associado com o problema de acesso das viaturas de transporte da equipagem, haverá o problema de acesso à ponte, quando a mesma estiver concluída. O fato de que a ponte classe 60 exige acessos classe 60 é muitas vezes ignorado no "rush" para concluir a construção. Nas 6 horas para construir uma M4T6, a locação e nivelamento do acesso imediato à ponte não se constitui em grande problema. Durante as 6 horas de construção, caminhões basculantes, bulldozers, trilhas duplas improvisadas, etc podem ser usados, se necessário, suplementando os lentos mas bem treinados métodos de engenharia de combate para superar as dificuldades do terreno. O tempo de uma hora necessário para construir a ponte Ribbon, muda tudo isto e o problema de acesso assume uma nova importância nos pontos críticos da construção do local de travessia.



Ponte RIBBON lançada e em uso

Que o pessoal da pesquisa e desenvolvimento está atento a isto é evidenciado pelo novo interesse em sistemas de implantação imediato de trilhas duplas artificiais, sistemas de sinalizadores noturnos, etc.

O fato da Cia de Pnt Ribbon poder lançar sua própria equipagem não significa que não há muitas tarefas, no local de travessia, a serem realizadas pela Cia E Cmb. A construção e balizamento dos acessos podem apresentar maiores dificuldades do que a construção da ponte, propriamente dita. Enquanto uma ponte M4T6 é construída, há tempo suficiente para, simultaneamente, instalar o sistema de ancoragem necessário. Como a ponte Ribbon usa, virtualmente, o mesmo sistema de an-



Ponte M4T6 lançada e em uso

coragem (*shore Guy*), cabo de âncora (*Overhead Cable*) — há agora um perigo de ancoragem, a ponte não pode receber tráfego e a missão de construção não é cumprida. Para superar este problema, o QO da Cia Ribbon incluirá 14 botes para construção de pontes auxiliares montados sobre transportes adaptados, que podem ser usados, não somente como um meio auxiliar para a construção, mas, também, como um sistema de ancoragem temporária, rapidamente montável.

O impulso proveniente destes botes pode ser usado para manter a ponte no local até que o sistema de ancoragem esteja completo e o tráfego através da mesma se torne possível. Isto pressupõe que todos os botes estejam funcionando apropriadamente, enfatizando a importância desses botes auxiliares durante toda a operação de montagem.

Semelhante à M4T6, a ponte Ribbon também pode ser usada para construir portadas. Uma portada Ribbon classe 60 pode ser construída em 15 min, com a condição de que as viaturas transportadoras possam colocar as seções dentro da água, em tempo suficientemente curto (rapidamente). Da mesma forma, o melhoramento e balizamento dos acessos deve estar concluído antes que a portada possa operar. Apesar dos 26' (7,8m) de comprimento total das rampas articuladas de acessos da seção final da portada, o nível baixo da água poderá ainda criar problemas de

acesso às mesmas, devido ao fato de que os botes auxiliares têm um calado de 40" (1,00m) contra 20" (0,50m) da portada Ribbon. Um reconhecimento detalhado é muito importante.

Em resumo, a introdução da ponte Ribbon é um grande passo à frente em termos de melhorar nossa possibilidade de transpor rapidamente obstáculos aquáticos.

Para usar o equipamento, tirando o máximo de vantagens, devemos conhecer suas limitações e fazer planejamentos adequados para superá-las. Embora o equipamento básico seja mais simples de manusear do que M4T6 deve, ainda, ser tratado com respeito. A habilidade do engenheiro de combate de chegar no local certo, na hora certa, com o equipamento certo e soldados apropriadamente instruídos (informados) é tão importante, se não mais importante, do que qualquer outra coisa.

— Equipagem de ponte M4T6

É de fabricação norte-americana e foi adquirida pelo nosso Exército em 1971.

Por suas características geométrico-estruturais, os componentes da equipagem M4T6 possibilitam a montagem de inúmeros tipos de pontes e portadas, incluindo seus sistemas de ancoragem e acessórios à sua propulsão, bem como a construção de pontes fixas sobre vãos relativamente pequenos.

As pontes e portadas M4T6 caracterizam-se, por possuírem um tabuleiro de vigas metálicas (duralumínio), ocas, sobreposto a suportes flutuantes pneumáticos (de borracha) infláveis, chamados flutuadores.

— RIBBON BRIDGE

É uma equipagem idealizada pelo Exército Russo e logo também desenvolvida pelo norte-americano.

É constituída por flutuadores articulados que são conectados uns aos outros e dispensam o lançamento de um piso. É o material mais moderno em uso pelos dois exércitos anteriormente citados.

As grandes vantagens que este material leva sobre as outras equipagens são: pequeno tempo de lançamento, simplicidade e baixo preço.



POLÍTICA EXTERNA dos Estados Unidos da América do Norte

Max Hoertel

Major de Artilharia da Turma de 19 Dez 58, promovido ao posto atual, por merecimento, em 25 Dez 74.

Possui os Cursos da Academia Militar das Agulhas Negras, da Escola de Material Bélico, da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais e da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército.

Exerce, atualmente, a função de Instrutor da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército.

SÍNTESE HISTÓRICA

Em fevereiro de 1945, quando a ALEMANHA já estava à beira da derrota total, foi realizada a Conferência de Yalta entre os chamados Três Grandes. Naquela ocasião, o Presidente ROOSEVELT, evidentemente preocupado em agradar à URSS na esperança de que assim agindo estaria contribuindo para uma situação de estabilidade na EUROPA de pós-guerra e de que, paralelamente, conseguiria a adesão de um valioso aliado na guerra contra o JAPÃO, fez uma série de concessões que provariam, mais tarde, ter sido motivo do estabelecimento de um clima de tensão mundial que ainda perdura até o momento atual. Daquela conferência podem ser ressaltadas as seguintes decisões:

- composição da ONU e o estabelecimento do direito de veto aos membros permanentes do Conselho de Segurança e de competência para tratar dos problemas de tutela territorial e de áreas dependentes, exceção aos "casos de territórios existentes", resguardando os interesses

- coloniais do Império Britânico — o que forçou CHURCHILL a assinar o acordo relativo à participação da URSS na Guerra contra o JAPÃO;
- desmembramento da ALEMANHA e participação francesa nas responsabilidades da ocupação e no Conselho para o controle do país — a concordância de STALIN ficou condicionada a que a zona a ser ocupada pela FRANÇA fosse retirada daquelas destinadas à INGLATERRA e aos EUA.
- criação de uma Comissão de Reparações de Guerra;
- reconhecimento do Governo Provisório Polonês da Unidade Nacional, instituído por STALIN;
- concessões à URSS no extremo oriente, principalmente a ocupação das ILHAS KURILAS.

E, como consequência desse "apaziguamento" de STALIN, verificou-se a desmedida expansão soviética na EUROPA, com a incorporação da LITUÂNIA, LETÔNIA e ESTÔNIA e a comunização e satelitização da POLÔNIA, ROMÊNIA, BULGÁRIA, YUGOSLÁVIA, ALEMANHA ORIENTAL, HUNGRIA e TCHECOSLOVÁQUIA.

Após o término da Guerra inicia-se uma nova era, com os EUA despontando como potência dominante no cenário mundial, só encontrando adversário na URSS e, por outro lado, com a INGLATERRA e a FRANÇA combatidas pelo prolongado esforço de guerra e perdendo suas antigas colônias.

Subsistiam, entretanto, as divergências ideológicas e estratégicas. Os EUA procuram criar condições institucionais que lhes permitam desempenhar o papel universal conquistado durante a guerra e, a URSS, por outro lado, preocupa-se em consolidar a esfera de influência que ocupara no Leste Europeu.

Tem início, então, a fase da chamada "guerra-fria".

A tentativa de comunização da GRÉCIA encontra a oposição firme dos EUA, com as decisões adotadas pelo Presidente TRUMAN em 1947. Na mensagem de TRUMAN ao Congresso a respeito da assistência à GRÉCIA e à TURQUIA ficou identificada a nova atitude dos EUA, caracterizada por uma *estratégia de contenção*, um conceito geograficamente restrito, mas que revelou, desde os primórdios, uma tendência incoercível para passar ao plano mundial e se transformar numa *estratégia de confrontação militar global* com o bloco soviético.

Da doutrina TRUMAN, dois aspectos devem ser salientados:

- a unilateralidade, isto é, a opção pela liberdade de ação unilateral no plano internacional;
- a chamada "teoria do dominó", isto é, a tendência a considerar todos os países com o mesmo valor estratégico e com idêntica capacidade de defesa e que no caso de um deles cair, todos os demais viriam a cair sucessivamente.

Sentindo também a necessidade de fortalecer seus aliados, como meio de contenção dos soviéticos, os EUA lançam em 1947 o Plano Marshall, reorganizam o sistema econômico mundial com a recuperação das economias da EUROPA OCIDENTAL e do JAPÃO, a intensificação do intercâmbio de capitais, bens e serviços e a introdução de novas formas de organização do capital, com o aparecimento das empresas multinacionais.

No campo militar, a estratégia de contenção é caracterizada pela criação da OTAN.

Em 1950, diante do colapso militar da CORÉIA DO SUL, os americanos engajam suas forças de terra na luta contra os invasores e interpõem sua VII Frota entre TAIWAN e o litoral chinês. A vitoriosa ofensiva americana, com suas tropas próximas às fronteiras da MANDCHÚRIA e a ameaça de reunificação da CORÉIA sob a égide dos EUA, levam a CHINA a intervir no conflito, restabelecendo o equilíbrio de forças e provocando o impasse militar que culminou com o armistício de PIONGIANG e o restabelecimento do "status quo" anterior. Nessa guerra, ante a possibilidade de uma confrontação nuclear entre os EUA e a URSS, os americanos tiveram limitadas suas ações estratégicas profundas em território inimigo. No universo do relacionamento entre as superpotências, esse fato se traduziu no estabelecimento do *equilíbrio do terror*, no qual nenhum dos dois países reúne condições de atacar nuclearmente o outro sem receber, de volta, um golpe retaliatório inteiramente intolerável.

Em 1954, o Secretário de Estado JOHN FORSTER DULLES lança a nova versão da estratégia americana, a *retaliação maciça*, onde os EUA se reservam a opção de empregar seu arsenal atômico para responder a provocações convencionais ou não dos soviéticos.

Nessa época, em vista dos elevados dispêndios verificados com a corrida armamentista, do impasse nuclear e da impossibilidade de se conservar tal impasse em alto nível de atrito, o que inevitavelmente conduziria as superpotências ao conflito total, inicia-se o processo de superação da guerra-fria, com a adoção da política da "détente", que nada mais significa do que um relaxamento de tensões e não o abandono de pretensões hegemônicas e a solução permanente das áreas de atrito.

Posteriormente, ante o elevado estágio de desenvolvimento tecnológico alcançado pela URSS, o que tornou superada a idéia de invulnerabilidade dos EUA a uma agressão nuclear, três tipos de reação se tornaram patentes no país. O primeiro, consolidado na doutrina de ROBERT MCNAMARA de *resposta flexível*, dava ênfase a que os EUA deveriam ser capazes de enfrentar a agressão comunista no próprio nível em que a mesma se verificasse. O segundo tipo, caracterizado na teoria da *escalada* de HERMAN KHAN, não admitia mais uma guerra nuclear como um espasmo, em que os armamentos estratégicos seriam acionados indiscriminadamente, mas desenvolvendo-se em uma série de etapas que iriam se agravando progressivamente, começando por uma situação de crise ostensiva, passando a situações de guerra convencional, guerra nuclear limitada, guerra nuclear total e culminando com uma

"guerra insensata", um "vale tudo", um "apertar todos os botões". O terceiro tipo de reação baseou-se no interesse de ambas as superpotências na manutenção de um *equilíbrio estratégico estável* e caracterizou-se nos esforços para a "détente", isto é, o relaxamento de tensões.

No continente americano, a adesão de CUBA ao sistema soviético culmina com a "crise dos foguetes" em 1962, cuja consequência principal foi o compromisso americano de não-intervenção naquela ilha do CARIBE e o resultante fortalecimento do regime de FIDEL CASTRO.

No SE asiático surge o problema do VIETNAM, com o envolvimento de poderosa força americana em um tipo de conflito para o qual não estava de início preparada, com graves repercussões tanto no campo externo como, principalmente, no interno.

Com a ascensão de NIXON e seu assessor, posteriormente Secretário de Estado, HENRY KISSINGER, os EUA passam a viver uma nova era no relacionamento externo. KISSINGER iniciou uma verdadeira revolução não só na política externa, mas também no modo pelo qual é entendida a política internacional no nosso tempo. KISSINGER reconheceu a existência de uma bipolaridade militar, que implicava na necessidade de acordos de "sobrevivência" entre os EUA e a URSS, e de uma multipolaridade político-econômica, insinuando o reconhecimento de novos atores no cenário mundial: a CHINA, a EUROPA OCIDENTAL e o JAPÃO. A nova política, flexível, pluralista, pragmática e realista, visava à garantia de uma estrutura de paz permanente, baseada nas seguintes linhas mestras:

- os EUA, embora determinados a manter sua condição de país mais poderoso do mundo, renunciam à sua onipresença e onipotência em um dos pólos da bipolaridade, cedendo lugar a um concerto mundial, determinado em grande parte pela interação dos já citados cinco centros de poder, ainda que conservando o seu poder militar como "ultima ratio";
- essa despolarização ou difusão do poder é acompanhada pela política não-intervencionista e não-paternalista dos EUA em relação aos problemas dos demais países, cuja solução passa a ficar mais sob a responsabilidade direta de cada um deles;
- essa nova posição, que inevitavelmente reduzirá a presença americana entre os demais países, não tem caráter isolacionista, mas é nitidamente nacionalista, pois que tomada em função dos interesses clara e definitivamente americanos;
- o conflito de interesses das superpotências em áreas secundárias ou periféricas não deve impedir ou retardar o progresso real da "détente", isto é, da política de entendimentos básicos entre os maiores protagonistas do Poder Mundial;

- a confrontação do pós-guerra entre as superpotências estará assim, dando lugar à negociação, o que poderá garantir uma estrutura permanente de paz;
- os atos valem mais do que as palavras, pois estas se destinam, muitas vezes, ao público interno ou a reforçar a posição de liderança do país junto a outros países.

A queda de NIXON e a ascensão de FORD ao poder, muito pouco influíram na política externa americana, permanecendo KISSINGER como o homem-forte do governo a desenvolver a mesma linha de atuação anterior.

POLÍTICA EXTERNA DO GOVERNO CARTER

a. Orientação Geral

As eleições de 1976 levaram ao governo dos EUA a figura de Jimmy Carter, com novos conceitos e disposto a dar nova dinâmica às relações externas de seu país e a reconduzir a nação americana à situação de líder moral da humanidade.

A política externa do novo governo americano está baseada em três teses fundamentais: defesa dos direitos humanos, limitação da fabricação de armamentos estratégicos e redução da ameaça de proliferação nuclear.

A questão dos direitos humanos tem trazido para Carter diversos problemas com países amigos, que consideram as atitudes americanas como interferência em seus assuntos internos, além de divergências com outros chefes de Estado quanto à maneira como o problema vem sendo abordado por Washington e, ainda, a reação de Moscou, onde o assunto é considerado crítico e capaz de abalar as estruturas do até então monolítico bloco soviético.

O novo Secretário de Estado, Cyrus Vance, é reconhecido como um gentleman completo, aberto, equilibrado, com boa dose de segurança pessoal e cujas idéias de relacionamento externo se resumem nas seguintes teses: *necessidade de um novo acordo com o Panamá*, importante para o relacionamento, não só com aquele País, mas com toda a América Latina e, na realidade, com todos os Países subdesenvolvidos e em desenvolvimento no mundo; *necessidade de estabelecimento de um governo de maioria negra no sul da África*; *necessidade de se impedir a proliferação de armas nucleares e de reduzir fortemente o crescente programa norte-americano de venda de armamentos*; e a *relevante importância da questão dos direitos humanos*.

O assessor de Carter para assuntos externos, Zbigniew Brzezinski, teve no passado a reputação de combatente da guerra-fria, pronto à confrontação direta com a URSS. São de sua autoria as teorias da *"comunidade de países desenvolvidos"* e da *"interdependência global"*. Brzezinski vê emergindo no mundo desenvolvido um relacionamento trilateral — *EUA, Europa Ocidental e Japão* — no qual esses Países, que partilham de certas premissas ideológicas e dispõem dos recursos ne-

cessários farão um esforço maior para organizar um mundo mais estável e mais progressista do ponto de vista social. Considera, portanto, a ideologia aliada aos recursos, como as chaves de um admirável mundo novo, simultaneamente mais estável e progressista, com condições de enfrentar o socialismo, combater a pobreza e defender a ecologia. Os ônus que atualmente competem aos EUA, seriam, portanto, redistribuídos com seus parceiros, a Europa Ocidental e o Japão.

No nível das relações com os socialistas, Brzezinski considera que *"os armamentos nucleares transformam de tal forma a natureza da segurança que alterações súbitas no equilíbrio político e de segurança são vistos como perigosos para todas as partes, mesmo as competidoras, e isso cria um estado de interdependência, mesmo entre rivais"*.

Desta forma, Brzezinski coloca o conceito de interdependência mais no plano do antagonismo do que no da cooperação ou, quando muito, no de esforços conjuntos para se evitar o pior, o desenlace nuclear.

O novo Embaixador americano na ONU é Andrew Young, homem de muito pouca habilidade diplomática, cujas declarações tem trazido diversos problemas para Carter, como suas afirmações de que *"reconhece como ilegítimo o atual governo da África do Sul"*, que os *"árabes odeiam os judeus da mesma forma que a KU-KLUX-KAN odeia os negros"*, e, a de que *"considera a presença cubana na África como elemento estabilizador, não devendo os americanos se tomar por uma paranóia ante as notícias de avanço soviético no continente africano"*. Tais declarações, partidas de um representante oficial do governo, tem provocado diversas reações dos povos diretamente atingidos e de outros americanos, como o Embaixador na OTAN Robert Strausz-Hupe, que em discurso de despedida daquele cargo alerta que *"a URSS nunca pretendeu nem pretende participar de uma guerra nuclear e seu empenho atual é promover um conflito político e psicológico de proporções alarmantes contra as democracias do Ocidente"*.

No campo da estratégia militar, o Wall Street Journal de 9 Mar. publica artigo em que procura sintetizar a formulação da política de defesa pela Administração Carter. O artigo, assinado por Kenneth Bacon, parte da premissa de que os estrategistas militares de Carter estão decididos a preservar a capacidade de retaliação nuclear a um ataque soviético. A base da premissa são as declarações do Secretário de Defesa Harold Brown durante as audiências de confirmação no Senado: *"No presente, a URSS não poderia atacar os EUA sem que fossemos capazes de lançar um devastador golpe de retaliação que destruiria a URSS como sociedade moderna atuante"*. O artigo ressalta que, para esse fim, os EUA mantêm um arsenal de 3.500 unidades explosivas nucleares, em contraposição às 3.500 unidades russas. Por detrás dessa concepção tradicional da *"dissuasão nuclear"*, o articulista informa que a nova administração está chegando a conclusões pouco tradicionais sobre como evitar uma guerra nuclear e, não sendo isso possível, como proceder em caso de conflito. As diferenças do ponto de vista atual em relação ao das administrações passadas referem-se a duas questões básicas:

- se uma guerra nuclear poderia ser limitada a algo menos do que um holocausto que destruiria ambos os países ou, em outras palavras, se uma guerra nuclear limitada não tenderia, irresistivelmente, para uma guerra nuclear total;
- se os acordos de controle de armas podem contribuir para segurança nacional, tanto quanto a produção de novas e devastadoras armas.

A posição do Secretário Brown, continua o artigo, é a de que não há muita margem para uma guerra nuclear limitada. Estaria assim, em desacordo com seus predecessores Schlesinger e Runsfeld, que se inclinaram pela construção de uma força estratégica capaz de enfrentar e vencer uma guerra nuclear limitada. Paralelamente, a administração estaria pronta a abandonar o desenvolvimento de novas armas estratégicas, em troca de acordos de limitação aceitáveis com os soviéticos. Nas palavras de Brown: *"Nosso Planejamento de defesa não deve arriscar as perspectivas de se alcançar acordos"*. O artigo conclui dessas posições que, para a administração presente, comprar mais armas não significará necessariamente comprar maior segurança. E, mais ainda, que a segurança americana provavelmente aumentará se os EUA e a URSS reduzirem seus arsenais ou, pelo menos diminuir sua expansão.

O artigo conclui ressaltando que os funcionários do governo atual acreditam ser possível aos EUA, se necessário, acelerar rapidamente o trabalho em novos sistemas estratégicos. Lembra também que planejadores militares acentuam que os russos se preocupam mais com a potência econômica dos EUA e sua capacidade de fazer face a necessidades de defesa do que com sistemas específicos de armas. Cita ainda, outra declaração do Secretário Brown: *"Nós não estamos gastando mais do que 1% do PNB com as Forças Nucleares Estratégicas. Porquanto eu não anteveja gastos proporcionais substancialmente maiores com estas forças em um futuro próximo, é verdadeiramente evidente que nós poderemos fazer — e faremos — tudo o que for necessário para conservar um equilíbrio estratégico estável nos próximos anos"*.

b. América Latina

O condicionamento da concessão de assistência militar dos EUA à questão dos direitos humanos e os recentes relatórios do Departamento de Estado sobre o assunto, provocaram os pedidos de suspensão da referida assistência por parte da Argentina, Uruguai, Brasil, El Salvador e Guatemala, e ainda a denúncia, por parte do Brasil, do acordo militar vigente entre os dois países, por considerarem todos esses países que tal fato representava uma intromissão em seus assuntos internos.

No setor da energia nuclear, a forte pressão exercida por Washington contra a execução do acordo entre o Brasil e a Alemanha Ocidental, encontrou uma posição rígida, por parte dos governos destes dois países, no sentido da manutenção do acordo nos termos originais.

Em recente pronunciamento na OEA, por ocasião das comemorações do Dia Panamericano, o Presidente Carter definiu sua política, em relação à América Latina, baseando-a em 6 itens:

- respeito à soberania dos países da América Latina;
- modificações nas relações comerciais, com redução de restrições, consideração dos problemas específicos dos países em desenvolvimento e tratamento especial, quando possível e conveniente;
- redução de armamentos;
- assinatura pelos EUA do protocolo do Tratado de Tlatelolco;
- negociações sobre o Canal do Panamá;
- reaproximação com Cuba.

c. Europa Ocidental

Na Europa Ocidental, especificamente no seio da OTAN, há ainda uma expectativa acerca dos atuais rumos da política americana. Estando a capacidade defensiva da OTAN apoiada basicamente no poderio americano e na possibilidade de os EUA acorrerem a curto prazo, em caso de ação ofensiva por parte de membros do Pacto de Varsóvia, há necessidade de confiança na firmeza de atitudes do governo americano, o que ainda não pôde ser claramente definido pelo atual governo.

Em Paris, o fato de o Embaixador americano ter recebido em audiência alguns altos dirigentes do PCF provocou protestos do Presidente Giscard d'Estaing ao Secretário Vance, durante sua estada na França. O dirigente francês, que ainda recentemente reprovara Kissinger por intervir nos negócios da França por meio de ameaças de sanções econômicas contra governos de participação comunista, critica Carter a idêntico título. O recebimento na Embaixada Americana de Paris, de dirigentes do PCF, caracterizou, segundo Giscard, nova intervenção americana nos negócios internos da França.

d. URSS

A concentração de esforços de Carter na busca de acordos para o controle de armamentos, reveste-se de alto significado. Se a reação dos russos for positiva — o que não ficou evidenciado no primeiro encontro de Vance com os dirigentes soviéticos — estará aberto o caminho para um ataque realmente sério ao problema central da corrida armamentista nuclear. Caso contrário, os EUA e o Ocidente serão forçados à conclusão de que sua segurança está mortalmente ameaçada, causando conseqüentemente uma irresistível pressão no sentido de se empregarem recursos substanciais na defesa ocidental e de perpetuar uma corrida armamentista que, no final, só poderá conduzir a uma desastrosa conflagração. O momento exige de Carter uma demonstração de discernimento e coragem e caso resolva fazer concessões aos russos sem nenhuma contrapartida — como o fez Roosevelt em YALTA — esta-

rá presidindo à abdicação final do poderio americano e à inevitável decadência do Ocidente.

e. Extremo Oriente

A China é, atualmente, a terceira grande potência do mundo e, apesar de seus poderes político e econômico não serem de grande expressão, seu poder militar não pode ser ignorado.

Para conter o expansionismo soviético e as pretensões chinesas na Ásia, os EUA ainda mantém um forte dispositivo militar caracterizado pela VII Frota e por bases na Coreia do Sul, Japão, Taiwan e Filipinas.

Aproveitando-se das graves dissensões entre chineses e soviéticos e consoante com a política de Nixon de relaxamento de tensões, os EUA promoveram uma aproximação com o regime de Pequim, culminando com o estabelecimento do intercâmbio comercial entre os dois países e a admissão da China de Mao na ONU, como única representante do povo chinês.

No SE asiático, depois da retirada de suas forças, os EUA estão gradualmente se afastando da área.

Nas Filipinas, o chefe da Missão Americana na Malásia encaminhou a seu governo relatório recomendando o fechamento das bases americanas nas Filipinas, com base nos seguintes argumentos:

- os gastos com a manutenção da Base Aérea Clark e da Base Naval Subic Bay seriam desproporcionais em relação aos seus potenciais benefícios militares;
- as bases não representam uma barreira à penetração soviética e chinesa na área;
- as bases seriam uma fonte de problemas internos e causariam dificuldades no relacionamento com o governo de Manila, com o terceiro Mundo e com os países comunistas vizinhos;
- o SE asiático teria perdido importância política e militar para os EUA.

Na Coreia do Sul, já é fato anunciado por Washington a retirada de suas forças, num total de 32 mil homens, a ser efetuada num período de 4 a 5 anos.

Esse afastamento americano é, naturalmente, motivo de inquietação por parte do Japão, que conta com os EUA para a sua segurança e que receia, por outro lado, que Pequim interprete o fato como uma prova de enfraquecimento americano e que Moscou se sinta estimulada a novas aventuras expansionistas.

f. Oriente Médio

Em relação ao Oriente Médio é conhecida a atuação de Kissinger como mediador, procurando estabelecer um entendimento entre árabes e judeus a fim de evi-

tar a repetição dos conflitos anteriores, de tão desastrosas repercussões em todo o mundo, principalmente no seio do bloco ocidental.

Em suas primeiras manifestações sobre a situação na região, Carter defendeu a necessidade da criação de uma *área de segurança nas fronteiras de Israel com os países árabes*. Segundo o presidente americano, um *acordo de paz só será duradouro se estabelecer a necessidade de Israel ter "fronteiras defensáveis", além das legalmente reconhecidas, e que as negociações sobre o acordo devem incluir uma reformulação das fronteiras estabelecidas em 1967, a retirada de Israel dos territórios ocupados na Guerra dos Seis Dias e o estabelecimento de uma pátria para os palestinos*.

g. África

Em relação à África, a política dos EUA, que era de quase total desinteresse, passou a ser definida pela tentativa do aumento de sua influência a fim de contrabalançar a crescente expansão soviética na área, pela busca de soluções pacíficas para a transição do governo para a maioria negra na Rodésia e na Namíbia e em pressões sobre o governo da África do Sul para a extinção do regime de "apartheid".

O continente africano é o principal fornecedor para o Ocidente de matérias-primas importantes, como o cobre, o cobalto, o cromo, os diamantes etc. O expansionismo soviético na África, além de colocar em risco a tradicional influência ocidental, representa um sério perigo pela possibilidade do bloqueio daquelas matérias-primas e ainda, pelo controle que seria exercido sobre a chamada "rota do Cabo", ao longo da qual navegam os petroleiros que transportam, todos os meses, cerca de 30 milhões de toneladas de petróleo do Oriente Médio para a Europa Ocidental e América e cuja interdição representaria a paralisação total das forças da OTAN.

Entretanto, elementos de destaque no governo americano, como o Embaixador Young, preferem minimizar a influência de Moscou, com considerações, como a já citada, de que as forças cubanas atuam como elemento moderador e que as nações dominadas por regimes socialistas, mais cedo ou mais tarde, voltam-se para o Ocidente em busca de auxílio econômico.

h. Conclusões

De tudo o que foi exposto, podemos estabelecer as seguintes conclusões:

- a. A defesa dos direitos humanos poderá trazer de volta para Washington a desejada situação de liderança moral, seriamente abalada com o conflito do Vietnã e o caso Watergate, ao mesmo tempo em que poderá provocar uma séria cisão no bloco soviético, capaz de romper o atual equilíbrio estratégico, em favor do bloco ocidental;
- b. A estratégia defensiva dos EUA baseia-se numa poderosa Força Estra-

tégia Nuclear e na manutenção de um sistema de mísseis balísticos portadores de ogivas nucleares, capazes de dissuadir a URSS de qualquer atitude ofensiva contra o território americano;

- c. O atual governo americano não acredita na possibilidade de que uma guerra nuclear, após desencadeada, possa ficar restrita a limites definidos, tendendo sim, a uma escalada que redundaria em danos verdadeiramente inaceitáveis para ambos os contentadores;
- d. Para o novo governo americano são básicas as *limitações dos armamentos estratégicos* e uma *substancial redução no armamento mundial* para o encontro do caminho da paz. Tais premissas devem ser conseguidas através de negociações e já estão os EUA reduzindo seus investimentos em projetos defensivos antes considerados de elevada prioridade, na esperança de idêntico procedimento por parte dos soviéticos e para demonstrar sua sinceridade de propósitos nas próximas conversações a serem realizadas;
- e. Por outro lado, as nações do bloco ocidental esperam de Carter uma definição no sentido de se saber até que ponto estaria o presidente americano disposto a manter as negociações com os soviéticos e quando passaria a adotar uma ação de força em defesa de seus aliados.



O COMANDANTE NUNCA ESTÁ CERTO

Capelão EARL P. STOVER

Tradução do "ARMY", de Mar 62, pelo

Ten Cel Art QEMA LUIZ PAULO MACEDO CARVALHO

Se mal assumiu o comando, levará algum tempo para "ter a unidade na mão".

Se comanda a unidade há algum tempo, é ocasião de substituí-lo.

Se anteriormente exercia função de estado-maior, achava-se afastado da tropa há muito tempo.

Se possui boa experiência de comando, caiu na rotina e necessita voltar a uma escola.

Se é um dos "peixes" que deu "carona" em sua turma, está muito inexperienced para o seu posto.

Se atingiu o posto atual junto com sua turma, não é nenhum gênio.

Se centraliza, devia delegar mais autoridade.

Se delega autoridade, "não quer nada".

Se pondera as decisões do escalão superior, é "criador de caso".

Se coopera com o escalão superior, é um "corredor" a quem falta substância.

Se tenta fazer que o sistema funcione, não é prático e realiza as coisas pelo caminho mais difícil.

Se encurta caminho fazendo ligações diretas, vai meter-se se já não se meteu em apuros por ser "desenrolado" demais.

Se dá prioridade à instrução, negligencia a administração.

Se dá prioridade à administração, negligencia a instrução.

Se decide prontamente, é impulsivo e não pensa nas consequências de seus atos.

Se estuda o problema antes de decidir, é indeciso.

Se exerce cerrada fiscalização dos subordinados, não confia neles e os considera passíveis de fracasso.

Se deixa os subordinados livres, não se interessa pelo trabalho deles e os leva a "embromar".

Se apoia seus oficiais e sargentos, os "encobre".

Se questiona as opiniões de seus oficiais e sargentos, mina a moral deles.

Se exige dos subordinados trabalhar através da cadeia de comando, torna-se extremamente inacessível.

Se adota uma política de "porta aberta" e torna-se acessível, permite que os sentimentos pessoais interfiram em melhores decisões.

Se suas reuniões de estado-maior são curtas, revelam-se bastante superficiais.

Se realiza reuniões de estado-maior prolongadas para debater pormenores, subestima a inteligência de seu estado-maior e desperdiça tempo dos assessores.

Se zela pela sua tropa, é "frouxo".

Se é duro para com sua tropa, é sádico.

Se a unidade apresenta elevado índice de punições, é um reflexo de sua inabilidade para o comando.

Se a unidade apresenta baixo índice de punições, a tropa vive impunemente.

Se... por acaso, bem, qualquer coisa que faça sair errada, é um milagre que tenha sido mantido no Exército. Deve passar para a reserva enquanto estiver em boa situação.



AS CONQUISTAS ECONÔMICO SOCIAIS DA REVOLUÇÃO

Pesquisa da Redação

O presente documento apresenta, de forma simples e irretorquível, um resumo das conquistas econômicas e sociais da Revolução de março/64.

1. OS GRANDES AGREGADOS ECONÔMICOS

Indicadores	1963	1976	Crescimento Médio Anual no Período (%)
Produto Interno Bruto — PIB (US\$ bilhões) (a)	49,4	127,2	7,5
PIB <i>per capita</i> (US\$) (a)	647	1.155	4,6
Produto da Indústria (US\$ bilhões) (a)	11,2	33,5	8,8
Produto da Indústria de Transformação (US\$ bilhões) (a)	7,9	23,5	8,7
Produto da Agropecuária (US\$ bilhões) (a)	8,9	16,8	5,0
Valor das Exportações mais Importações (US\$ bilhões)	2,7	22,4	17,7
Valor das Exportações (US\$ milhões)	1.406	10.126	16,4
Café (inclusive solúvel)	748	2.399	9,4
Outros produtos primários	497	4.159	17,8
Produtos Manufaturados	161	3.568	26,9

NOTA: (a) (US\$ de 1976).

2. INDÚSTRIAS BÁSICAS

Indicadores	1960	1976	Aumento Médio Anual do Período (%)
Ácido Sulfúrico (mil t)	69,0	241,0 (a)	11,7
Aço (mil t em lingotes)	1850,0	9.200,0	10,6
Cimento (mil t)	4500,0	19.200,0	9,4

3. INFRAESTRUTURA ECONÔMICA

Indicadores	1960	1976	Aumento Médio Anual no Período (%)
<i>TRANSPORTES</i>			
<i>RODOVIAS</i>			
Rede Rodoviária Federal Pavimentada (mil Km)	8,7	41,8	10,3
Rede Rodoviária Federal Total (mil Km)	32,5	75,3	4,8
<i>FERROVIAS</i>			
Total de Investimentos (Cr\$ bilhões de 1976)	2,0	10,2	10,8
<i>NAVEGAÇÃO</i>			
Total da Frota (mil TPB)	1.299	4.978	8,8
Petroleiros (mil TPB)	472	1.798	8,8
<i>ENERGIA ELÉTRICA</i>			
Potência Instalada (milhões kw)	4,8	21,8	10,0
Consumo (bilhões de kw/h)	18,3	77,8	9,5
<i>PETRÓLEO</i>			
Capacidade de Refino (mil barris/dia)	230	1.147,0	10,6
Investimentos em Explorações e Desenvolvimento da Produção (Cr\$ milhões)	842,1	4.983,0	11,8
Investimento total (Cr\$ milhões 1976)	3.211,0	19.577,0	12,0
<i>COMUNICAÇÕES</i>			
Número de Telefones (mil)	1,0	4,1	9,2
Telecomunicações			
Sistema básico — canalização (milhões de canais de voz x km)	—	28	—
Sistema Internacional Via Satélite (canais de voz)	—	588	—

4. RELAÇÕES ECONÔMICAS INTERNACIONAIS ^(a) (US\$ Milhões)

Indicadores	1960-1963	1964-67	1968-73	1974-76
Valor das Exportações e Importações	1.944,7	2.798,0	6.675,3	21.271,0
Balança Comercial (Superávit ou (-) Deficit)	28,3	412,5	(-) 0,3	(-) 3.449,7
Transações Correntes (Superávit ou (-) Deficit)	(-) 300,8	81,3	(-) 77,5	(-) 6.761,3
Investimento Direto Líquido	76,5	62,0	316,8	942,3
Balanco de Pagamentos (Superávit ou (-) Deficit)	(-) 221,3	60,8	1.045,7	(-) 384,0

NOTA: a) Médias para o período.

5. INTEGRAÇÃO SOCIAL

Indicadores	1960	1976
Segurados pela Previdência Social Urbana (milhões)	5,6	17,4
População atendida pela Previdência Social Urbana (milhões)	13	45
Disponibilidade de Serviços Básicos e Bens de Consumo Duráveis (porcentagem de domicílios atendidos no País — rurais e urbanos)		
Iluminação Elétrica	39	53 (a)
Abastecimento d'Água (Rede geral)	21	39 (a)
Esgotos Sanitários	12	25 (a)
Rádio	35	80 (a)
Geladeira	11	33 (a)
Fogão a Gás, Querosene ou Elétrico	21	63 (a)
Ferro Elétrico	...	50 (a)
Liquidificador	...	29 (a)
Televisão	4	34 (a)
Automóvel	3	12 (a)
Unidades Habitacionais Financiadas (mil)	120 (b)	239
PIS — PASEP		
Cadastrados (mil)	—	20.000
Patrimônio Líquido (Cr\$ bilhões)	—	37,4
Arrecadação bruta (Cr\$ bilhões)	—	14,8

NOTAS: a) 1972

b) Total do período 1937-1963.

5. POPULAÇÃO E EMPREGO

Indicadores	1960	1976	Aumento Médio Anual no Período (%)
População total (milhões)	70,9	110,1	2,8
População economicamente ativa (milhões)	22,6	36,6	2,8
Expectativa média de vida ao nascer (anos)	55	62 (b)	0,8
Taxa de mortalidade (por mil)	11,4	8,7 (b)	- 1,7
Emprego urbano (milhões)	10,4	20,6	4,4
Emprego na indústria de transformação (milhões)	1,7	3,4	4,4

NOTAS: a) Estimativas baseadas nos dados censitários

b) Dados para 1974

Obs.: Os dados apresentados são, todos, de fontes oficiais.

6. EDUCAÇÃO E CULTURA

NOTAS: a) 1971

b) 1973

c) 1961

Indicadores	1960	1976	Aumento Médio Anual no Período (%)
Taxa de Alfabetização (população de 15 anos e mais)	61 (c)	84	—
Matrículas (mil)	8.728	23.949	6,5
Primeiro Grau (mil)	8.368	20.620	5,8
Segundo Grau (mil)	267	2.179	14,0
Superior (mil)	93	1.150	17,0
Dispêndios em Educação (União e Estados), em Cr\$ bilhões de 1976 . . .	6,7	35,0	10,9
Número de Universidades	24	64	—



Questões de Geografia do Concurso de Admissão à ECEME

Anos 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, e 76

Pesquisa da Redação

CONCURSO DE ADMISSÃO DE 1962

1ª QUESTÃO

Apreciar os empreendimentos siderúrgicos abaixo, à luz das razões econômicas que justificaram sua implantação (ou projeto) e localização, bem como os reflexos de sua operação nos âmbitos regional e nacional:

- COMPANHIA SIDERÚRGICA NACIONAL (CSN)
- COMPANHIA SIDERÚRGICA PAULISTA (COSIPA)
- USINA SIDERÚRGICA DE MINAS GERAIS (USIMINAS)
- COMPANHIA DE FERRO E AÇO DE VITÓRIA
- COMPANHIA SIDERÚRGICA DA GUANABARA (Projetadas)
- COMPANHIA SIDERÚRGICA DE SANTA CATARINA (Projetada)

2ª QUESTÃO

Expor sucintamente se o aproveitamento do xisto betuminoso no BRASIL pode concorrer de modo significativo para complementar nossas necessidades em produtos petrolíferos.

Analisar os problemas gerais e as vantagens decorrentes de um tal empreendimento.

CONCURSO DE ADMISSÃO DE 1963

1ª QUESTÃO

Partindo de uma configuração geral das atuais regiões étnicas brasileiras, mostrar:

- os fatores que contribuíram para a existência atual dessa configuração;
- a possível influência das migrações e da diversidade de etnias no fortalecimento ou no enfraquecimento da unidade nacional.

2ª QUESTÃO

Fazer um estudo comparativo entre as atuais condições econômicas do Brasil e dos demais países da América do Sul, mostrando os fatores que poderão concorrer para incentivar as relações comerciais do Brasil com os referidos países.

CONCURSO DE ADMISSÃO DE 1964

1ª QUESTÃO

Considerando os fatores fisiográficos, humanos e econômicos, estudar as razões condicionantes da atual estrutura econômica e Psicossocial do Nordeste (Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco e Alagoas).

Apreciar a importância dessa região, sob os aspectos econômicos e psicossocial, no quadro nacional.

2ª QUESTÃO

Tendo em vista que as Indústrias de Base são aquelas sobre as quais repousam as Indústrias de Transformação:

- apreciar as possibilidades das Indústrias de Base existentes no Brasil, Argentina e Venezuela, considerando, particularmente, o atendimento das necessidades preponderantemente militares;

- apreciar, também, a localização dos principais Parques de Indústrias de Base no Brasil, apresentando conclusões sob os aspectos psicossocial e militar.

Observação: Classificação das Indústrias de Base, segundo o Gen Macedo Soares:

- Indústria metalúrgica
- Grande indústria química
- Indústria de cimento
- Grande indústria mecânica.

CONCURSO DE ADMISSÃO DE 1965

1ª PARTE

1ª QUESTÃO

Exponha, sumariamente, as principais injunções que se opõem à expansão da agricultura brasileira em ritmo e forma compatíveis com nossas exigências; caracterize-se com exemplos expressivos no quadro nacional e sugira medidas adequadas com vistas à sua recuperação e melhor participação no desenvolvimento equilibrado do País.

2ª PARTE

Seguem-se cinco questões *simplificadas*, para as quais o senhor é solicitado a apresentar respostas concisas (utilize, ao máximo, 6 (seis) páginas do papel almaço disponível, para esta 2ª Parte).

2ª QUESTÃO

Compare a distribuição demográfica nas regiões NE e CW enumerando os fatores que a condicionam.

3ª QUESTÃO

Enumere as repercussões da construção da Usina de Boa Esperança, no Meio Norte (Maranhão e Piauí).

4ª QUESTÃO

Exponha os efeitos econômicos da rodovia Brasília—Acre.

5ª QUESTÃO

Quais as consequências psicossociais da rodovia Belém—Brasília?

6ª QUESTÃO

Proponha, justificando, a região em que deverá localizar-se a primeira usina termonuclear brasileira.

CONCURSO DE ADMISSÃO DE 1966

An. ESBOÇO

TRABALHO PEDIDO

Seguem-se cinco questões simplificadas, para as quais o senhor é solicitado a apresentar respostas concisas:

1ª QUESTÃO (Valor 20)

Enumere os fatores econômicos que facilitarão ou dificultarão a criação de um Mercado Comum formado pelos seguintes países: VENEZUELA, COLÔMBIA, EQUADOR e CHILE.

2ª QUESTÃO (Valor 20)

Exponha os reflexos psicossociais que o atual surto de industrialização do Nordeste Brasileiro poderá acarretar à população da mencionada área (considerar o NE abrangido pela SUDENE).

3ª QUESTÃO (Valor 20)

Mencione as dificuldades fundamentais para a metalurgia e o beneficiamento dos não ferrosos no BRASIL, e as medidas que o Governo tem tomado para aumentar a produção nacional nesse campo.

4ª QUESTÃO (Valor 20)

A política de valorização e desenvolvimento da AMAZÔNIA não é preocupação apenas do BRASIL, como está evidenciado pelas ações de outros países, visando criar e fomentar condições e estímulos para vencer a frustração econômica da área.

Tendo em vista a conjuntura atual da AMAZÔNIA, *enumere* as possibilidades de aproveitamento dos recursos vegetais da floresta amazônica e destaque os mais importantes do ponto de vista econômico.

5ª QUESTÃO (Valor 20)

a. No **ESBOÇO DA AMÉRICA DO SUL**, anexo, a partir das rodovias radiais que, de **BRASÍLIA** se lançam nas direções de N, NW e W, represente o sistema rodo-aquático que ligará a capital do **BRASIL** a todas as capitais sul-americanas.

Observação: Não se preocupe com a exatidão do delineamento das vias; use as convenções constantes da legenda do esboço e assinale os percursos por pontos importantes, particularmente nas conexões. Considere as ligações mais diretas — e eventuais alternativas — em operação ou previstas na trama viatória do Continente.

b. Compare, em linhas gerais, as referidas radiais à luz do interesse do comércio exterior do **BRASIL**, estabelecendo sua seqüência prioritária.

TEMPO DISPONÍVEL: 4 (QUATRO) HORAS

CONCURSO DE ADMISSÃO DE 1967

1ª QUESTÃO (Valor 40)

Analisar o potencial energético brasileiro, caracterizando seus pontos de estrangulamento pela forma mais racional de sua utilização e sobre as fontes de abastecimento externo existentes na América do Sul, passíveis de serem utilizadas.

2ª QUESTÃO (Valor 30)

Relativamente à circulação da Bacia do Amazonas, apreciar a situação da zona Franca de Manaus, ressaltando os reflexos para as economias da Amazônia brasileira, do Peru, da Colômbia e da Bolívia.

3ª QUESTÃO (Valor 30)

Estudar sumariamente as características psicossociais e econômicas dos principais grupos étnicos do Oriente Médio e concluir sobre os antagonismos e afinidades existentes, caracterizando as áreas de atrito e as conseqüências políticas e econômicas.

TEMPO DISPONÍVEL: 4 (QUATRO) HORAS

CONCURSO DE ADMISSÃO DE 1968

TRABALHO PEDIDO

1ª QUESTÃO (Valor 30)

Analise a Política Brasileira de Energia Nuclear. Indique os reflexos de sua concretização, nos seguintes setores:

- capacidade energética;
- nível tecnológico e
- relações exteriores.

2ª QUESTÃO (Valor 30)

Apreceie os principais problemas enfrentados pela ALALC na consecução de seus objetivos básicos.

Opine sobre as consequências que trarão para a Associação os seguintes fatos:

- dificuldade de aprovação da 2ª parte da LISTA COMUM;
- criação de um mercado sub-regional englobando os países andinos (CHILE, BOLÍVIA, PERU, EQUADOR, COLÔMBIA e VENEZUELA).

3ª QUESTÃO (Valor 40)

1ª PARTE

Estude sucintamente o atual processo de desenvolvimento e integração nacional da Região CENTRO-OESTE (MATO GROSSO, GOIÁS e DISTRITO FEDERAL).

2ª PARTE (VALOR 40)

Examine as influências nesse processo das:

- RODOVIA BRASÍLIA-ACRE;
- Rodovia Marginal da Selva;
- Hidro-elétricas de JUPIÁ-ILHA SOLTEIRA;
- Fricções Fronteiriças BRASIL-PARAGUAI e BRASIL-BOLÍVIA.

OBS.: Para a 2ª Parte considere como concluídas as Rodovias e Hidro-elétricas mencionadas.

TEMPO DISPONÍVEL: 4 (QUATRO) HORAS

CONCURSO DE ADMISSÃO DE 1969

1ª QUESTÃO (Valor 45)

Pelo PLANO NACIONAL DE VIAÇÃO, aprovado pela Lei nº 4.592, de 29 de dezembro de 1964, dentre outras, estão previstas as ligações:

- entre NATAL (RN) e OSÓRIO (RS), pela rodovia litorânea designada por BR-101;
- entre BRASÍLIA (DF) e a fronteira com a COLÔMBIA, passando por MANAUS (AM), por meio da BR-080.

Considerando as repercussões, para o País, da construção das citadas ligações, a BR-101 deve, em relação à BR-080, continuar a merecer prioridade na sua implantação.

O Sr. concorda com esta prioridade?

Justifique sua opinião, analisando os fatores econômicos, políticos e psicossociais que motivaram a inclusão das duas rodovias no PLANO NACIONAL DE VIAÇÃO.

2ª QUESTÃO (Valor 35)

Analise, sumariamente, a situação atual do Petróleo no BRASIL, no MÉXICO, no PERU, na BOLÍVIA e na VENEZUELA, concluindo sobre a possibilidade de esses quatro últimos países suprirem todas as necessidades brasileiras em importação de óleo cru.

3ª QUESTÃO (Valor 20)

Indique os aspectos desfavoráveis ao intercâmbio comercial entre o BRASIL e a ÁFRICA.

CONCURSO DE ADMISSÃO DE 1970

1ª QUESTÃO (Valor 4,0)

Analise a Indústria Petroquímica brasileira e conclua quanto a:

- a. Razões da implantação de dois pólos principais: SÃO PAULO e BAHIA;
- b. Possibilidades futuras
- c. Principais pontos de estrangulamento; e
- d. Medidas que poderão favorecer o seu desenvolvimento.

2ª QUESTÃO (Valor 3,5)

Aprecie as medidas já tomadas e as de possível adoção pela ARGENTINA, pelo BRASIL, pelo CHILE e pelo PERU para acelerar o desenvolvimento da BOLÍVIA e do PARAGUAI.

Conclua, justificando, para cada um dos dois países focalizados, as melhores soluções.

3ª QUESTÃO (Valor 2,5)

EQUADOR, PERU, CHILE, ARGENTINA e URUGUAI estenderam o limite de suas águas territoriais para 200 milhas. Posteriormente, o BRASIL adotou a mesma decisão.

Apresente os reflexos dessa medida:

- a. para o BRASIL;
- b. para a AMÉRICA DO SUL.

TEMPO DISPONÍVEL: 4 (QUATRO) HORAS

CONCURSO DE ADMISSÃO DE 1971

1ª QUESTÃO (Valor 4,0)

Aprecie as repercussões da construção das Rodovias TRANSAMAZÔNICA e PERIMETRAL NORTE (Esboço Anexo), para a Região Amazônica (brasileira e sul-americana).

2ª QUESTÃO (Valor 3,0)

Em atos oficiais, BRASIL e PARAGUAI ajustaram a realização conjunta do aproveitamento do potencial hidrelétrico do trecho do Rio PARANÁ, desde e inclusive SETE QUEDAS, até a foz do Rio IGUAÇU.

Indique as principais repercussões desse empreendimento para os países da Bacia do PRATA (ARGENTINA, BOLÍVIA, BRASIL, PARAGUAI e URUGUAI).

3ª QUESTÃO (Valor 3,0)

Análise o Sistema Nacional de Telecomunicações e conclua sobre seus reflexos nos campos político, econômico e psicossocial.

TEMPO DISPONÍVEL: 4 (QUATRO) HORAS

CONCURSO DE ADMISSÃO DE 1976

1ª QUESTÃO (Valor 6,0)

Compare o BRASIL e a ARGENTINA quanto à influência que cada um dos fatores fisiográficos (Geologia, Relevo, Hidrografia, Vegetação, Clima e Litoral) pode exercer no desenvolvimento econômico de ambos.

2ª QUESTÃO (Valor 4,0)

Aprecie as repercussões da implantação do conjunto integrado CARAJÁS-ITAQUI, nos campos econômico e psicossocial.



ALIANÇA ATLÂNTICA E O PACTO DE VARSÓVIA

Pelo Almirante de Frota, Sir Peter Hill-Norton
Presidente do Comité Militar da OTAN

A apreciação das recentes alterações no equilíbrio militar entre a OTAN e o Pacto de Varsóvia constitui um trabalho imenso e complexo. No presente artigo, esboçarei as tendências principais, limitando-me a alguns dos pontos mais importantes, mas estes mesmos só podem ser considerados em termos muito gerais.

AS FORÇAS TERRESTRES

A complexidade do assunto é admiravelmente ilustrada pelo primeiro aspecto que gostaria de considerar — as forças terrestres convencionais. É difícil fazer uma comparação correta por divisões ou brigadas, porque as divisões do Pacto de Varsóvia diferem em grandeza e composição das da OTAN, e a própria OTAN não conseguiu ainda o ideal de um tipo normal da divisão. Além disso, diversos fatores — como tempo de prestação de serviço, proporção das forças de reserva para as do ativo, qualidade dos equipamentos, normas de treino, apoio logístico, capacidade de reforço, valor dos chefes, moral e motivação, e, acima de tudo, características geográficas — são elementos essenciais, sem os quais qualquer equação seria ilusória.

Sobressaem, no entanto, claramente, alguns números fundamentais. Consideremos, por exemplo, os carros de combate principais. A comparação entre os totais dos dois lados mostra uma relação da ordem de 3 para 1 a favor do Pacto de Varsóvia; este número é mais impressionante ainda quando comparado com a situação em 1971 — desde então numerosas unidades do Pacto de Varsóvia aumentaram em mais de 30% as suas forças blindadas.

Há igualmente um desequilíbrio considerável quando se consideram as possibilidades de reforço. Os Soviéticos beneficiam-se de vantagens geográficas, por terem a maior parte de suas forças concentrada a oeste do Volga. Melhoraram largamente o seu mecanismo de reforço, como o prova a rotação semestral regular de cerca de um quarto dos efetivos do grupo das forças do Pacto de Varsóvia. Em 1972, foram assim movimentados pelo ar cerca de 25.000 homens; desde então o seu número tem aumentado todos os anos, para atingir em 1974-1975 um total da ordem dos 100.000 homens. Em 1972, o tempo requerido para essa rotação era de quarenta dias; em maio de 1975 bastaram quatorze dias, recorrendo à capacidade de reserva da Aeroflot sem qualquer perturbação aparente dos horários normais. Além disso, os Soviéticos não tiveram necessidade de deslocar equipamentos no decurso destas rotações, porque todo o material necessário se encontra no local.

Esta nítida orientação no melhoramento dos meios de reforço do Pacto de Varsóvia tem uma incidência importante no tempo de pré-aviso de que poderemos provavelmente dispor no caso de uma agressão iminente. E este intervalo de tempo poderá ainda ser reduzido se o Pacto de Varsóvia conseguir utilizar as rotações regulares das suas forças para dissimular uma concentração de forças clandestinas. No entanto, o tempo de pré-aviso é um elemento vital nos planos da OTAN, porque é durante este período que deve ser tomado um certo número de decisões capitais, incluindo a de começar a concentrar os nossos próprios reforços, muitos dos quais terão de fazer a travessia do Atlântico.

Os Estados Unidos mantêm meios maciços de transportes aéreos que são efetivamente postos à prova todos os anos nos seus exercícios Reforger. Além disso, foram empreendidos trabalhos — e deverão ser ativamente impulsionados —, com vista a fazer intervir nestas operações as agências civis na Europa, a fim de aumentar o potencial militar em todos os aspectos do reforço e do apoio logístico.

O meu segundo ponto é que para podermos fazer face eficazmente às forças convencionais soviéticas, que são superiores às nossas, devemos ser capazes de responder rapidamente a qualquer agressão e de movimentar rapidamente as nossas reservas. O estudo em curso do Supremo Comando Aliado da Europa, sobre o emprego mais flexível das forças aliadas, ataca esta questão, e estão sendo desenvolvidos esforços com êxito no sentido de melhorar as nossas forças terrestres, aumentando a relação entre as forças de combate e os serviços bem como a relação entre as armas e os homens, a fim de se fazer um melhor emprego dos nossos recursos e da nossa tecnologia, cada vez mais aperfeiçoada.

Os efeitos da alteração Nunn, as duas brigadas mecanizadas suplementares, que serão estacionadas na Alemanha, e a reorganização das forças de combate da Alemanha, desempenham igualmente um papel relevante a este respeito; não podem porém compensar a tendência contínua que se está observando em alguns países da OTAN de reduzirem as suas forças e o seu potencial militar, diminuindo por consequência, a sua contribuição para a dissuasão e para a segurança de todos.

Os Soviéticos mantêm em dois anos a duração do serviço militar obrigatório dos seus soldados, o mesmo tendo feito a maioria dos seus aliados. Do ponto de vista militar, o serviço de 18 meses é considerado essencial para a preparação de um soldado pronto para o combate em formação, mas aparte os países da OTAN cujas forças são constituídas unicamente por voluntários, apenas três países aliados satisfazem a essa exigência mínima, e em alguns casos o período de serviço não é agora senão de 12 meses. Além disso, uma degradação progressiva dos recursos e dos esforços consagrados ao treino por certos países da OTAN não pode deixar de ter um efeito adverso sobre a eficácia militar da Aliança.

AS FORÇAS AÉREAS

Passando agora às forças aéreas, o Pacto de Varsóvia tem aumentado em 13% desde 1969, as suas forças aéreas táticas na região central, e está em curso um extenso programa de reequipamento.

Graças a um programa paralelo para melhorar as bases aéreas avançadas, bem como o potencial ofensivo, defensivo e de meios de reconhecimento, as forças aéreas do Pacto serão em breve grandemente reforçadas. O aumento das possibilidades de defesa aérea dos seus exércitos, com o emprego de novos sistemas SAM, e a intensificação do treino polivalente a que se entregam os pilotos soviéticos, faz pensar que a defesa aérea poderá agora ser confiada mais às forças terrestres a fim de libertar os aviões para ataques ofensivos no solo, à frente destes exércitos.

Do lado da OTAN, o número de aviões táticos imediatamente disponíveis na Europa é provavelmente menos de metade daqueles de que dispõe o Pacto de Varsóvia e a capacidade superior de reforço da Aliança não pode ser devidamente explorada por serem os aeródromos vulneráveis e superlotados.

No decurso dos anos de 1960, a Aliança gozava de uma nítida superioridade no que diz respeito à qualidade dos seus aviões. Tem ainda os meios de se manter à frente no ponto de vista tecnológico, mas o esforço tremendo que os Soviéticos têm realizado nos últimos anos, simplificado pela sua capacidade de normalizar o material em todos os países do Pacto, permitiu-lhes alcançar o Ocidente e mesmo passar-lhe à frente em alguns aspectos. No entanto, os nossos programas de modernização, quando estiverem completados, conduzirão a melhoramentos na capacidade de ação das nossas forças aéreas e a entrada em serviço do avião de combate polivalente, bem como a recente decisão de quatro países de adquirir o caça F-16, traduzir-se-ão por uma maior comunidade de emprego. O caça-bombardeiro Jaguar entra atual-

mente em serviço e, no último ano, formaram-se na República Federal dois esquadrões de ataque de intervenção. Devemos, no entanto, impulsionar ativamente os nossos programas de melhoria dos aeródromos e devemos procurar adquirir um sistema de detecção longínqua e de conduta de operações de bordo, financiado e explorado pela Aliança, a fim de colmatar as lacunas da nossa defesa aérea no que se refere à detecção a baixa altitude.

A SITUAÇÃO DAS FORÇAS NAVAIS

Gostaria agora de examinar brevemente a situação das forças navais. Em primeiro lugar, a tonelagem da frota dos Estados Unidos é largamente superior à das forças navais soviéticas, que incluem submarinos e barcos de defesa costeira antiquados. Porém, dito isto, não podemos ignorar o desenvolvimento espetacular nos últimos dezesseis anos, da frota soviética e dos seus componentes aéreos. O fato é que a União Soviética é hoje uma potência naval mundial, capaz de manter uma presença permanente de sessenta navios no Mediterrâneo e de vinte no Oceano Índico. Por ocasião da guerrada Yom Kippur os Soviéticos colocaram 95 navios no Mediterrâneo e no exercício Ocean 75 espalharam cerca de 200 navios e submarinos pelo mundo inteiro.

Na frota soviética do Norte, o número de submarinos de propulsão nuclear subiu, desde 1971, de 63 para 92, e o número de cruzadores e de destróiers lançamísseis passou de 8 para 19. Na minha opinião, estas realizações testemunham a importância que os Soviéticos atribuem ao corte das linhas vitais do Ocidente, entre a América do Norte e a Europa e entre a Europa e as regiões produtoras de petróleo. E isto está-se dando no mesmo momento em que alguns países da Aliança mostram tendência para reduzir os seus compromissos marítimos com a OTAN.

No decurso do recente exercício naval da OTAN, o exercício Ocean Safari, terá parecido que durante vários dias seguidos, cerca de 20 a 30 aviões navais soviéticos lançavam ataques simulados de mísseis contra as nossas forças, bem como ataques anti-submarinos. Isto fazia-se em suplemento das habituais manobras soviéticas de vigilância aérea e de superfície e de fiscalização do exercício.

É manifesto que os Soviéticos se estão tornando cada vez mais proficientes na condução e coordenação de ataques simultâneos por mísseis num meio marítimo. Sinto-me, porém, feliz por poder acrescentar que, segundo as primeiras avaliações, as nossas próprias forças de defesa aérea registraram um grande número de interseções, enquanto estavam ao mesmo tempo preocupadas com o seu próprio exercício.

No Mediterrâneo, a frota soviética carece ainda de apoio aéreo, mas alguns países do Oriente Próximo ou da África do Norte poderão talvez estar dispostos a conceder-lhe facilidades.

AS ARMAS NUCLEARES

Não pretendo entrar aqui em pormenores sobre o equilíbrio nuclear. Quero apenas sublinhar que embora os acordos SALT pareçam traduzir-se por um certo grau de estabilidade no que respeita aos armamentos estratégicos, eles aplicam-se, essencialmente, bem entendido, ao número total de ogivas. Além disso, não deve esquecer-se que desde 1967 se tem mantido relativamente estável o número total de mísseis balísticos intercontinentais e de mísseis balísticos lançados por submarinos dos Estados Unidos; porém os Soviéticos têm mais do que quadruplicado as suas reservas a fim de atingirem a paridade com os Estados Unidos.

O APOIO LOGÍSTICO

Sendo o apoio logístico uma parte vital da equação militar, mencionarei resumidamente a normalização e a interoperabilidade. A normalização da doutrina, dos armamentos e dos equipamentos soviéticos confere ao Pacto uma homogeneidade que simplifica o comando, as operações, o reabastecimento e a manutenção. Embora nós, na Aliança, tenhamos conseguido já alguns progressos notáveis a este respeito, há ainda domínios importantes em que pouco ou nada tem sido feito. Tal diversidade nos armamentos e nos equipamentos trava a cooperação internacional, compromete a flexibilidade de emprego e impõe sérios embaraços às nossas operações.

CONCLUSÃO

Penso que esta breve análise revela uma tendência constante e significativa que deve suscitar preocupações. Do lado da OTAN, assistimos a uma diminuição gradual das nossas possibilidades convencionais de dissuadir um atacante e, se a dissuasão se malograr, de repelir um agressor. Ao contrário, o Pacto de Varsóvia, melhora firme e continuamente, tanto a qualidade como a quantidade dos seus arsenais, dos seus equipamentos e do seu treino, pondo cada vez mais o acento nas operações ofensivas.

As autoridades militares da OTAN procuram constantemente os meios de diminuir o custo e de aumentar a eficácia de combate das nossas forças e ainda de melhorar a flexibilidade do emprego dos nossos recursos, no intuito de colmatar esta brecha na nossa defesa. Há, porém, um limite para os expedientes e eu não necessito de sublinhar que a segurança dos nossos países assenta na presença das nossas zonas avançadas, na terra e no mar, de forças prontas para o combate, bem equipadas e bem treinadas.

É bem claro o que está em jogo. Se, mesmo em período de dificuldades econômicas, não estamos prontos para pagar o preço de uma vigorosa defesa coletiva convencional, então a nossa capacidade para nos defendermos será minada ao ponto de o recurso precoce às armas nucleares se tornar a única opção em termos de dissuasão.



O MERCADO DO AÇO

Marcello Sérgio Fernandes

Engenheiro de Minas e Metalurgia formado pela atual Escola Federal de Minas de Ouro Preto, Minas Gerais, desempenhou atividades ligadas à sua especialidade na Companhia Siderúrgica Nacional, na ACESITA, na USIMINAS, na USIMEC e na AÇOMINAS, sendo que nas duas últimas foi, inclusive, diretor.

Participou de numerosos congressos e simpósios no Brasil e no exterior, sendo autor de diversos trabalhos sobre siderurgia publicados em órgãos especializados da imprensa.

Atualmente exerce o cargo de Diretor de Coordenação Comercial da SIDERURGIA BRASILEIRA S/A – SIDERBRÁS e é Membro do Conselho de Administração da USIMINAS MECÂNICA S/A – USIMEC.

I – INTRODUÇÃO

A população mundial situa-se próximo a 4 bilhões de habitantes e deverá alcançar cerca de 5 bilhões em agosto de 1985. O consumo "per capita" de aço médio atual é da ordem de 175 kg, variando de mais de 600 kg em nações desenvolvidas como a Alemanha, Suécia, Estados Unidos e Japão, a menos de 30 em alguns países da Ásia, África e América Latina.

O tremendo acréscimo populacional e a crescente elevação do padrão de vida exigirão mais e melhores alimentos, habitações e infra-estrutura compatível com as novas necessidades, salientando-se o aço como produto indispensável.

O consumo aparente de aço bruto mais que duplicou nos últimos 20 anos, evoluindo de 270 milhões de toneladas para próximo de 700.

Esta evolução tomada por quinquênios, nesses 20 anos apresenta as seguintes taxas médias de crescimento anual: 5,0%, 5,8%, 5,4% e 3,0%. Para a Améri-

ca Latina tal evolução foi de 4,5%, 7,4% e 12,3%, o que mostra terem esses países em desenvolvimento experimentado um acréscimo de consumo mais intenso.

Os principais estudos do mercado mundial, efetivados antes da crise energética preconizavam um consumo próximo a 1 bilhão de toneladas em 1980 e a 1,2 bilhões em 1985. No momento tais estudos estão em revisão, mas os especialistas não crêem em redução substancial nas previsões anteriores, considerada a necessidade global do aço como fator de sobrevivência e o deslocamento em parte de sua geografia de consumo, função da migração de riquezas para os países exportadores de petróleo, carentes de melhor "standard" de vida e às maiores necessidades dos países em desenvolvimento.

O Brasil que poderia representar o mundo em proporções reduzidas, apresenta situação e evolução semelhantes. Regiões com consumo "per capita" superior a alguns países da Europa, como Rio e São Paulo (400/450 kg), contrastam com outras de quase nulo. Se observarmos a evolução do consumo aparente brasileiro nos últimos 20 anos veremos que este apresenta taxas sempre elevadas e não inferiores à média de 10%, quando se toma um quinquênio, mesmo nas épocas de forte depressão econômica.

As projeções para a demanda brasileira no momento em revisão deverão contemplar crescimento do PIB da ordem de 6 a 7% ao ano, tomando-se para o aço taxa em torno de 10%, o que nos permite estimar consumos da ordem de 17 e 30 milhões de toneladas de aço em lingotes equivalentes nos horizontes de 1980 e 1985, respectivamente.

II – O MERCADO INTERNACIONAL DO AÇO

O Mercado Mundial de Aço se caracteriza por uma sucessão histórica de crises de excessos e faltas, a intervalos regulares, nem sempre com justificativas lógicas ou concretamente identificáveis, principalmente quanto ao comércio internacional, o que dificulta sobremaneira as projeções de demanda e o planejamento das produções.

A dificuldade maior reside na não coincidência dos piques da economia com os piques específicos do aço, uma vez que existe uma defasagem entre o ciclo do aço e o ciclo econômico. Em consequência, são conhecidos os desacertos nas estimativas de consumo mundial que, para 1975, culminaram em desvio de 80 milhões de toneladas.

Uma crise como a atual, que alguns chegam a comparar com 1929, envolvendo fenômenos políticos e econômicos, tais como:

- a confrontação entre blocos econômicos;
- os impactos da crise energética;
- a ameaça de crise nos recursos naturais;
- o enrijecimento das relações comerciais;

os problemas de financiamento e transferência de tecnologia;
a inflação mundial e a redução das taxas de crescimento econômico,

torna a tarefa de previsão sumamente ingrata. Os desvios têm chegado a tal ponto que motivaram o Financial Times ao comentário: "o colapso da indústria da previsão é uma das falências mais significativas dentre todas as atividades nos tempos atuais." — A tentativa de previsão do Mercado Mundial do Aço é a tentativa de previsão da economia mundial e esta no momento depende de novos parâmetros que levem a uma nova Ordem Econômica, pois nos antigos padrões sua evolução poderia ser facilmente colocada em dúvida. Se os países desenvolvidos caminharem para substancial estimulação de programas de auto-suficiência, investindo fortemente no desenvolvimento da obtenção de energia e outros recursos próprios, independentemente do 3º mundo, aumentar-se-á a distância entre os dois blocos que se oporão definitivamente. Será necessária a transferência gradual de capital e tecnologia para os países em desenvolvimento e corporações multinacionais, buscando-se a auto-suficiência conjunta de energia e recursos. Obviamente, esta transferência visará países selecionados que acumulem condições básicas, como: disponibilidade de energia e recursos naturais, viabilidade financeira, nível econômico razoável já alcançado, estabilidade política e social e que também estejam preparados para as normas aceitas pelo mundo Ocidental. Os demais países não poderão ser, no entanto, marginalizados, devendo haver um esforço conjunto para mantê-los no contexto. O ajuste do comércio internacional será necessário, promovendo sua intensificação, através mudança das estruturas industriais dos países desenvolvidos para aquelas de tecnologia e conhecimento intensivos, transferindo-se aos países em desenvolvimento os produtos básicos ou produtos standard, compatíveis com seus respectivos graus de desenvolvimento. Será fundamental que se tenha um comércio dirigido, onde os países adiantados façam concessões ao 3º mundo, melhorando os termos de troca dos produtos primários e garantindo acesso a seus mercados.

Em suma, as nações desenvolvidas deverão sacrificar seus crescimentos, dividindo-o com o 3º e 4º mundos, de forma que na média haja um crescimento global e compatível com um bem-estar social mínimo necessário.

Expostas estas condicionantes, retornaremos à análise das previsões do Mercado Mundial de Aço, buscando adaptar-se as estimativas anteriores às novas condições pós-crise do petróleo. Em 1975 admitiam os "experts" uma retomada quase imediata após o "bottom" dos últimos meses de 1975, culminando-se em outro "boom", em 1978 e nova queda em 1979. Julgamos, no entanto, já conhecida a performance do mercado mundial de aço em 1976, que tal retomada será suficientemente lenta. O período 1977-1979 deverá ser de ajustamento, prevenindo-se novo "boom" logo após 1980, respeitando-se mais uma vez o ciclo histórico ao redor de 4 anos, para as grandes oscilações de mercado. A razão principal para tal hipótese é o atual controle, que se afigura provável, de uma das variáveis mais importantes nas projeções de consumo: o *estoque de produtos*. Os vários estudos de mercado de aço têm esbarrado sistematicamente com a impossibilidade

da definição dos estoques, sonegados por razões de sigilo comercial, estratégia empresarial ou descontrole. As condições atuais do mercado mundial permitem-nos estimá-lo, no entanto, em cota mínima, o que com o controle da oferta permitirá melhores previsões.

Depois de uma sucessão de perdas pelos produtores mundiais, advindas do constante desequilíbrio de oferta e demanda, que em ciclos aproximados de 4 anos levaram os produtos de aço a valores que oscilam entre extremos mais que duplicados e tentativas frustradas de cartéis para manutenção de preços, concluiu-se que o controle da oferta, com redução drástica da produção e o seu incremento dosado, se possível aquém da demanda, é a única forma de manutenção do equilíbrio do mercado.

Produtos Siderúrgicos — Preços Importado X Nacional (U.S.A.)
Preço por Tonelada Métrica
 (U.S. Dólares)

	Maio 1972		Jul. 1974		Out. 1974		Jan. 1975	
	U.S.A.	Import.	U.S.A.	Import.	U.S.A.	Import.	U.S.A.	Import.
Estruturais	\$ 179	\$ 136	\$ 225	\$ 320	\$ 244	\$ 312	\$ 246	\$ 251
C.F.Q.	181	124	224	327	250	320	256	251
C.F.F.	222	149	250	326	279	307	280	261
Zincadas	237	180	280	368	314	358	323	346
Fio-Máquina	195	123	255	446	271	435	271	279

Fonte: Financial Study of the United States Steel Industry — Fordhan University — Agosto 1975

Tal atitude das usinas mundiais poderá evitar a especulação de estocagens maciças ao primeiro prenúncio de "boom" e manterá os preços a níveis razoáveis e compatíveis com os custos, evitando-se a transferência de lucros para intermediários estoquistas. Da mesma forma, será fundamental ao primeiro sinal de arrefecimento de demanda, a redução paulatina e condizente da oferta, para evitar-se a pressão vendedora.

O momento é oportuno, pois premidos pela queda assintótica dos preços, grandes produtores mundiais reduziram de 10 a 30% as produções em 75 e 76 e as mantêm reduzidas até o momento, o que redundou em minimização dos estoques. O sangue frio para manter essas produções, regulando cuidadosamente os acréscimos,

será a única arma efetiva no combate a especulação e evitará piques artificiais manipulados, que redundam sempre em prejuízo do produtor. Tal política, no nosso entender, retardará a retomada do mercado de aço, mas permitirá que seja ela sem riscos, com elevação da oferta/demanda em curva suave, o que trará provavelmente um ciclo de atividade aquecida mais duradouro para o setor.

Desta forma, ocorrendo o novo "boom" ao redor de 1980, haverá tempo suficiente para equacionamento e consecução da oferta, evitando-se outra crise como a de 73/74. No entanto, acreditamos que, mesmo no caso de novo pique de demanda nessa época, as chances de falta de aço são remotas, pois os projetos em andamento responderão pelas necessidades mais otimistas.

O comércio do aço é atualmente um dos itens mais importantes nas trocas entre nações, elevando-se a quase 50 bilhões de dólares. De tímidos 10% da produção mundial elevou-se, em 20 anos, a 1/4 da produção mundial, em crescimento constante. Suas características variam tanto nas áreas de exportação como de importação. Existem exportadores contingenciais e exportadores efetivos. Os primeiros são eventuais e estão no mercado apenas durante desbalanceamentos da oferta/demanda doméstica, enquanto os segundos efetivam exportações planejadas e têm esse item como básico na sua balança comercial. No grupo de exportadores reais de aço, podemos considerar apenas o Japão e os países da Comunidade Européia; todos os demais países, inclusive os Estados Unidos, não têm uma política definitiva de exportação.

As importações podem ser de 3 tipos: interpenetração, complementação e de dependência. O primeiro, praticado principalmente pela CEE e pelo COMECON, consiste em considerar, já no planejamento das aquisições, todos os países da comunidade como complementadores da oferta. O segundo corresponde a importações periódicas, fruto de desbalanceamentos da oferta e demanda. O terceiro se caracteriza por importações compulsórias, devido a incapacidade de produção por problemas de tecnologia ou econômicos.

A crise do petróleo e a inflação mundial influenciarão bastante no comércio internacional do país pois influirão nos planejamentos das produções e dos consumos específicos dos países. Haverá mudanças nas geografias de produção e de consumo. A migração de riquezas provocada pelo petróleo acelerará mudanças regionais no consumo de aço, já previstas em estudos anteriores à crise. Estados Unidos, Comunidade Européia e Rússia, responsáveis em 1970 por 61% do consumo de aço no mundo, tem a previsão de redução desse consumo para 48% em 1985. Tal fato se deve, em grande parte, a saturação do consumo com queda da "steel intensity". Porém, agora com a necessária refreada na economia dos países desenvolvidos, com prováveis mudanças nas estruturas industriais e o advento dos países "novos ricos", com recursos suficientes para investir fortemente nos seus respectivos desenvolvimentos, tal redução deverá ser maior.

PROJEÇÃO DO CONSUMO DE AÇO

Milhões de Toneladas

PAÍSES	1970		1975		1980		1985	
	TON.	%	TON.	%	TON.	%	TON.	%
E U A	126.5	21	138	20	175	18	180	15
C E C A	122.2	21	121	17	161.7	16	184	15
RÚSSIA	109.9	19	141.8	20	183.9	19	213.5	18
TOTAL	358.6	61	400.8	57	520.6	53	577.5	48

Fontes: "Projection 85" — IISI

"Projection 80 Committee" — Mitsui — 1973

"Survey of Steel Consumption" — Informativo IISI

A produção de aço deverá se deslocar paulatinamente dos países desenvolvidos para países em desenvolvimento selecionados tendo em vista o custo da mão de obra, problemas de poluição, espaço e a tendência preconizada desses países partirem para uma estrutura industrial mais sofisticada e condizente com seus respectivos avanços tecnológicos.

PRODUÇÃO E COMÉRCIO MUNDIAL DO AÇO

Em Milhões de Toneladas de Aço Bruto

ANO	Produção Em Lingotes (A)	Comércio		Percentual
		Em Produtos (B)	Em Lingotes (C)	C/A
1954	228,8	20,3	27,0	11,8
1955	270,5	26,1	34,7	12,8
1956	284,3	27,5	36,6	12,9
1957	293,5	30,8	41,0	14,0
1958	274,5	29,2	38,8	14,1

ANO	Produção Em Lingotes (A)	Comércio		Percentual
		Em Produtos (B)	Em Lingotes (C)	C/A
1959	306,3	32,4	43,1	14,1
1960	345,5	40,5	53,9	15,6
1961	354,3	40,2	53,5	15,1
1962	358,7	43,1	57,3	15,9
1963	384,7	46,1	61,3	15,9
1964	434,2	53,3	70,9	16,3
1965	456,9	60,4	80,3	17,3
1966	473,1	59,7	79,4	16,8
1967	497,1	65,4	87,0	17,5
1968	529,9	75,8	100,8	19,0
1969	574,2	84,4	112,2	19,5
1970	593,0	89,5	119,0	20,0
1971	585,5	95,8	127,4	21,7
1972	628,0	91,7	122,0	19,4
1973	697,0	111,3	148,1	21,2
1974	710,0	134,0	178,0	25,0
1975	652,0	120,0	159,7	24,5

Fonte: IISI

Por outro lado, a produção de aço já não poderá ser, como até então, indústria obrigatória de cada país, pelos custos agigantados dos equipamentos e pelo risco quando existir dependência de matérias-primas. A importação de dependência deverá elevar-se sendo, no entato, fundamental que se caminhe para uma "nova ordem econômica", como nos referimos anteriormente. Novas regras que inspirem confiança para a tomada da decisão de depender se fazem necessárias.

O comércio mundial, inclusive o de aço, assumirá cada vez mais a característica de troca. As negociações de importações não serão dependentes, mas interdependentes. A segurança estará na dependência mútua. Esse processo será acelerado mais ainda pela necessidade de equilíbrio nas balanças de pagamentos, desajustadas pelo petróleo, caminhando-se sempre para comércio com países que ofereçam contrapartidas.

ÁREAS DE IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO

(Principais produtos — 1968/1973)

1) IMPORTAÇÃO

	Chapas a Frio	Tubos	Chapas a Quente	Perfis	Chapas Grossas	Fio Máquina	Barras	Total
Estados Unidos	19.5	10.9	12.7	11.7	9.5	12.0	6.8	83.1
Países de Economia Centralizada	23.4	34.1	—	22.5	9.0	1.7	3.0	93.7
América Latina	19.9	5.7	19.8	3.6	11.4	4.6	6.1	71.1
Ásia e Índia	16.5	6.2	24.3	8.0	14.8	6.3	6.3	86.4

2) EXPORTAÇÃO

Japão	20,2	11,2	21,2	4,9	17,3	7,1	4,6	86,5
CECA	20,8	14,2	6,3	12,3	10,6	8,4	12,9	85,5

O comércio de aço apresenta características de concentração. Os Estados Unidos são responsáveis por 75% da importação mundial, seguindo-se a Ásia Leste com 11% e a América Latina com 5%. A Comunidade Européia e o Japão são responsáveis por 70% da exportação mundial de aço. Cinco produtos são responsáveis por mais de 80% do aço comercializado e são, pela ordem: Chapas a quente finas e grossas, Chapas a frio, Perfis, Fio Máquina e Barras. O item tubos (gasodutos, oleo-

duto e aquadutos), hoje considerado como produto siderúrgico, pode ser englobado entre as chapas a quente. As chapas a quente somadas aos tubos que, em geral, são fabricados deste material, representam cerca de 40% do mercado. Os produtos intermediários são os que apresentam maiores variações de preço, apresentando níveis especulativos nos períodos de falta, pois não há interesse na venda se o produtor pode transformá-los em produto de mais valia. Os semi-acabados representam pouco mais de 2% do mercado, sendo a América Latina e a Ásia os maiores importadores. Os semi-acabados não têm fornecedores fixos, pois, em geral, são fruto de desbalanceamentos temporários, o que pode suceder com qualquer usina siderúrgica. Espera-se para o futuro uma inversão de tendência com o advento das novas usinas de semi-acabados para exportação, como a Companhia Siderúrgica de Tubarão, no Espírito Santo, caminhando-se para uma dependência programada onde os países estrangeiros associados invistam apenas em facilidades de laminação, beneficiando-se de menor mão de obra e menores exigências quanto a poluição.

Os preços do aço no mercado internacional são o grande entrave para os países dependentes de produtos importados, pela variação constante que apresentam. Escassez de aço, provocando alta indiscriminada, principalmente pela ação de intermediários. Excesso de aço, provocando "dumpings" resultantes de operações a preço marginal. Sem querer revogar a lei da oferta e da procura diríamos serem os "Grandes Comerciantes" que, manejando com estoques (estocagens e destocagens) e controlando as programações de produção das siderúrgicas, invertem as tendências, ganhando nas baixas e nas altas.

Caminha-se, no entanto, para uma nova era que chamaríamos de entendimento entre produtores, única forma de tornar o mercado mais estável.

O mercado internacional de aço representa, a médio prazo, oportunidade interessante, considerada a tendência de escassez, devido a insuficiência de investimentos em novas usinas siderúrgicas.

Os investimentos, na maioria dos países produtores têm se limitado quase que apenas a maximização de "lay-outs" e substituições por obsolescência.

A atual crise deverá arrefecer ainda mais o ânimo dos investidores. Considerado o longo período de maturação de um projeto siderúrgico (4/5 anos), a carência nos parece provável no início da próxima década.

III – O MERCADO BRASILEIRO

O mercado brasileiro de aço foi até meados da década de 40, primordialmente abastecido pelas importações, que atingiam em produtos laminados, cerca de 70% da demanda. A criação da Companhia Siderúrgica Nacional e a expansão da Belgo Mineira permitiram que essa participação se reduzisse a 40% nos dois últimos anos 40 e permanecesse, mercê de acréscimos de produção das usinas existentes e a criação de novas como a Mannesmann, em torno de 30% na década de 50.

Nessa época o consumo aparente de aço em lingotes variava de menos de meio a 1 milhão de toneladas na década de 40 e de 1 a 2,5 milhões de toneladas na de 50.

O advento da USIMINAS e COSIPA permitiu a degradação das importações a níveis entre 10 e 20%, durante o período 1960/1970, quando o consumo aparente evoluía de 2,5 a 5 milhões de toneladas.

A partir de 1971 houve inversão de tendências e em função do retardamento nas decisões das expansões siderúrgicas e desenvolvimento industrial acelerado, a necessidade de aço importado para complementação da produção nacional voltou a constituir valores superiores a 20%, atingindo em 1974 a cifra recorde, após 1947, de 41% do consumo aparente. Note-se que em 47 a importação de 62% do consumo aparente atingia 630 mil toneladas e em 74 os 41% somavam 5 milhões de toneladas.

IMPORTAÇÕES DE PRODUTOS SIDERÚRGICOS

(Lingotes equivalentes)

ANO	10 ³ T	US\$ FOB (10 ³)
1971	1.500	250.000 *
1972	1.500	250.000 *
1973	2.500	500.000 *
1974	5.000	1.400.000 *
1975	3.500	1.100.000 *
1976	1.500	500.000 *
TOTAL	15.500	4.000.000

(*) Valores aproximados

De 1971 a 1976, quando o consumo brasileiro evoluiu da faixa de 5 para 12 milhões de toneladas por ano, importamos cerca de 15 milhões de toneladas de aço em lingotes equivalentes. Se as decisões de expansão siderúrgica tomadas em 1971, com base no raciocínio de economia de divisas com importação, estimadas à época em metade do realizado, tivessem sido antecipadas de 5 anos, o Brasil teria

instalado, em evitando a importação aludida e com o montante de divisas dispendidas, cerca de 7 milhões de toneladas de lingotes de aço de capacidade.

O retardamento deveu-se em grande parte do falho estudo de mercado realizado em 1965, que a partir de metodologia inadequada e dispondo de dados de um período crítico desconsiderou a prioridade da expansão siderúrgica brasileira.

O Planejamento de Mercado no Brasil — os estudos de mercado no Brasil têm sofrido influências conjunturais que afetaram as projeções de consumo de forma substancial prejudicando o planejamento das produções, qualitativa e quantitativamente nos últimos anos. A partir do relatório Booz-Allen, de 1965, que partindo de consumo de aço, e crescimento do PIB de período atípico, nos levou à projeções aquém da realidade, por decorrentes de evoluções de consumo pessimistas, passou-se a euforia das atualizações sucessivas dos MBA 1, 2 e 3 que elevam substancialmente nossas projeções de consumo de aço, pois realizadas com base em períodos de desenvolvimento acelerado.

Alguns fatores principais têm contribuído para essa instabilidade de critérios e dificuldade de projeções:

- insuficiência de informações;
- ausência de planejamento condizentes;
- estrutura industrial brasileira;
- distribuição setorial do aço;
- metodologia inadequada.

Como conseqüência, a sistemática empregada de projeções históricas tem nos levado a resultados díspares e tremendamente dependentes das premissas tomadas, principalmente em relação aos crescimentos do PIB e sua conotação com o crescimento do aço, com base na "steel intensity", que pode sofrer variações de monta segundo o estágio de desenvolvimento de um país.

ESTUDOS DO MERCADO BRASILEIRO DE AÇO

	1966	1970	1975	1980	1985
Booz— Allen — Hamilton International					
Ano: 1965					
Produtos planos	1.273	1.800	2.700	3	
Produtos não planos	1.399	2.028	2.933	3	
Aço Total em lingotes	3.498	5.010	7.377	7	
MBA — 1					
Ano: 1969					
Produtos planos		2.114	3.564	5.794	
Produtos não planos		2.137	3.546	5.652	
Aço Total em lingotes		5.695	9.502	15.295	

M B A — 2

Ano: 1971

Produtos planos	2.114	4.290	7.456
Produtos não planos	2.137	3.989	7.208
Aço Total em lingotes	5.695	11.074	19.584

M B A — 3

Ano: 1973

Produtos planos	2.114	5.085	10.328	19.000
Produtos não planos	2.137	4.357	8.207	14.800
Aço Total em lingotes	5.695	11.950	22.000	40.000

R A M — 1

Ano: 1975

Produtos planos	2.114	4.514	7.904	15.355
Produtos não planos	2.137	4.226	7.052	13.814
Aço Total em lingotes	5.695	11.150	18.096	35.294

R A M — 2

Ano: 1976/1977

Produtos Planos	2.114	4.355	7.083	13.001
Produtos não planos	2.137	4.206	6.292	10.844
Aço Total em lingotes	5.695	10.936	16.840	29.979

Para minimizarmos as variáveis envolvidas nos ateremos a dois pontos que julgamos fundamentais: a Estrutura Industrial e a conseqüente Distribuição Setorial do Aço. A avaliação quantitativa de consumo não consideraremos, por uma questão de prioridades, pois julgamos que as atualizações do MBA — 3 (RAM—MBA nº 1) e (RAM—MBA nº 2) recém preparada, que já consideraram a crise do petróleo e seus efeitos ao largo de 3 anos são a melhor aproximação possível com os dados atualmente disponíveis e a sistemática utilizada.

A *Estrutura Industrial* — a partir do final da década de 50 até recentemente, a grande prioridade industrial no Brasil ficou concentrada em bens de consumo, tendo-se como conseqüência a saturação em parte do poder aquisitivo da população e levando o governo a propugnar pelo desaquecimento de alguns desses setores, retratado na retirada de incentivos, em benefício de outras prioridades mais condizentes com as necessidades brasileiras e representadas pelos setores correspondentes a infra-estrutura, insumos básicos e bens sociais além da intensificação da produção de bens de capital.

Tal modificação de diretriz influi diretamente na matriz de consumo de produtos siderúrgicos e coloca em cheque as projeções históricas influenciadas por quase duas décadas de produção industrial com ênfase em bens de consumo. Efeti-

vamente a supremacia de produtos planos sobre não planos (56/44) constatada no MBA-3 não condiz com a posição desenvolvimentista brasileira. A relação apontada é estranhável pois, a ascensão de produtos planos sobre não planos, acima de 50%, é característica de sociedades desenvolvidas, de elevada produção de bens de consumo, considerado o poder aquisitivo condizente. Em países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento a relação deve ser equilibrada, e em geral com ligeira predominância de produtos não planos, considerada a necessidade de formação de infraestrutura e desenvolvimento de insumos básicos.

As considerações feitas mostram como poderá ser afetada a estrutura da produção siderúrgica em termos de mistura de produtos e a necessidade de se utilizar outros parâmetros para não cometermos erros crassos nas definições de nossas novas unidades produtoras.

Distribuição Setorial — como consequência da distorção do perfil industrial brasileiro anteriormente apontada, a distribuição setorial de produtos siderúrgicos apresenta algumas incongruências quando comparada com os países desenvolvidos.

COMPARAÇÃO DAS DUAS ECONOMIAS				
	BRASIL		JAPÃO	
	1974	1970	1960	1970
P N B (US\$ bilhões)	80.0	36.5	45	200
POPULAÇÃO (milhões)	104.0	93.2	93.4	103.0
RENDIA PER CAPITA (IUS\$)	807.0	382	481	1,940
PRODUÇÃO				
Aço (lingotes) (milhões t)	7.5	5.4	22.1	93.3
Alumínio (1.000 t)	126.0	65.0	133.2	728.0
Cimento (milhões t)	15.0	9.3	22.5	57.2
Fibra sintética (1.000 t)	136.2	90.0	118.3	1,028.0
Usinas elétricas (capacidade, milhões MW)	16,807	11.4	23.7	68.3
Energia (bilhões kWh)	62	38.4	—	377.0
Veículos (1.000 unidades)	860	400	481	5,289
Quantidade de Veículos Registrados (1.000 unidades)	5.500	2,859 (1968)	1,354	17,582
COMÉRCIO INTERNACIONAL				
Exportações (US\$ milhões)	8.000	2,740	4,055	19,318
Importações (US\$ milhões)	12.600	2,530	4,491	18,881
Reservas estrangeiras (US\$ milhões)	5.200	1,400	1,824	4,399
FORÇA DE TRABALHO				
Indústria primária (%)	—	44.2	32.6	17.0
Indústria secundária (%)	—	17.0	29.2	—
Indústria terciária (%)	—	38.8	38.2	—

Se tomarmos como exemplo o Japão, embora alguns possam argüir sobre a propriedade dessa comparação, notaremos claramente a incongruência da distribuição setorial brasileira, prevista para 1980 (MBA-3) com a efetiva japonesa em 1970.

As razões porque optamos pela comparação com o Japão prende-se, a semelhança nas duas economias, com a defazagem de uma década, respectivamente 1960 para a japonesa e 1970 para a brasileira.

A diferença básica nas distribuições setoriais dos dois países, nas épocas apontadas, concentra-se no setor de construção incluído o sub-setor de construção civil. Enquanto no Japão este setor é responsável por 50 a 55% do consumo de aço, no Brasil responde por somente 30 a 35%. Acrescendo-se em nosso país nas projeções feitas, cerca de 10% de consumo sem setorialização definida, elevaremos nossa incógnita de consumo de aço a no mínimo 25%, quando da projeção apontada para 1980, concluindo-se que haveriam setores sub e super-dimensionados, com as ressalvas da comparação feita.

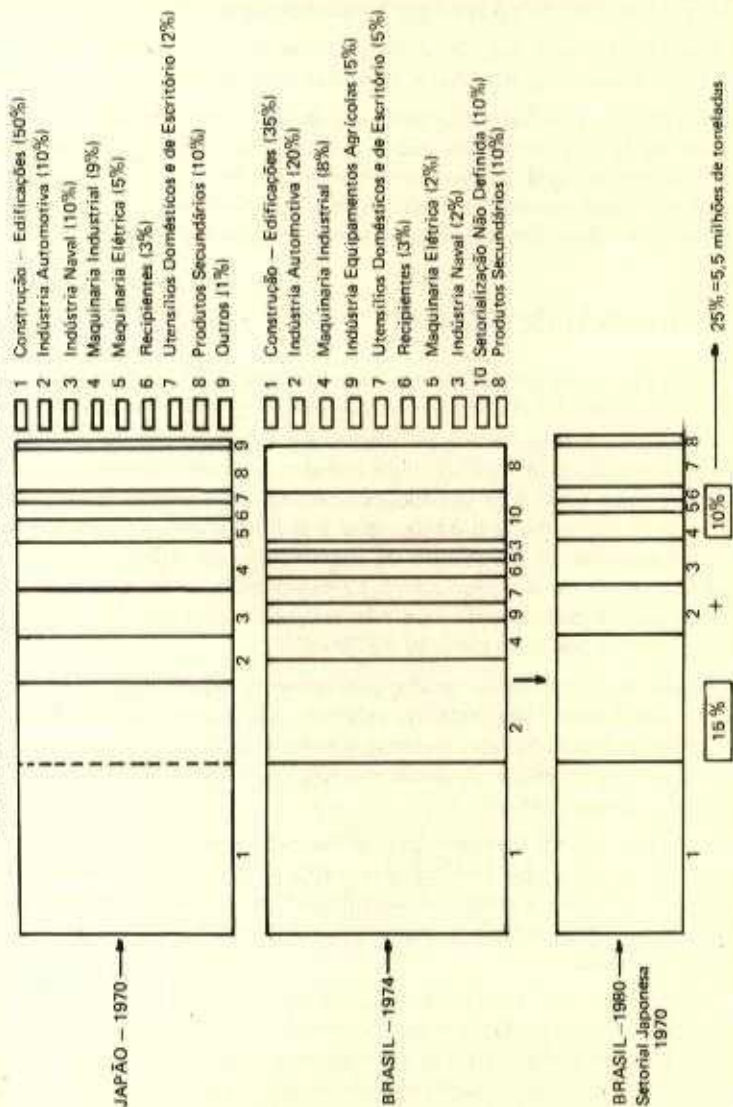
O problema torna-se crítico quando do planejamento da nossa expansão siderúrgica e portanto definições de nossas novas linhas de produção. Sem maiores preocupações, corremos o risco de programar uma expansão para 20 a 25 milhões de toneladas, com 5 a 6 milhões de toneladas sem utilização definida internamente.

O setor de construção, o mais complexo dos setores de consumo, julgamos deva ser a preocupação maior dos nossos estudiosos. Definido o seu potencial será possível ajustar-se os demais setores e minimizar os enganos.

Efetivamente a construção, no seu sentido mais amplo, representa o suporte do desenvolvimento industrial de um país e sua tecnologia reflete o seu nível. A evolução da construção é simultânea com a evolução da sociedade, pois maiores exigências de conforto, segurança, espaço útil, comunicação e transportes requerem melhor tecnologia que evidencie maior eficiência refletida em elevada produtividade. O modelo brasileiro de construção tem sido válido por abrigar elevado contingente de mão de obra. Tal validade advem da possibilidade de utilizar-se mão de obra desqualificada, mas deve ser contestada no aspecto de evolução tecnológica. No momento em que o II PND contempla escassez de mão de obra, para os próximos anos, preconiza a consolidação, até o fim da década, de uma sociedade industrial moderna e um modelo de economia competitiva, define a Política Científica e Econômica, deflagra a Política de Valorização dos Recursos Humanos e instala o Programa de Desenvolvimento Social e Urbano, parece-nos o justo instante de reavaliarmos posições. Nesse momento é de fundamental importância definir-se a matriz insumo x produto do setor em bases modernas buscando para o aço sua posição devida com tecnologia atual e desde que se minimizem outros fatores negativos, tais como: falta de oferta de produtos de aço qualitativa e quantitativa; deficiência de equipamentos de construção e montagem; inexistência de materiais substitutivos do processo artesanal e pouca exigência dos contratantes quanto a qualidade e performance, inclusive do maior contratante, órgãos e empresas públicas.

Resolvido o problema do setor de construção, será relativamente simples chegar-se à Matriz Siderúrgica Brasileira de insumo x produto, com o que podere-

ANÁLISE DO CONSUMO SETORIAL DE AÇO



mos efetivamente partir para um planejamento com bases macro-econômicas, correlacionando investimentos/toneladas de consumo de aço, e definindo dentro dos planejamentos plurianuais as necessidades de aço por setor de consumo a nível de produto. Os planos não podem dar ênfase somente a quantidade, pois esta deverá ser a soma das qualidades e tipos de produtos necessários.

Desta forma será possível planejar nossa expansão siderúrgica de maneira condizente com nossas necessidades, evitando-se dispêndios com a importação.

Não devemos também nos limitar a estrita oferta necessária, pois existe a possibilidade de erros para menos nas previsões atuais que são conservadoras, em presença da potencialidade do desenvolvimento brasileiro. O setor siderúrgico deve ser o motor do desenvolvimento e não constituir uma restrição. O aço deverá estar disponível sempre, como a mais importante matéria prima industrial.

IV – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após essa breve análise do mercado mundial e doméstico seria interessante considerar as possibilidades do Brasil como exportador de produtos siderúrgicos. Efetivamente uma escassez de aço se delinea para o princípio da próxima década. A quase impossibilidade dos países desenvolvidos, crescentemente carentes de aço, de desenvolver mais ainda suas produções siderúrgicas, e a mudança parcial da geografia mundial do consumo já aludida neste trabalho, abrem uma oportunidade no mercado internacional. A magnitude do Plano Siderúrgico Brasileiro permite um planejamento parcial de sua produção para exportação, ainda que utilizando-se as reservas técnicas necessárias para que não sejamos surpreendidos novamente com importações maciças como no período 1973/1975.

Apesar dos problemas carvão, parcialmente dependente de outros países, e capital, condicionado a empréstimos externos, são grandes as vantagens representadas por minério e mão de obra baratos, potencial energético, menor problema de poluição, tecnologia moderna e posição estratégica em relação aos 2 maiores mercados — Europa e Estados Unidos.

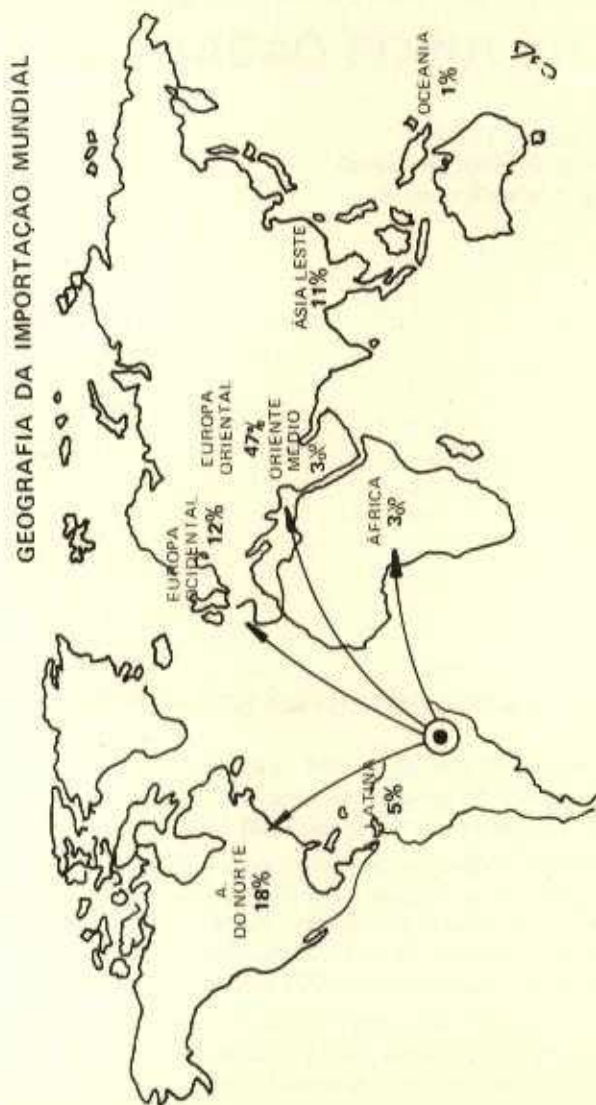
Após a produção de quase 25 milhões de toneladas de lingotes de aço, programada para o início da próxima década, restaria em ato contínuo a programação de mais 5 ou 10 milhões de toneladas para fazer face ao mercado brasileiro de 1985. A dificuldade de recursos para a siderurgia, em presença das diversas prioridades brasileiras, é conhecida.

Associações com estrangeiros ou até mesmo o próprio estrangeiro produzindo aqui, abastecendo parte do nosso mercado e exportando parte para o seu país, são soluções complementares para nossa siderurgia, que deverá manter a exportação de aço, e nunca a importação, como válvula reguladora de seus descompassos desenvolvimentistas.

É preciso lembrar que o aço mais caro é o que não tem.

A Companhia Siderúrgica de Tubarão é em realidade o primeiro passo em direção a vocação exportadora de aço brasileiro.

Façamos votos por outros projetos similares.



Fonte: USIMINAS — revista nº 8 — out/73



O BNH E A HABITAÇÃO POPULAR

Helio Edwal de Salles Lopes
Diretor do BNH, Supervisor da Área
de Programas de Natureza Social

1. A ÁREA DE PROGRAMAS DE NATUREZA SOCIAL

Dentro da estrutura administrativa do BNH, a Área de Programas de Natureza Social é responsável pela canalização dos recursos do Banco destinados aos projetos integrantes do Plano Nacional da Habitação Popular (PLANHAP).

Apesar de tratar-se de uma Área que, pelo seu próprio caráter, exige uma presença mais direta do Poder Público e do BNH, também nela o Banco atua como instituição normativa e organismo financiador de segunda linha, operando através de Agentes Financeiros e Promotores vinculados aos governos estaduais e municipais: as Companhias de Habitação Popular (COHABs) ou órgãos assemelhados.

Por intermédio das COHABs ou das instituições financeiras estaduais, o BNH orienta e financia projetos vinculados a uma variada gama de atividades relacionadas direta ou indiretamente com a habitação popular, para as quais são dirigidos os seguintes tipos de empréstimos:

- aquisição de terrenos destinados à construção de conjuntos habitacionais;

- planejamento e administração da construção de conjuntos habitacionais;
- produção e comercialização dos lotes urbanizados;
- construção de conjuntos habitacionais;
- aquisição de conjuntos habitacionais prontos, em execução ou a executar;
- construção de habitações em terrenos já pertencentes aos beneficiários finais;
- ampliação e/ou melhoria de habitações;
- infra-estrutura de conjuntos habitacionais (terraplenagem, drenagem, galerias de águas pluviais, obras viárias, pavimentação, redes de água potável e de esgotos, energia elétrica, comunicações, etc.);
- construção de equipamentos comunitários em conjuntos habitacionais (escolas, centros de saúde, centros comunitários, equipamentos de recreação e lazer, instalações comerciais etc.);
- capital de giro às COHABs e órgãos assemelhados;
- assistência técnica às COHABs e órgãos assemelhados.

2. CARACTERÍSTICAS DOS PROJETOS NA ÁREA DE PROGRAMAS DE NATUREZA SOCIAL

Os projetos habitacionais financiados pelo BNH através das COHABs e órgãos assemelhados têm algumas características específicas que devem ser ressaltadas:

1. destinam-se a famílias com renda máxima equivalente a cinco salários mínimos fiscais (Cr\$ 5.532,00) ou a 22 Unidades Padrão de Capital do Banco — UPC (Cr\$ 4.703,60);
2. o comprometimento máximo da renda familiar com a prestação do financiamento habitacional varia de acordo com o nível de renda e o tamanho da família, alcançando um máximo de 25% para uma família de 5 pessoas com renda de 22 UPC (Cr\$ 4.703,60);
3. o valor máximo de cada financiamento não pode exceder 500 UPC (atualmente Cr\$ 106.900,00), respeitados, evidentemente, os limites individuais de comprometimento da renda familiar.

A grande peculiaridade, entretanto, das habitações financiadas pelo BNH através das COHABs é que elas são comercializadas por um preço sensivelmente inferior ao de mercado, por não incluírem em seu valor de venda a margem de lucro normalmente atribuída à intermediação dos incorporadores imobiliários e receberem, também, significativo subsídio do Poder Público, em margens variáveis segundo a clientela a que se destina cada projeto. Em muitos casos, por exemplo, os terrenos são transferidos pelas Prefeituras às COHABs a título gratuito e incorporados

aos custos da habitação por um valor simbólico. Na quase totalidade dos projetos, não são repassados aos adquirentes das habitações os gastos públicos com a urbanização dos conjuntos, evitando-se, sempre, a incidência, no preço de venda, dos investimentos em obras de equipamentos comunitários. Podemos então afirmar que, no momento da comercialização, o valor real de uma habitação COHAB, a preços de mercado, é superior em pelo menos 30 ou 40%, ao preço que será pago pelo adquirente.

Além do subsídio representado pela diferença negativa entre custo de produção e preço de venda, e tendo-se em conta que a esmagadora maioria dos compradores de habitações construídas pelas COHABs, com recursos do BNH e dos Estados ou Municípios, receberá financiamentos inferiores a 400 UPC, por concentrarem-se na faixa de renda entre dois e quatro salários mínimos, convém ressaltar o outro subsídio representado pelas taxas de juros dos financiamentos, bem inferiores às cobradas nas demais faixas do mercado.

Com efeito, os juros máximos cobrados pelo BNH em empréstimos habitacionais às COHABs na etapa de comercialização elevam-se a 3,7% anuais, em circunstâncias em que o custo de captação dos recursos do Banco, neste computados os juros pagos ao FGTS e os custos administrativos do BNH, não são inferiores a 5% anuais. Considere-se, no particular, que a taxa de juros média dos empréstimos do BNH às COHABs, dentro do PLANHAP, em função dos diferentes valores unitários de financiamentos a serem concedidos nos diversos projetos, não deverá superar os 2,5% ao ano, no quinquênio 1975/1979.

Isto só é possível porque, nos empréstimos destinados a habitações a serem comercializadas com famílias de renda mais elevada, o Banco cobra taxas de juros mais altas, suficientes para cobrir os resultados financeiros negativos de suas aplicações nos empréstimos para habitações populares. Verificamos assim que, através das taxas de juros, o Sistema Financeiro da Habitação, que tem no BNH seu órgão central, constitui importante instrumento da política de redistribuição de renda, enfatizada no Governo do Presidente Geisel e que se encontra consagrada nas diretrizes eminentemente sociais do II Plano Nacional de Desenvolvimento.

Tendo-se em conta que a correção monetária entre julho de 1976 e julho de 1977 foi de 37,0%, podemos concluir que todos os mutuários do Sistema que pagavam prestações de até Cr\$ 150,00 tiveram as mesmas prestações diminuídas ou sem acréscimo, pois o incentivo fiscal foi suficiente para observar completamente a correção monetária e, inclusive, reduzir o valor, em cruzeiros, das prestações, em níveis que atingiram 40% para aqueles que pagavam Cr\$ 70,00 mensais e 17% para os que pagavam Cr\$ 100,00.

A significação do alcance social da nova sistemática de incentivo fiscal instituída pelo Governo do Presidente Geisel para o setor habitacional cresce de importância quando se considera: 1) anteriormente, tal incentivo se restringia àqueles que tivessem imposto de renda a pagar, o que excluía, na prática, todas as famílias pertencentes ao mercado de COHABs, ou seja, as que auferiam, mensalmente, me-

nos de cinco salários mínimos; ii) a diferença entre as percentagens de reajustamento do salário mínimo (44,1% em 1977) e da correção monetária das prestações habitacionais (37,0%).

Uma família que ganhasse 1,27 salários mínimos fiscais em janeiro de 1974 (Cr\$ 397,80) e que pagasse uma prestação mensal de Cr\$ 99,47, destinando, portanto, ao financiamento habitacional 25% de sua renda, necessitaria, em 1977, para o mesmo fim, de apenas 14,1% de sua remuneração.

3. AS REALIZAÇÕES DO BNH E DOS SEUS AGENTES NO CAMPO DA HABITAÇÃO

As COHABs não constituem os únicos Agentes do Banco com realizações no setor habitacional destinado às populações de baixa renda. Através do Programa de Cooperativas Habitacionais, de Agentes do Mercado de Hipotecas, dos Institutos de Previdência dos Estados e do subprograma de Refinanciamento ou Financiamento do Consumidor de Materiais de Construção — RECON, o Banco tem financiado habitações para famílias de trabalhadores e dos estratos inferiores da classe média.

As COHABs, entretanto, são os Agentes específicos do BNH para os projetos habitacionais destinados às populações de menores recursos. Por esta razão cingir-nos-emos aos projetos financiados através da Área de Programas de Natureza Social, onde atuam as COHABs.

Desde 1964 até julho último o BNH aprovou, na Área de Programas de Natureza Social, empréstimos para construção de 423.616 unidades habitacionais. O número de unidades referentes ao período de Governo do Presidente Geisel eleva-se a 189.437, representando, portanto, 81% do total referente aos dez primeiros anos de atividade do Banco. Estas cifras deverão ser consideravelmente ampliadas ainda no corrente exercício, e nos próximos tendo em vista o grande número de projetos que se encontram em elaboração pelas COHABs e em análise nas diversas Delegacias Regionais do Banco.

A distribuição regional do número de unidades guarda relativa coerência com a da população urbana do País conforme se poderá verificar das cifras abaixo:

Regiões	Nº de unid. financiadas	% total
Norte	14.012	3,3
Nordeste	123.589	29,2
Sudeste	175.249	41,4
Sul	51.193	12,0
Centro-Oeste	59.573	14,1
Brasil	423.616	100,0

Os recursos aplicados pelo BNH através da Carteira de Operações de Natureza Social elevavam-se a Cr\$ 26.818,5 milhões, em 31 de julho passado, considerando-se o valor da UPC Cr\$ 213,80. Sua distribuição segundo o tipo de investimento apresentava o seguinte perfil:

	Cr\$ milhões
Aquisição de terrenos	836,1
Construção de habitações e de lotes urbanizados	20.406,5
Ampliação e recuperação de habitações	91,7
Subtotal	21.334,3
Infra-estrutura	4.021,6
Equipamentos Comunitários	1.462,6
Subtotal	5.484,2
TOTAL	26.818,5

As cifras ora apresentadas não são suficientes, decerto, para afirmar que se tenha podido reduzir, em termos expressivos, a magnitude do problema habitacional das populações de baixa renda no País. Constitui, entretanto, fato alentador poder asseverar que aplicações da ordem de US\$ 1,8 bilhões e a concessão de 424 mil financiamentos, somente através de empresas públicas como COHABs e Bancos estaduais, representam um acervo que não encontra similar, no mesmo período, em nenhum país do mundo ocidental, inclusive os industrializados.

Por outra parte, não pode ser esquecido que o Brasil apresenta taxas de crescimento demográfico e ritmo de urbanização dos mais elevados do mundo, o que implica enorme demanda de recursos para investimentos de caráter social, apenas para atender as novas necessidades oriundas desses fenômenos.

Quando se consideram estes fatos, o enorme "deficit" habitacional acumulado antes do surgimento do BNH, e também a circunstância de que o Governo não cogita de restringir o ritmo de urbanização através de medidas coercitivas à liberdade de movimento do cidadão, respeitando-lhe o direito de morar onde deseje, temos de concluir, com objetividade, que, a despeito do muito que existe a realizar, o esforço despendido até o momento, longe de representar motivo de desânimo, constitui significativa demonstração da capacidade imaginativa e realizadora do homem brasileiro.

4. OS CONJUNTOS-PROBLEMAS

Não deve surpreender, entretanto, que, em um programa de execução descentralizada em país das dimensões do Brasil, e que já conta com cerca de 650 conjuntos habitacionais, abrangendo centenas de milhares de habitações, promovidas por Agentes entregues a diretorias que mudam a cada período governamental e até na mesma gestão administrativa, e construídas por centenas de empreiteiras, não se

tenha podido evitar a ocorrência de erros na localização de alguns núcleos, na seleção dos adquirentes das habitações ou na qualidade das obras executadas.

Neste particular, o Brasil não poderia constituir exceção, pois fatos similares sucedem em todos os programas habitacionais destinados à população de baixa renda em qualquer país do mundo, inclusive os mais desenvolvidos e de menor área territorial.

Quem se dê ao trabalho de analisar os estudos comparativos preparados pelos organismos especializados das Nações Unidas sobre a evolução de tais programas em países como os Estados Unidos, França, Austrália, México, Argentina e Chile — para citar, apenas, alguns — verificará que problemas como ocupação ilegal das habitações, atraso de pagamentos, depredação dos imóveis ou outras situações indicativas de estados carenciais em matéria de moradia não constituem peculiaridade brasileira, demonstrando, apenas, que, em qualquer Nação, independentemente do seu grau de desenvolvimento, a satisfação das necessidades habitacionais das populações pobres se apresenta como um dos maiores desafios oferecidos às autoridades públicas.

Ainda assim, porém, podemos afirmar com segurança que os conjuntos populares financiados pelo BNH que apresentam problemas de comercialização representam proporção muito reduzida do total das habitações financiadas pelo Banco através das COHABs. A despeito disto, o esforço do BNH para resolver a situação de tais conjuntos, de maneira a reduzir a ocorrência, até sua eliminação, tem sido coroado do êxito.

Com efeito, através de empréstimos destinados à recuperação de habitações deterioradas ou à execução de obras de infra-estrutura e de equipamentos comunitários, e da renegociação das condições financeiras dos contratos originais, reduzindo taxas de juros e ampliando prazos como forma de diminuir as prestações mensais, a atual Administração do BNH conseguiu baixar de 91 em dezembro de 1973, para oito em março de 1977, o número de conjuntos que apresentavam problemas de comercialização. O resumo a seguir é elucidativo dos resultados da ação do Banco neste particular.

	31.12.73	31.03.77
A) Nº de conjuntos concluídos	548	669
B) Nº de habitações postas à venda	179.253	221.123
C) Nº de "conjuntos-problema" (que apresentam mais de 20% das habitações vagas)	91	8
D) Total de habitações integrantes dos "conjuntos-problema"	15.359	802
E) Nº de habitações vagas em "conjuntos-problema"	9.750	440
F) % dos "conjuntos-problema" s/total de conjuntos concluídos (C/A)	16,6	1,2
G) % de habitações vagas em "conjuntos-problema" sobre total de habitações postas à venda (E/B)	5,4	0,2

Dentro do mesmo propósito de normalizar a situação de todos os núcleos objeto de empréstimos anteriores do Banco, foram concedidos créditos suplementares, no valor de Cr\$ 258,9 milhões (1.210.847 UPC), para conclusão ou recuperação de 10.871 unidades habitacionais, em nove conjuntos que se encontravam, alguns, com obras paralisadas há anos, outros, com habitações deterioradas. Na primeira situação, convém citar, como mais importantes, os conjuntos de Santo Eduardo, em Alagoas; Lajes, em Santa Catarina; Carapicuíba, Bororé e Guaianazes, em São Paulo.

3. OS ATRASOS DOS MUTUÁRIOS DAS COHABs NO PAGAMENTO DAS PRESTAÇÕES

Outro dos problemas que mais têm despertado comentários é o do atraso dos mutuários das COHABs no pagamento de suas prestações habitacionais.

Em primeiro lugar, não deve ser esquecido que os adquirentes das habitações COHAB são os que se encontram nos degraus inferiores da pirâmide de renda, apresentando, assim, segundo uma lei econômica universalmente aceita, o maior coeficiente de risco para as aplicações do Sistema. É sabido também que, quanto menor a renda, maior a incidência de despesas essenciais, de gastos incompressíveis, como a alimentação, no orçamento da família. Se a renda não se altera e sobrevém qualquer fato imprevisito, como sejam doença ou desemprego temporário, será mais fácil financiar o *deficit* mensal com o atraso do pagamento dos gastos com habitação — seja esta comprada a prazo, ou alugada — do que com a redução de um consumo alimentar já sabidamente baixo, ou com a suspensão do pagamento das prestações de bens duráveis, garantidos por alienação fiduciária, de execução fácil e imediata por parte dos credores comerciais.

Por outra parte, não se pode subestimar o fato de que, como empresas públicas, as COHABs são, com freqüência, levadas a assumir responsabilidades próprias de setores sociais dos governos estaduais ou municipais. Tal é o caso, por exemplo, da destinação a famílias removidas de favelas — por motivos de segurança física ou desabrigadas em consequência de fenômenos climáticos como as inundações — de habitações construídas com recursos originários de empréstimos do BNH, sem que tais famílias disponham de renda suficiente para pagar as prestações dos financiamentos.

Apesar de o BNH vir concedendo empréstimos a Estados e Municípios para construção de "vilas de triagem" — conjuntos de habitações provisórias onde famílias que se encontrem em situação similar à descrita podem ser abrigadas por um determinado período, em uma atividade de cunho assistencial do Poder Público — algumas COHABs ainda têm determinado número de suas unidades habitacionais ocupadas, a título precário, com habitantes sem condições de pagamento. Poderíamos afirmar que, no caso, não se trataria de ineficiência da empresa como Agente do BNH, mas de sua utilização como instrumento do Poder Público detentor do seu controle acionário, para atender a situações emergenciais. Em tais condições, o go-

verno estadual ou municipal deverá cobrir o *deficit* operacional das COHABs onde o problema existe, exercendo comportamento equivalente ao adotado na cobertura de *deficits* operacionais das empresas concessionárias de serviços públicos no setor transporte, quando, por motivos de caráter social, o Governo decide manter as tarifas abaixo do custo real de produção do serviço.

Feitas estas ressalvas, é oportuno ressaltar que o problema do atraso do pagamento por parte dos mutuários COHAB, sem deixar de exigir permanente atenção do Banco e dos seus Agentes no sentido de que sejam regularizadas situações específicas de maior grau de inadimplência, vem tendendo a declinar de importância.

Assim, levantamento efetuado pela Receita Federal para efeito da atribuição do incentivo fiscal do Decreto-lei nº 1.358, no ano passado, revelou que, durante o exercício de 1975, 87% dos mutuários COHAB tinham pago todas as prestações devidas naquele ano. Na totalidade do universo pesquisado, dos mutuários pertencentes à faixa de renda familiar de até 2,17 salários mínimos (243 mil), 82% pagaram todas as prestações devidas em 1975 e 5,5% pagaram 11 das 12 prestações devidas.

Estimativas preliminares baseadas no levantamento efetuado para 1976 permitem afirmar que as cifras serão ainda mais positivas, tendo em conta os melhoramentos introduzidos, em decorrência de novos empréstimos do BNH, em muitos conjuntos que apresentavam índices elevados de atraso nos pagamentos, e a elevação do incentivo fiscal mínimo, que de Cr\$ 240,00, em 1974, passou para Cr\$ 480,00, em 1975, e Cr\$ 648,00, em 1976.

6. OS PROBLEMAS A ENFRENTAR E A AÇÃO A DESENVOLVER

Por expressivos que sejam os resultados obtidos, temos plena consciência da magnitude dos problemas que temos pela frente.

O crescimento acelerado das cidades exerce tremenda pressão sobre a demanda de terrenos urbanos, elevando-lhes o preço em proporções muito acentuadas.

A extensão horizontal do perímetro urbano, por sua vez, eleva a demanda de serviços públicos como água potável, redes de esgotos e de energia elétrica, vias e meios de transportes e de comunicações, em ritmo, com frequência, bem superior à capacidade financeira de Estados e Municípios.

O incremento da demanda habitacional se transmite à de materiais de construção e a oferta destes nem sempre evolui com a mesma rapidez, facilitando as manobras especulativas de preços, com reflexos imediatos nos custos da construção civil.

O BNH, dentro de sua esfera de competência, vem criando novos mecanismos para fazer frente aos problemas indicados.

Assim, as facilidades existentes, desde 1973, para o financiamento da aquisição antecipada de terrenos urbanos, pelas COHABs, foram ampliadas, em 1976,

com vistas a estimular a estocagem das áreas necessárias ao desenvolvimento dos projetos habitacionais previstos para o quadriênio 1976/1979, dentro do PLANHAP.

Os recursos destinados a empréstimos a Estados, Municípios e respectivas entidades concessionárias de serviços públicos, para obras de infra-estrutura e equipamentos comunitários dos conjuntos habitacionais, vêm sendo consideravelmente aumentados, ao mesmo tempo em que foram reduzidas as taxas de juros cobradas pelo Banco.

As linhas de crédito do BNH para financiamento de investimentos fixos e de capital de giro às indústrias produtoras de materiais de construção também foram ampliadas, com vistas a estimular o crescimento da oferta de tais produtos por parte do setor privado. Dentro da mesma preocupação de atenuar o efeito do incremento do preço dos materiais sobre o custo da construção habitacional, o Banco vem estudando formas de estimular o estabelecimento de acordos de médio prazo entre empresas construtoras e fabricantes de materiais de construção, com a finalidade de assegurar, às primeiras, segurança no fornecimento e preços relativamente estáveis, e às últimas, garantia de mercado, rentabilidade razoável e liquidez nos recebimentos.

Objetivando ampliar as bases sociais do Plano Nacional da Habitação Popular, permitindo que famílias sem renda suficiente para adquirir, de imediato, uma habitação terminada possam dar início à solução de seu problema habitacional de maneira compatível com seus recursos financeiros, o BNH, criou, em 1975, o Programa de Financiamento de Lotes Urbanizados — PROFILURB, através do qual as COHABs, ou as Prefeituras Municipais, contarão com recursos, a juros reais nulos (taxa de 0% ao ano), para adquirirem uma gleba, urbanizá-la e venderem os respectivos lotes a famílias de baixa renda. Estas famílias disporão, assim, de um local seguro onde poderão instalar sua habitação rústica e ir, paulatinamente, construindo a definitiva, com recursos próprios, ou, mais adiante, com novo financiamento para aquisição de materiais de construção. Outra grande vantagem do PROFILURB é permitir a utilização mais ampla da mão-de-obra familiar na construção ou melhoria da habitação, aumentando a capacidade de poupança da família e, inclusive, a taxa de formação de capital da economia nacional.

Para que se tenha uma idéia do potencial social do PROFILURB é suficiente afirmar que, com base em vários projetos já aprovados pelo Banco, tem sido possível oferecer lotes urbanizados, em várias capitais brasileiras, a preços de 40, 50 ou 60 UPC (Cr\$ 8.552,00, Cr\$ 10.690,00 e Cr\$ 12.828,00, segundo o valor atual da UPC).

Tomando-se, por exemplo, um financiamento de 60 UPC, a 15 anos de prazo, concedido em setembro de 1976, temos uma prestação inicial da ordem de Cr\$ 87,70. Um ano depois, ou seja, em setembro próximo, com a correção monetária de 37% mas deduzindo o benefício fiscal mínimo de Cr\$ 54,00 mensais, esta prestação estará reduzida a Cr\$ 66,10, o que equivale a, apenas, 6% do salário mínimo vigente no Rio de Janeiro ou São Paulo. O raciocínio acima encontra-se assim resumido:

A) Valor de venda de um lote urbanizado em setembro/76 — 60 UPC ou	Cr\$ 9.276,00 *
B) Prestação inicial do financiamento: 0,14633 do SM habitacional ou	Cr\$ 87,68 **
C) Prestação reajustada em setembro/1977:	Cr\$ 120,10 ***
D) Incentivo fiscal mínimo mensal	Cr\$ 54,00
E) Prestação efetiva em setembro/1977 (G-D)	Cr\$ 66,10
F) % da prestação de 1977 sobre salário mínimo atual (Cr\$ 1.106,40)	5,97
G) % da prestação inicial sobre salário mínimo anterior (Cr\$ 768,00)	11,42
* UPC de setembro/76	Cr\$ 154,60
** Salário mínimo habitacional de setembro/76	Cr\$ 599,17
*** Salário mínimo habitacional de setembro/77	Cr\$ 820,70

Com base nos convênios assinados com os Estados, nos Programas apresentados ao Banco pelos governos estaduais e, em alguns casos, nas estimativas dos nossos setores técnicos, prevê-se que, até o final de 1979, poderão ser concedidos pelos Agentes do BNH na Área de Interesse Social, cerca de 480 mil novos financiamentos, com investimentos totais da ordem de Cr\$ 33 bilhões aos valores atuais da UPC. Desta cifra, Cr\$ 25,4 milhões (77%) deverão destinar-se a investimentos habitacionais propriamente ditos — incluindo construção, melhoria e ampliação de habitações e produção de lotes urbanizados — e Cr\$ 7,6 bilhões (23%) a obras de infraestrutura e equipamentos comunitários, a cargo dos Estados, Municípios e respectivas concessionárias de serviços públicos.

Todos estes investimentos poderão ser totalmente financiados pelo Banco, a prazos de 25 anos, no setor habitacional, e de até 20 anos, inclusive a carência, nos demais setores.

Trata-se, decerto, de metas ousadas, se se considera o que foi possível realizar até o momento, mas, ainda assim, modestas, se temos em conta as necessidades a satisfazer.

Sua viabilidade, evidentemente, não depende, apenas, do BNH, exigindo, desde logo, como condição primeira, a efetiva decisão política dos governos estaduais e municipais de promover a construção de habitações, através de suas empresas especializadas — as COHABs — e de mobilizar os órgãos próprios para a realização das obras de infraestrutura e de equipamentos comunitários nos conjuntos habitacionais.

A produção obtida em 1976, da ordem de 90 mil unidades, a maior de toda a história do BNH, os projetos já aprovados no corrente ano e os que se encontram em fase de elaboração pelas COHABs, assim como as manifestações de apoio que temos recebido dos governadores e prefeitos, autorizam-nos, entretanto, a fazer

uma previsão otimista sobre os resultados a serem obtidos no futuro imediato e nos anos vindouros.

O Governo do Presidente Geisel tem-se mostrado particularmente sensível à problemática das camadas mais pobres da população e, neste sentido, não tem medido esforços para tornar o sonho da casa própria e da moradia condigna uma aspiração viável para o maior número possível de famílias brasileiras.

Temos plena consciência do desafio a enfrentar, mas, quando lançamos um olhar retrospectivo sobre o Brasil de ontem e o comparamos com o que se oferece aos nossos olhos, hoje, em todos os quadrantes do território nacional, aumenta a nossa esperança de que, com a participação efetiva das diversas esferas de Governo, assim como com a integração no esforço comum dos que, nos diversos campos da atividade nacional, trabalhadores e empresários constroem a grandeza deste País, também na habitação popular conseguiremos resultados à altura da capacidade realizadora do povo brasileiro.



INFORMAÇÕES DE COMUNICAÇÃO

Um dos Aspectos da Guerra Eletrônica

Humberto José Corrêa de Oliveira

INTRODUÇÃO

No mundo em que vivemos, sob a constante ameaça de uma guerra total, que provavelmente exterminará grande parte da atual civilização, inquietados pela guerra fria e pelos conflitos adrede preparados e localizados em áreas "quentes", avulta-se a Guerra Eletrônica com uma consequência direta do desenvolvimento científico do século XX, em particular das aplicações da eletrônica em suas múltiplas finalidades.

No passado, quando uma tribo realizava uma incursão contra outra, o chefe costumava reunir seus guerreiros, dava ordens e controlava seus subordinados pela ação de presença, pelos seus gestos e pela força de sua voz. Em alguns casos, empregava meios rudimentares de comunicações, transmitindo suas decisões através dos sons emitidos pelos instrumentos de sopro ou pelo rufo dos tambores.

Naquele tempo, havia muito pouca necessidade em dar proteção à maneira elementar de comunicar-se e, por outro lado, ambos partidos estavam tão preocupa-

dos com o fragor do combate, que, praticamente, não interferiam nos meios de comunicações ou faziam uso das informações interceptadas.

A guerra tinha dimensões restritas. Com o tempo ela se globalizou, tornando-se necessário o desenvolvimento de novos meios de comunicações para permitir que as decisões dos chefes fossem transformadas em ordens e executadas. Finalmente, foram estruturados os sistemas de comunicações, como expressão máxima de integração dos meios produzidos pela moderna tecnologia.

A eletrônica e suas aplicações dia a dia subordinam o homem moderno, tanto no âmbito militar quanto nas atividades civis. Sem qualquer dúvida, os meios e sistemas de comunicações são os atuais anseios das organizações civis e militares.

Portanto, hoje e com mais forte razão no futuro, as comunicações devem ser protegidas por medidas que evitem a proliferação das ações perturbadoras intencionais, que atuam sobre os sistemas.

A segurança dos modernos sistemas civis e militares contra as ações da Guerra Eletrônica deve ser a principal preocupação das autoridades, comandos e organizações especializadas, procurando antecipar-se para proteger os sistemas contra os métodos e processos de interferência intencional, interceptação, análise do tráfego e radiolocalização.

Se não forem observadas as normas de segurança e as contramedidas eletrônicas (CME), o inimigo ou país não aliado terá elevada percentagem de êxito nas suas operações de Guerra Eletrônica, influenciando negativamente nos sistemas militares e nos serviços essenciais de comunicações.

ALGUNS ASPECTOS DO PROBLEMA

Generalidades

Preocupado com os problemas advindos das interferências nitidamente intencionais que ocorrem há alguns anos na faixa de HF (alta frequência) do espectro eletromagnético, de emprego generalizado pelos sistemas de comunicações das Forças Armadas, órgãos governamentais, empresas concessionárias de serviços públicos e outros tipos de serviço, escrevi um ensaio intitulado "Companhia de Informações Rádio".

Baseado neste trabalho, cuja apreciação foi positiva, voltarei ao assunto condensando-o e atualizando-o de modo a servir como alerta a um dos problemas criados pela Guerra Eletrônica, cuja presença e constância se tornaram preocupação permanente das Forças Armadas e órgãos governamentais ligados às telecomunicações em grande número de países.

Todos que estudam este importante assunto sob o ponto de vista militar, além de analisar aspectos da interferência intencional, interceptação e radiolocalização na guerra convencional ou nuclear, terão que visualizar o problema nas opera-

ções de segurança interna, considerando particularmente o caso dos países de grandes dimensões continentais, como por exemplo o Brasil. É sobejamente conhecido que o inimigo interno, auxiliado ou não do exterior, tem como fonte principal para a sua produção de informações, as mensagens interceptadas dos sistemas civis e militares, inclusive através da rede radiodifusão e televisão.

A interferência intencional está proliferando e se torna generalizada, particularmente nas faixas do espectro eletromagnético destinadas aos vários serviços de comunicações, que utilizam a faixa compreendida entre 3,0 e 30,0 MHz ou seja a faixa de HF (alta frequência).

As grandes potências têm desrespeitado as normas e tratados internacionais que versam sobre os direitos de utilização das frequências dos diversos serviços públicos e privados, exigindo, portanto, atento sistema de interceptação do espectro para avaliação do grau de prejuízo que esta prática vem trazendo para as comunicações.

Conceituaremos alguns termos freqüentemente empregados neste trabalho, com vistas ao consenso.

Interferência são os sinais espúrios que, durante o percurso de transmissão de um sinal de telecomunicações, a ele se superpõem, perturbando ou mascarando o seu entendimento. A figura 1 nos mostra sinteticamente as diversas fontes de interferência.

Interceptação é o ato de ouvir e/ou gravar os sinais captados de uma fonte de emissão com a finalidade de obter informações.

Radiolocalização é o processo empregado para determinar a localização de um emissor de ondas eletromagnéticas por meio da interseção de azimutes ou direções obtidas de três ou mais locais.

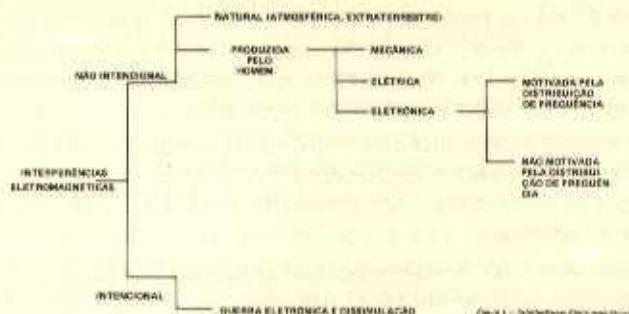
Sob o ponto de vista civil e militar, toda interferência deve ser informada aos órgãos competentes o mais rapidamente possível, através dos meios mais seguros de comunicações para a tomada de providências imediatas.

Freqüentemente, muitos informes são necessários para um estudo comparativo de modo a permitir a diferenciação entre a interferência intencional e os demais tipos, exigindo análise criteriosa para a determinação da fonte.

Jamais podemos ficar tranquilos quando acionamos os nossos sistemas de comunicações. Ouvidos atentos interceptam e copiam nossas transmissões para obtenção de informações, particularmente de caráter político, militar e econômico.

Por toda parte, existem instalações terrestres, meios flutuantes e aeronaves equipadas com modernos dispositivos de interceptação, varrendo o espectro eletromagnético, captando e gravando as emissões para posterior análise. São verdadeiros laboratórios eletrônicos móveis!

Por outro lado, os sistemas de localização esforçam-se para determinar com precisão o local donde emanam as emissões eletromagnéticas, procurando, com isso,



possibilitar a entrada em ação das contramedidas eletrônicas (CME) caso sejam necessárias.

É necessário esclarecer, que a exploração do espectro eletromagnético não é um "vale tudo".

Todos os assuntos técnicos que envolvem o emprego de frequências estão claramente definidos através de conferências, reuniões e tratados internacionais.

A Conferência de Atlantic City, realizada em 1947, dois anos após o final da 2ª Guerra Mundial, estabeleceu e incluiu na regulamentação expedida, certas medidas a serem estabelecidas na legislação dos países signatários, com a finalidade de evitar os mais diversos tipos de interferências.

Essas medidas, além de necessárias, são justas e de fácil aplicação, exigindo apenas, que os diversos órgãos da administração pública dos países signatários estejam capacitados a compreender e prestigiar o elevado sentido de interesse coletivo a que elas se destinam.

Observações concretas

Atualmente a União Internacional de Telecomunicações (UIT), tem formulado protestos contra alguns países, particularmente contra a União Soviética, declaradamente responsável pelas interferências de pulsação que ocorreram, com maior frequência, em julho de 1976.

No dia 28 de fevereiro de 1977 o jornal O Globo, publicado no Rio de Janeiro — RJ, trouxe o assunto a público, dando como causa das interferências registradas o funcionamento de um "super-radar" soviético, que perturbava as comunicações na Europa e em outros continentes.

Não foi apenas no Brasil que foi anunciada a violação, o noticiário internacional das Agências Press, ANSA, DPA, Reuters, UPI e dos Jornais Washington Post, Los Angeles Time, Newsday, Observer, Guardian e outros publicaram: —

"Uma série de experiências eletrônicas, realizadas no âmbito do território da União Soviética, emitindo poderosas ondas de rádio, causaram sérias perturbações nas comunicações dos países vizinhos, interferindo, não só nas frequências destinadas aos radioamadores, mas também nos equipamentos de comunicações de navios e aeronaves. O evento está causando especulações e controvérsias entre os analistas militares do Ocidente, a maioria dos quais considera que os soviéticos desenvolveram ou estão desenvolvendo, um radar com aperfeiçoamentos inéditos".

As emissões que primeiro foram notadas no mês de julho de 1976, começaram com ruídos que duravam da ordem de 10 a 12 horas por dia, varrendo a faixa de 14 MHz, destinada aos radioamadores. O notável nessas emissões, era sua potência incomum, suficiente para "afogar" as transmissões de radioamadores residentes a milhares de quilômetros da fronteira Soviética.

Os Estados Unidos, o Canadá, a Grã-Bretanha, a Dinamarca, a Noruega e a Suécia apresentaram queixas formais a Moscou, protestando contra evidentes violações dos acordos internacionais que "regulam o emprego das frequências de comunicações".

A resposta da União Soviética a alguns Ministérios de Comunicações de países europeus foi a seguinte: —

"Na União Soviética estão se experimentando instalações de rádio que operam nas faixas de HF e estas experiências poderão causar interferências de curta duração em seus meios de comunicações de rádio.

Estamos agora adotando as medidas necessárias a fim de diminuir as eventuais interferências.

O Ministério dos Correios e Telecomunicações da URSS está examinando atentamente suas informações. Saudações"

Os noticiários prosseguem afirmando que as primeiras explicações não foram suficientes para satisfazer as organizações especializadas dos reclamantes. Todavia, uma segunda explicação se aproxima mais da realidade. De fato, fontes da OTAN já haviam informado que a União Soviética estava desenvolvendo um novo sistema de radar ionosférico que permitiria detectar alvos situados abaixo da linha do horizonte.

A fonte da emissão foi determinada pelos Estados Unidos e por vários países europeus, apontando como o local provável a região de Poltava, a este de Kiev.

Além das citadas experiências, que perturbam e violam normas internacionais, a União Soviética e seus aliados têm empregado ilegalmente a faixa do espectro eletromagnético compreendido entre 7,1 e 7,3 MHz com transmissões de radiodifusão dirigidas para os Estados Unidos, países da costa do Pacífico, América Central e América do Sul. Porém não é apenas a URSS e os países de mesma linha ideológica que assim procedem, várias potências ocidentais no intuito de perturbar essas transmissões também entraram no "vale tudo", violando, portanto, as normas de direito internacional sobre o assunto.

É sem dúvida uma missão muito difícil para a ULT, atuar nos problemas que envolvem as grandes potências, devido o choque de interesses ideológicos, políticos, econômicos, militares, etc. São dificuldades de toda ordem, dificilmente superáveis por motivo das intransigências entre as partes, porém, facilmente solucionáveis através das modernas facilidades técnicas da eletrônica e das comunicações.

COMUNICAÇÕES COMO FONTE DE INFORMAÇÕES

Embora o nosso Ministério das Comunicações tenha no Departamento Nacional de Telecomunicações (DENTEL) os meios capazes para interceptação e localização de emissões eletromagnéticas, particularmente cobrindo a faixa de HF, seria de grande interesse para a Segurança nacional ampliar o atual sistema, tornando-o apto para enfrentar a moderna Guerra Eletrônica. Embora pese o elevado custo do investimento, deveria ser organizado um sistema cujo órgão coletor de mais alto nível fosse o SNI, através de uma agência que poderíamos denominar de AFIC (Agência Federal de Informações de Comunicações), cuja missão principal seria processar todos os informes e as informações oriundas da interceptação de emissões eletromagnéticas.

A AFIC além da tarefa de produzir informações, teria atribuições para formular pedidos de informações de comunicações, dirigindo-os aos centros especializados do Ministério das Relações Exteriores, EMFA, Ministério das Comunicações (DENTEL), aos ministérios correspondentes às Forças Singulares, e a outras organizações ou órgãos da esfera federal, estadual e privada.

O sistema de informações de comunicações, parece representar uma solução adequada para um país com as características geográficas e as dimensões continentais do Brasil, principalmente em uma conjuntura em que ainda predominam problemas de segurança interna, muitas vezes preparados e dirigidos do exterior.

As citadas organizações planejavam seus subsistemas, perfeitamente compatibilizados com o sistema da AFIC.

O assunto é muito amplo e somente poderá ser estudado por um grupo de trabalho de elevado nível.

Cada Força Singular teria organizações militares especializadas trabalhando diretamente ligadas aos respectivos centros de informações, seriam operacionais e estariam estruturadas de acordo com as necessidades e peculiaridades das respectivas forças.

Em rápida exposição foram apresentadas algumas idéias, porém seria interessante esboçarmos outras relacionadas com o caso particular da força terrestre.

Para o Exército, seria muito valiosa a criação de OM especializadas, para atuar na interceptação, interferência e radiolocalização, produzindo informações de comunicações; servindo como fonte de estudos para uma das importantes atividades da Guerra Eletrônica. Estas organizações seriam peças de elevado valor em um sistema de informações de comunicações.

O sistema do Exército poderia ser constituído por um subsistema fixo, composto de Centros de Informações de Comunicações (C I Com), localizados em pontos tecnicamente escolhidos para dar uma perfeita resposta aos nossos interesses militares; e, por um subsistema tático, composto de unidades, valor companhia, que atuariam em proveito dos C I Com ou dos órgãos de informações subordinados aos grandes comandos e às grandes unidades.

O sistema do Exército poderia estar subordinado ao Centro de Informações do Exército (CIE) e seus componentes operacionais seriam membros da Arma de Comunicações. É óbvio que este assunto merece um estudo minucioso.

Como exemplo de unidade, poderíamos visualizar uma organização que denominaríamos de "Companhia de Informações Rádio".

COMPANHIA DE INFORMAÇÕES RÁDIO

Podemos imaginar a Companhia de Informações Rádio conforme a organização ilustrada nas figuras 2, 3, 4 e 5.

Missão

Estará estruturada e dotada para cumprir, entre outras, as seguintes missões:

- Instalar e explorar postos de radiointerceptação e radiolocalização com a finalidade de obter informações de comunicações, pela interceptação de localização de postos radiotransmissores amigos, inimigos ou de identidade indefinida.
- Produzir informações de comunicações obtidas através da interceptação das comunicações rádio amigas, inimigas ou de identidade indefinida.
- Realizar a segurança das comunicações rádio amigas pela interceptação das redes, sejam elas do Exército, das demais Forças Singulares, das Forças Auxiliares, ou de serviços oficiais e privados.
- Interceptar e localizar transmissões rádio de identidade indefinida, oriundas de postos instalados em áreas que podem estar sob o controle de forças amigas ou não.
- Instalar, operar e manter o sistema de comunicações interno da companhia.
- Propor normas quanto a segurança e exploração das comunicações rádio amigas.
- Realizar a manutenção de 2º escalão de suas viaturas e do material de comunicações orgânico.
- Realizar a manutenção até 3º escalão de seus equipamentos orgânicos de interceptação e da radiolocalização.

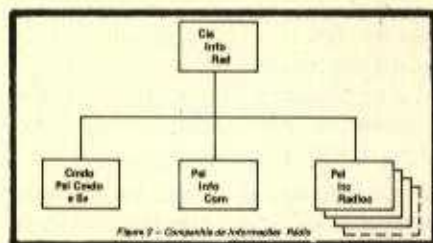
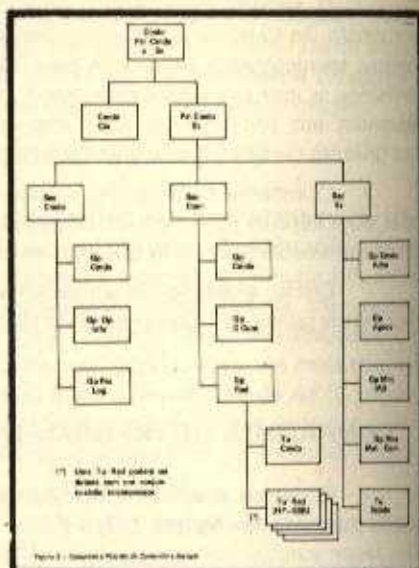
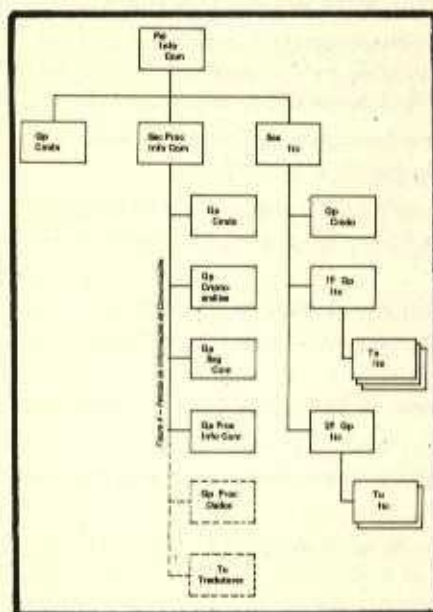


Figure 2 - Diagramme de l'information. Révisé



Page 18 : 11/05/2014 14:00:26 - 11/05/2014 14:00:26



THE UNIVERSITY OF CHICAGO

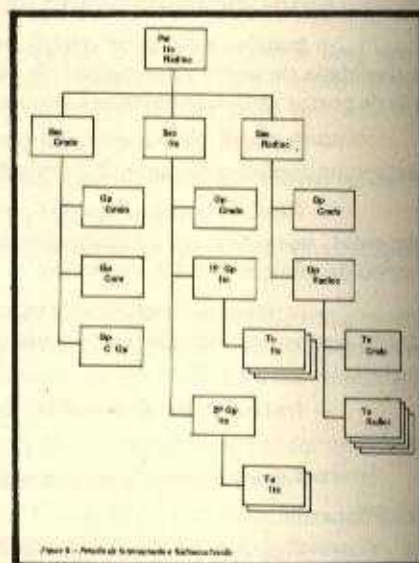


Figure 8 - Details of the connections at the column base.

Possibilidades

Quando completa em pessoal e material estaria em condições de:

- Instalar e operar até 20 (vinte) postos de radiointerceptação, operando na base de 24 horas de trabalhos contínuos.

Estes postos seriam grupados em número de cinco, constituindo as turmas pertencentes ao Pelotão de Informações de Comunicações e aos Pelotões de Interceptação e Radiolocalização.

A constituição destas turmas, em princípio, não deve variar em pessoal e tipo de material, esta padronização facilitaria a manutenção dos equipamentos e o emprego das turmas.

- Instalar e operar até 12 (doze) postos de radiolocalização, com a possibilidade de cobrir uma frente de 60 a 100 quilômetros, por 50 quilômetros de profundidade.

Estes postos seriam grupados em número de quatro, constituindo as turmas pertencentes aos Pelotões de Interceptação e Radiolocalização.

É interessante ressaltar, que a Turma de Radiolocalização, por si só, não é capaz de cumprir uma missão de localização; com duas turmas o resultado não será tecnicamente satisfatório, porém com três ou quatro poderemos obter dados preciosos quanto a localização provável do posto emissor.

- Operar descentralizada, cumprindo missões em proveito de grandes comandos ou grandes unidades. Para tal, cada Pelotão de Interceptação e Radiolocalização deveria estar estruturado de modo que o capacite a cumprir missões independentes, podendo operar até cinco postos de interceptação e quatro de radiolocalização, em uma frente de até 40 quilômetros e que possa receber, em reforço, turmas do Pelotão de Informações de Comunicações.

- Transportar todo pessoal e material em suas viaturas orgânicas, porque deverá ser 100% motorizada.

- Controlar mais um Pelotão de Interceptação e Radiolocalização, recebendo em reforço.

Limitações

As missões previstas são altamente técnicas e especializadas, porém a companhia não possuirá meios suficientes e eficazes para a defesa terrestre e antiaérea das suas instalações.

Embora na organização proposta haja previsão de um Grupo de Manutenção de Material Bélico e um Grupo de Manutenção de Material de Comunicações, a companhia apresentará problemas de atendimento imediato, em face da dispersão de seus meios em largura e profundidade.

Terá problemas quanto a realização de um sistema interno de comunica-

ções com fio, pois trabalhará dispersa e haverá necessidade de ligar suas diversas instalações.

Esta limitação poderia ser minorada, e até mesmo resolvida, se a companhia utilizar o sistema de comunicações por área de exército ou divisionário, ou o sistema de comunicações de comando das brigadas.

A companhia poderia contar, ainda, com o apoio do grupamento de comunicações de exército (quando organizado) para a realização do seu sistema de comunicações com fio.

As comunicações na companhia

A Cia Info Rad deverá possuir eficiente sistema de comunicações interno para ligar-se ao escalão superior e controlar seus elementos, normalmente operando bastante dispersos. O rádio será o principal meio para o seu sistema de comunicações, embora haja necessidade de ligações com fio, isto só ocorreria quando a situação tática permitir, exigindo, ainda, uma avaliação dos meios orgânicos, pois seriam muito poucos, destinados apenas às instalações do seu PC. Para tal, seria necessário o apoio de uma unidade de comunicações do exército de campanha, divisão de exército ou até mesmo de uma brigada.

5. CONCLUSÃO

Com este trabalho procuramos mostrar, em rápidas pinceladas, que os assuntos de informações de comunicações, interceptação, interferência e radiolocalização estão intimamente ligados e fazem parte de um moderno tipo ou estilo de operações complementares de guerra, que embora tendo nascido no início deste século, teve seu grande desenvolvimento durante a 2ª Guerra Mundial e atingiu seu apogeu na Guerra do Vietnã e nos conflitos entre árabes e israelenses.

Além da guerra fria, dos conflitos localizados em áreas de interesse das grandes potências, vivemos ativa guerra eletrônica, particularmente no campo das comunicações distribuídas na faixa de HF.

É necessário organizarmo-nos para a Guerra Eletrônica, campo amplo e que exige pessoal de elevada qualificação e especializados nos mais variados ramos das aplicações da moderna eletrônica, da informática e das informações militares.

As OM e o exercício das funções nesta moderna atividade seriam os laboratórios para elaboração de uma doutrina de emprego, dentro das peculiaridades brasileiras.

Além da estruturação do que foi idealizado para o Exército, há necessidade de pensarmos na organização da Agência Federal de Informações de Comunicações (AFIC), diretamente subordinada ao SNI, que seria verdadeiro centro de processamento e difusão de informações oriundas das comunicações.

A necessidade dessa agência e dos centros de informações de comunicações reside principalmente na vigilância e utilização real do espectro eletromagnético aliado às condições peculiares do Brasil. Com efeito, em países de grandes dimensões

como é o nosso, contando com significativas regiões fracamente humanizadas ou desenvolvidas e possuindo um sistema de comunicações em expansão, ainda precário nas áreas menos favorecidas, evidencia-se a utilização em grande escala dos circuitos ionosféricos no espectro de HF.

O emprego das altas frequências (3,0 a 30,0 MHz) é pois generalizado nas Forças Armadas (tanto para os sistemas fixos quanto para os de campanha), em órgãos governamentais, nas empresas concessionárias de serviços públicos e outros tipos de serviço. É também a faixa mais povoada por interferência (intencionais ou não) e transmissões de origem indefinida a serviço de múltiplos propósitos e onde, dependendo das condições da ionosfera, poderão ocorrer congestionamentos do espectro com prejuízo parcial ou mesmo total às comunicações.

Para o emprego comum e disciplinado do espectro eletromagnético, particularmente da faixa de HF, não basta a observação dos acordos internacionais e das normas pertinentes no ato das concessões. É necessário a antecipação, pela vigilância contínua das emissões e a pronta resposta para aquelas que direta ou indiretamente prejudiquem os interesses do Brasil.

Somente com a vigilância e as CME será possível manter as emissoras nacionais dentro dos padrões técnicos de transmissão, reprimir as emissões de origem indefinida e suprimir as fontes de interferência (intencional ou não), sem o que, a situação do espectro se tornará caótica e irreversível, particularmente no estágio atual da Guerra Eletrônica que vivemos.

A par da missão de vigiar, com vistas ao emprego das faixas do espectro usadas nas comunicações, é possível, conjuntamente, o exame do conteúdo das transmissões nacionais e alienígenas, objetivando a coleta de informes com as mais diversas finalidades, desde a obtenção de informes e informações militares ou o estudo das programações de radiodifusão e televisão, para obtenção da imagem do Brasil particularmente no exterior.

A produção de informações através da interceptação das comunicações propiciará a "antecipação" necessária para muitas respostas em nível de governo.

A complexidade de tais agências ou centros de informações de comunicações reside nos recursos humanos e materiais neles empregados e a dinâmica de acompanhamento do desenvolvimento das aplicações da eletrônica no campo das comunicações.

O sistema geral integraria todas as agências e instalações de interceptação, interferência e radiolocalização, postados em locais tecnicamente propícios ao cumprimento de suas finalidades e cercados de elevados padrões de segurança física.

Com apriorismo podemos afirmar, que a implantação do sistema é imperiosa e a oportunidade é evidenciada pela situação conjuntural.

Acreditamos que as idéias foram lançadas, o terreno é muito fértil, vamos esperar para vê-las crescer e frutificar.



INFORMAÇÕES

Pesquisa de Redação

1. X-1 – UM NOVO CARRO DE COMBATE LEVE

O atual carro de combate leve X-1 é o resultado de profundas transformações introduzidas no CCL M3A1 sob a coordenação técnica da Diretoria de Pesquisa e Ensino-Técnico (DPET). As modificações realizadas deram ao X-1 características bastante diferentes das originais, tornando-o um carro mais ágil, econômico e sobretudo potente.

Dentre as principais alterações destacam-se: a substituição do motor por um SCANIA, a óleo diesel, turbinado, de fabricação nacional; a ampliação e remodelação da carcaça; a adoção de um canhão 90 mm em substituição ao anterior; e a substituição da antiga torre por outra de melhor perfil e adequada ao novo canhão.

O realmente importante, todavia, é que o X-1 tem correspondido integralmente à expectativa das Unidades que os receberam. Sua atuação no cumprimento de variadas missões, inclusive, a longa distância, não tem deixado a desejar, mesmo sob condições meteorológicas adversas. Seu novo canhão tem mostrado grande precisão às distâncias médias usuais do moderno campo de batalha e merecido referências lisonjeiras.

A par destes aspectos positivos, ligados ao desempenho, a relativa simplicidade do carro tem contribuído bastante para uma eficiente manutenção, uma vez que o conhecimento da parte mecânica foi rapidamente assimilado pelo pessoal encarregado de executá-la.

2. GRANADA DE 76mm DE OGIVA DEFORMÁVEL PARA O CC M 41

O aumento da potência de fogo nas viaturas de combate tem sido um imperativo nos projetos realizados pelas Forças Armadas na década de 70 e continuará sendo na próxima. A necessidade de prover as unidades de combate com sistemas que possam responder ao inimigo, cada vez com maior potência, levou a turma de 1976 do curso de Engenharia Mecânica e de Armamento do IME a desenvolver uma granada de 76 mm de ogiva deformável para o canhão M 32 do CC M 41.

A granada tem por finalidade dotar o CC M 41 de um tiro AC.

O explosivo plástico empregado – material que se encontra atualmente em fase de estudos no IPDE – possui a propriedade de, uma vez detonado sobre uma das faces de uma chapa de aço, propagar, ao longo de sua espessura, ondas de choque que provocam na face oposta o arrancamento de material metálico.

O objetivo principal da granada é a condução do explosivo. Ao encontrar a blindagem do carro inimigo, a ogiva do projétil se deformará, pois é constituída de uma chapa de aço para estampagem. O explosivo plástico, por efeito de inércia, chegará à frente, amoldando-se à ogiva já deformada e, em consequência, à blindagem. Neste instante, o explosivo será detonado através de uma espoleta de culote, produzindo-se o efeito desejado, que é o arrancamento de uma placa de metal no lado oposto da blindagem.

Noticiário do Exército

Revista do Círculo de Engenharia Militar

3. GENEVRA ESTENDE AO GUERRILHEIRO CONVENÇÃO PARA PRISIONEIRO DE GUERRA

Todo guerrilheiro que, antes de iniciar um ataque, mostrar-se abertamente armado a seu adversário, será a partir de agora tratado como prisioneiro de guerra, tal como os integrantes de exércitos regulares, e não mais como terrorista ou foradadelei, segundo decidiu em abril do corrente ano, a Conferência Internacional convocada para rever a Convenção de Genebra, por 66 votos a favor, dois contra e 18 abstenções.

O Brasil e Israel foram os votos contrários, apesar de Grã-Bretanha, Japão, Itália, Canadá e vários países latino-americanos, entre eles a Colômbia, Bolívia e o Chile, terem se absterido. Estados Unidos, Alemanha Ocidental e França, aliaram-se ao Terceiro Mundo e ao bloco socialista para aprovar o projeto, resultado de três anos de trabalho e parte de dois protocolos adicionais, num total de 190 artigos, à Convenção de 1949.

O texto anterior, de 1949, especificava que os combatentes deviam levar "um distintivo fixo que seja reconhecido à distância" e portar armas abertamente. O novo suprime essa exigência, mas ainda mantém a cláusula restritiva — "os guerrilheiros devem distinguir-se da população civil enquanto participam de um ataque ou de uma operação militar que precede o ataque" — o que obriga o combatente a se mostrar abertamente armado pouco antes de dar início ao ataque.

Jornal do Brasil

4. INICIADA A FABRICAÇÃO DO "TORNADO"

O Ministério da Defesa da Alemanha Ocidental anunciou que está programada a compra, pela Bundeswehr, de 332 aeronaves de combate de emprego geral "Tornado", cujo desenvolvimento pela "Panavia" representou um esforço combinado italo-germano-britânico. A produção de 817 aeronaves começou em julho de 1976.

No corrente ano a Real Força Aérea Inglesa receberá 386 — unidades, a Luftwaffe 210, a Marineflieger (aviação naval) da RFA terá 122 e a Aeronautica Militare Italiana, 100 Tornados.

Esta aeronave, para quaisquer condições de tempo, de dois lugares, ângulo de asa ajustável, velocidade de 1,2 mach, substituirá até 1980, o F 104 G Starfighter, na Bundeswehr. Truppendienst

5. AS ARMAS DO IMPASSE

Em novembro de 1974, USA e URSS negociaram um acordo provisório que acreditavam fosse refrear a corrida armamentista nuclear. Em pouco tempo, porém, o avanço da tecnologia militar tornou obsoletos os termos do acordo.

A controvérsia do momento gira em torno de duas novas armas surgidas nos últimos dois anos, que torna dramática a dificuldade de controlar a corrida armamentista. Um exame mais detalhado dessas armas — o míssil de cruzeiro americano e o bombardeio russo Backfire — revela porque as conversações sobre limitação de armas encontram-se num impasse.

O míssil de cruzeiro é, basicamente, um avião sem piloto capaz de voar mais de 3.200 Km carregando uma ogiva nuclear ou convencional e explodir dentro de um raio de 12 metros de seu alvo. Esse míssil é suficientemente pequeno para ser lançado de um tubo lançatorpedo ou, em quantidades, de um avião. As vantagens que esse míssil oferece aos EUA e seus aliados é tal que esses se opõem a qualquer acordo que impeça seu desenvolvimento.

Os russos, por um lado, matêm-se inflexíveis no seu desejo de bloquear o desenvolvimento dessas armas e, por outro lado, recusam-se terminantemente em dar contrapartida por essa possível concessão norte americana. O bombardeio "Backfire" é considerado um avião de médio alcance, que deve ser excluído de qualquer acordo SALT.

Especialistas americanos argumentam que esse bombardeio é capaz de atacar alvos nos EUA, numa missão de ida e volta com reabastecimento em voo ou tanques adicionais. Excluído do acordo, permitiria aos russos a livre fabricação do Backfire.

Em outubro próximo finda-se um acordo provisório de cinco anos, assinado em 1972 e que limitou os arsenais nucleares dos dois países. A partir de outubro, o que limitará a corrida armamentista?

Dos jornais



A DEFESA NACIONAL

PARTICIPE VOCÊ TAMBÉM DE SUA REVISTA

As colaborações deverão vir:

- Datilografadas em espaço 2 ou 3, em um só lado do papel, em duas vias e acompanhadas do "Curriculum Vitae" do autor.
- Os gráficos, croquis, organogramas e desenhos em geral em papel vegetal (ou semelhante) e à tinta nanquim (preta).
- As fotografias em cópias em preto e branco; para reproduções, as fotos já publicadas deverão ser suficientemente nítidas. As legendas numeradas, curtas e explícitas.
- As traduções com o nome do autor e do tradutor, indicação completa da fonte e autorização para publicação.
- Os originais de colaborações não serão devolvidos.

Leia no próximo número

— 4º Trimestre 77 —

- Evolução dos blindados (2ª parte)
Ten Cel Agnaldo Del Nero Augusto
 - Introdução à Geopolítica
Ten Cel Roberto M. O. Mafrá e Ten Cel Carlos Athaydes de L. Alves
 - Balanço de Pagamento e Inflação
Mário H. Simonsen
 - Contradições e Dilemas do Modelo Brasileiro
Norman Gall
 - O Novo Mapa Estratégico do Mundo
Geoffrey Kemp
-



LIVROS

1. **COMUNICAÇÃO INTERNACIONAL.**
Heinz Fischer, John Calhoun Dietrich et
Merrill. Tradução de Edilson Alkmin Cunha.
São Paulo, Editora Cultrix, 1975. 581 p.

A partir da década de cinquenta, a Comunicação Internacional cresceu de importância e passou a ser meticolosamente estudada.

Surgiu uma nova área de interesse do jornalismo, atraindo a atenção de psicólogos, sociólogos, políticos e jornalistas.

Esta antologia, organizada por dois dedicados estudiosos de comunicação, objetiva apresentar amplos aspectos da Comunicação Internacional.

Os artigos, que integram esta coletânea, focalizam temas de relevante significação, tais

como: Sistemas e conceitos de comunicação; o fluxo das notícias mundiais; liberdade e restrição de comunicação; desenvolvimento nacional e veículos de comunicação de massa; propaganda e comunicação política; os esforços em prol da comunicação supranacional; a imprensa mundial; radiodifusão; publicidade e relações públicas; comunicação cultural; um vislumbre do futuro e pesquisa sobre comunicação internacional.

É um livro que atrai a atenção do leitor, especialmente o estudioso de Ciências Sociais.

Os organizadores de **COMUNICAÇÃO INTERNACIONAL** são especialistas em comunicação de massa e jornalismo. O Dr. FISCHER leciona nas Universidades de COLÔNIA e BOCHUM, na ALEMANHA OCIDENTAL e o professor MERRILL é docente da Universidade de MISSOURI, nos Estados Unidos.

Maj Francisco Navarro de Magalhães, ECEME.

2. AS GRANDES DECISÕES ESTRATÉGICAS (II GUERRA MUNDIAL) – ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. DIRETORIA DE HISTÓRIA MILITAR DO DEPARTAMENTO DO EXÉRCITO

Tradução de Álvaro Galvão. Rio, Biblioteca do Exército – Editora, 1977, 519 p.

Mais um livro que certamente irá despertar grande interesse em todos aqueles que estimam a literatura de guerra. AS GRANDES DECISÕES ESTRATÉGICAS são análises feitas sobre vinte importantes decisões político-militares, tomadas em diversos escalões, no desenrolar da II Guerra Mundial, pelos aliados e seus adversários. É uma co-edição da Seção de História Militar do Exército dos EUA com a Harcourt, Brace & Company, preparada com base em pesquisa de documentos oficiais, de arquivos de combate inimigos e norte-americanos, suplementada por entrevistas com generais responsáveis pela condução das operações, consulta de documentos pessoais e observações locais, no pós-guerra.

A obra abrange a guerra nos teatros de operações do Pacífico, do Mediterrâneo, do Oriente Médio e da Europa e seu texto é constituído de vinte capítulos escritos por diversos e renomados historiadores, dentre os quais se destacam, MARTIN BLUMENSON e FORREST C. POGUE, consagrados autores de inúmeros ensaios a respeito da II Guerra Mundial. Entre outras são analisadas: a decisão alemã de invadir a Noruega e a Dinamarca (1940), a decisão japonesa de entrar na guerra (1941), a

decisão de retirada para Bataan (1941), a decisão do Gen Clark de investir sobre Roma (1944), a decisão de fazer alto no Elba (1945) e a decisão de empregar a bomba atômica (1945).

O trabalho é, ainda, enriquecido por dezesseis esboços sobre o desenvolvimento e o planejamento das operações de guerra e inúmeras notas de rodapé que elucidam bem a narrativa dos fatos.

É inquestionavelmente um excelente e precioso trabalho de pesquisa que, sem dúvida, constituirá valioso subsídio para todos os estudiosos da história contemporânea bem como das questões internacionais, de natureza político-militar, que até hoje afligem o mundo.

Transmite ensinamentos calcados em fontes bastantes credenciadas, que retratam laboriosa e metódica investigação, interpretando analiticamente, como conclusão, as vinculações existentes em vários montes na formulação da grande estratégia característica dos modernos conflitos armados, a proeminente função do homem ainda como último árbitro no cenário da batalha, o expressivo significado do poder militar terrestre na decisão das conflagrações bélicas e, talvez a maior verdade e lição para as gerações futuras, a comprovação de que a vitória militar não é suficiente para se ganhar a paz política.

O estilo simples, preciso e conciso de que se reveste a obra torna a sua leitura amena e agradável. É indiscutível o valor dos referidos estudos, tanto para militares como para civis.

Ten Cel Art QEMA Luiz Paulo Macedo Carvalho, ECEME.

Foi dada a partida para a corrida de 2,5 milhões de toneladas de aço/ano. A CSN concluiu o Estágio II.

Volta Redonda ingressou definitivamente no campo da moderna tecnologia de produção de aço. Entraram em operação a Aciaria LD, a Corrida Contínua e a Linha de Estanhamento Eletrolítico n.º 4. Esses equipamentos marcam importante etapa vencida pela CSN. Terminou o Estágio II do Plano de Expansão de Volta Redonda e abre-se o começo de conquistas do Estágio III. Volta Redonda parte celeremente para 4,6 milhões de toneladas de aço por ano, pronta para superar novas metas de chegada. A bandeirada de partida já foi dada.



**COMPANHIA
SIDERÚRGICA
NACIONAL**

SIDERBRAS