

# A DEFESA NACIONAL

REVISTA DE ASSUNTOS MILITARES E ESTUDO DE PROBLEMAS BRASILEIRO



O PENSAMENTO  
ESTRATÉGICO BRASILEIRO

NOV DEZ/70



# A DEFESA NACIONAL

Revista de Assuntos Militares e Estudo de Problemas Brasileiros

FUNDADA EM 10 DE OUTUBRO DE 1913

## SUMÁRIO

	Págs.
O PENSAMENTO ESTRATÉGICO BRASILEIRO — Projeções das Influências de Nossa Continentalidade — <i>Gen Div R/1 Carlos de Meira Mattos</i> . . . . .	5 ✓
A INSTRUÇÃO DE COMUNICAÇÕES NA BRIGADA DE INFANTARIA BLINDADA — <i>Gen Div Sebastião José Ramos de Castro</i> . . . . .	19 ✓
ENERGIA — MODELO ALTERNATIVO, A BIOMASSA NA COMPOSIÇÃO DA MATRIZ — <i>Cel Art R/1 Milton Câmara Senna</i> . . . . .	23 ✓
TÉCNICA JURÍDICA E MODERNIZAÇÃO DO DIREITO — <i>Prof Iran de Lima</i> . . . . .	51 ✓
CONSIDERAÇÕES SOBRE CRIAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA NA INDÚSTRIA BRASILEIRA — <i>Dr Paulo Vellinho</i> . . . . .	67 ✓
CONHECENDO O INIMIGO INTERNO — A Ilusão "Socialista" — <i>A. de Lannes</i> . . . . .	87
CARACTERÍSTICAS PSICOSSOCIAIS DA ÉPOCA CONTEMPORÂNEA — <i>Prof Paulo Cavalcanti da Costa Moura</i> . . . . .	91 ✓
OPERAÇÕES ESPECIAIS/GUERRA DE GUERRILHAS SOVIÉTICAS — Implicações Atuais — <i>Cap Henry S. Whittier, Jr. (EUA)</i> . . . . .	107 ✓
CONSIDERAÇÕES SOBRE ALGUNS ASPECTOS FUNDAMENTAIS DA NOVA PREVIDÊNCIA SOCIAL BRASILEIRA — <i>Dr Daphnis Ferreira Souto</i> . . . . .	123
OSÓRIO — <i>Prof Pedro Calmon</i> . . . . .	133 ✓
COMO O BRASIL JOGA O XADREZ GEOPOLÍTICO — <i>Prof Lewis Tambs, (EUA)</i> . . . . .	135 ✓
INDÚSTRIA E SEGURANÇA NACIONAL — <i>Prof Heitor Marçal</i> . . . . .	151 ✓
HOSPITAIS DE CAMPANHA — <i>Ten Cel Méd Bescos Torres (Espanha)</i> . . . . .	171 ✓
QUALIDADE DE VIDA (QV) — <i>Cel R/1 Francisco José Fonseca de Magalhães</i> . . . . .	175 ✓
MODIFICAÇÕES DO SISTEMA FINANCEIRO DA HABITAÇÃO DURANTE O ANO DE 1979 — <i>Pesquisa da Redação</i> . . . . .	183
INFORMAÇÕES . . . . .	191
LIVROS . . . . .	199



# O PENSAMENTO ESTRATÉGICO BRASILEIRO PROJEÇÕES DAS INFLUÊNCIAS DE NOSSA CONTINENTALIDADE

Carlos de Meira Mattos

*General-de-Divisão R/1, autor de numerosos trabalhos no campo da Geopolítica, destacando-se "A Geopolítica e as Projeções do Poder" e "Projeção Mundial do Brasil" — Ex-Vice-Diretor do Colégio Interamericano de Defesa, em Washington, DC, EUA.*

## UMA VISÃO DA GEOESTRATÉGIA GERAL E DA GEOESTRATÉGIA MILITAR

Nenhum Estado pode ignorar a geografia ao fixar seus objetivos e em decorrência sua política e estratégia. A geografia é o fermento principal das aspirações e dos interesses nacionais que captados pelo Estado se devem traduzir nesses objetivos. Realmente, seria difícil admitir-se, por exemplo, a nação suíça, tendo por morada um território pequeno, mediterrâneo, montanhoso, encravado no centro da Europa, alimentar aspirações a interesses semelhantes aos de uma nação norte-americana, 31 vezes mais povoada e estendida em território 28 vezes maior, debruçada sobre amplas costas beirando os dois maiores oceanos do planeta. Por mais próximos que sejam os ideais humanísticos e democráticos de ambas as nações, a desproporção da geografia infunde aos seus povos aspirações e interesses de dimensões dessemelhantes que se refletem inelutavelmente em suas políticas e estratégias.

A estratégia, que no passado foi exclusivamente a arte dos generais, é hoje a arte dos estadistas. O escritor norte-americano Robert Strausz-Hupé diz que o estadista moderno apropriou-se da estratégia militar, dela extraíndo a sistematização do pensamento para a elaboração de minuciosa metodologia de ação política. Mas a política (concepção) e a estratégia (ação) são inseparáveis dos limites geográficos de sua aplicação. A expressão geográfica e o instrumental técnico-científico, industrial e militar de que dispõem os Estados Unidos e a União Soviética permitem que ambos possuam uma política e uma estratégia de âmbito mundial, pois contam com meios que lhes permitem estar presentes, quase que instantaneamente, em qualquer parte do planeta. Já as potências médias têm um poder de ação política e estratégica geograficamente menor.

Assim, pelo que observamos hoje no mundo, a capacidade de ação política e portanto os limites de estratégia de um Estado variam na razão direta de sua expressão geográfica (fonte essencial de seus recursos humanos e materiais), sua cultura e seu desenvolvimento científico, tecnológico, industrial e militar. A estes valores concretos, o Prof. Ray Cline acrescentou dois, subjetivos mas igualmente efetivos — vontade nacional e bom projeto estratégico.

Depois que o filósofo inglês Francis Bacon (1561-1626), através do livro *Novum Organon*, revolucionou o campo do saber introduzindo a observação e a experiência humana como instrumento científico válido, permitindo o surgimento das ciências sociais e políticas baseadas na experiência histórica, começaram a apontar as concepções geopolíticas fundadas na observação de como a geografia, através dos milênios da façanha humana sobre a terra, havia influído na formulação do poder político.

Nascem desse veio: — do conhecimento baseado na experiência —, as idéias do Almirante norte-americano Alfredo Tahyer Mahan (1840-1914) expendidas em inúmeros livros em que estuda a influência do poder marítimo através da história; por isto o Alm. Mahan é considerado o pai da teoria do poder marítimo. Realmente Mahan teorizou os impulsos inspirados pelo mar aos povos de vocação navegante, desde os fenícios, passando por gregos, egípcios, romanos, venezianos, genoveses, castelhanos, portugueses, holandeses, franceses até o grande império marítimo inglês que atingiu o seu apogeu com a Rainha Vitória.

Depois de Mahan, Sir Halford Mackinder, geógrafo e diplomata inglês, professor da Universidade de Oxford, através de suas publicações, conquistou os lauréis de criador da teoria do poder terrestre. É interessante observar-se que Mackinder, pretendendo criar uma concepção defensiva visando a prevenir o poder naval inglês contra os países continentais da Europa, acabou inspirando a grande arma ofensiva dessas nações. A teoria do *heartland* de Mackinder dominou o pensamento germânico durante as 1ª e 2ª Guerras Mundiais e hoje inspira a estratégia soviética de domínio da grande "ilha mundial" formada pelos três imensos continentes contíguos, Europa, Ásia e África, abrigando 3/4 partes da superfície terrestre do globo e 3/4 de sua população.

Após a 1ª Grande Guerra (1914-1918), quando a aviação militar teve o seu primeiro ensaio, apareceu a teoria do poder aéreo, lançada pelo aviador italiano Giulio Douhet com o livro "*La guerre de l'air*", logo secundado pelos livros de Seversky e Mitchell.

Cada uma dessas teorias, consagradas pela importância que vem tendo até os nossos dias nas concepções que orientam as estratégias militares das grandes potências, procura acentuar a predominância do fator correspondente — terrestre, marítimo ou aéreo (hoje aeroespacial) — na decisão do conflito militar do presente e do futuro.

## A ESTRATÉGIA DO PODER TERRESTRE

A estratégia do poder terrestre tem como seu principal teórico, como nos aludimos acima, Sir Halford Mackinder. Das obras do geógrafo e diplomata inglês a que inspirou todas as formulações políticas e estratégicas que dominaram o pensamento das elites políticas alemãs desde o período de gestação da 1ª Grande Guerra com Guilherme II e seus filósofos políticos e estrategistas, até o colapso da Alemanha de Hitler, e que hoje influi decisivamente no pensamento político e estratégico do Kremlin, foi "The Geographical Pivot of History" (1904).

Em síntese, a concepção geopolítica de Mackinder se resume no seguinte:

— Através da análise dos fatos geográficos no seu conjunto, e da interpretação de fatos históricos, procura Mackinder demonstrar que se processava, causada pela evolução dos meios terrestres de comunicações e pelo surgimento do avião, tendente a deslocar a hegemonia do mundo, até então em mãos de potências marítimas, para nações que detenham a posse de áreas terrestres vitais, ou seja, detentoras de poder terrestre.

Apreciando a geografia mundial em termos de terras e águas, Mackinder observa que 9/12 do Globo é água e 3/12 é terra. Desses 3/12, correspondem ao Antigo Continente (Europa, Ásia e África) 2/12 e seu conjunto constitui o que Mackinder chama de "Ilha do Mundo". As terras restantes, 1/12, englobando a América do Norte e Central, a América do Sul e a Austrália, são cognominadas de "Ilhas Exteriores".

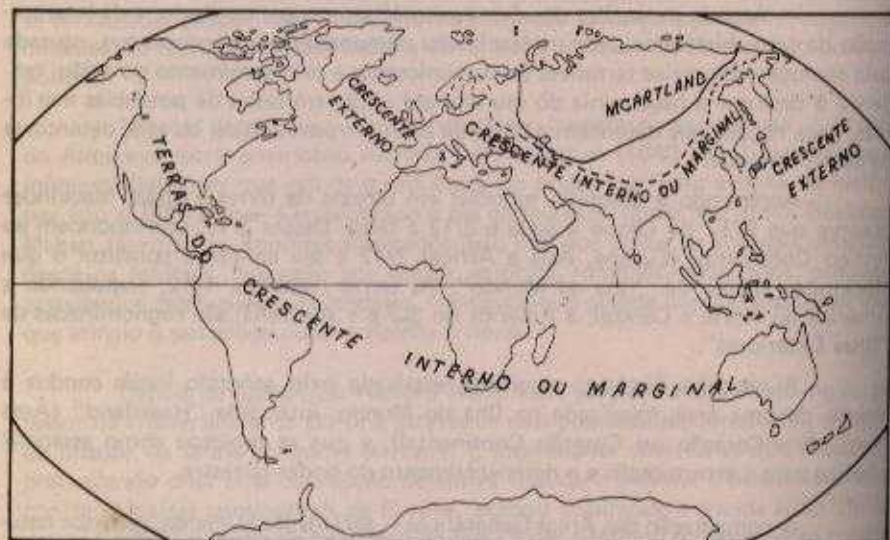
A pesquisa histórico-geográfica efetivada pelo geógrafo inglês conduz à eleição de uma área, localizada na Ilha do Mundo, intitulada "Heartland" (Área Pivot, Área-Coração ou Coração Continental), e que se projetou como essencial e básica para a estruturação e o desenvolvimento do poder terrestre.

A comparação das Áreas Geográficas — sociedades humanas, recursos naturais — co-existent nas diversas Ilhas do Globo —, permite concluir que a "Ilha do Mundo" é o verdadeiro centro de gravidade do poder mundial, sendo as Ilhas Exteriores ou, por ampliação, o Hemisfério Ocidental, apenas uma área subsidiária, porque é proporcionalmente menor — em superfície, população e bens.

Estabelecida tal premissa básica, passa Mackinder a analisar a Ilha do Mundo, em termos de geografia e de fatos históricos, para chegar ao estabelecimento de uma base vital na estruturação do poder terrestre e a eleição da região já mencionada anteriormente, de "Heartland" ou Área Pivot.

A perspectiva mackinderiana apresenta a Área Pivot como ampla massa de terras, situada ao abrigo das investidas do poder marítimo onde, impunemente, poderia crescer e consolidar-se um poder terrestre capaz de efetivar o domínio do mundo.

Ao examinar a geografia do Antigo Continente, fica assinalado que o Oceano Glacial Ártico, bloqueado pelos gelos, transforma a costa setentrional da Eurásia



O "CONTINENTE" de Mackinder e algumas de suas extensões

numa região inacessível às ações do poder naval. Hidrograficamente, soldam-se a essa costa e, portanto, beneficiam-se vastas regiões da interlândia, constituídas pelas bacias dos grandes rios siberianos — Obi, Ienissei e Lena — e, ainda, as terras das bacias interiores do Mar Cáspio, do Mar de Aral e do Lago Balkash — bacias dos rios Volga, Ural, Amu Dária, Sir Dária e Ili.

Essa imensa área, englobando aproximadamente a metade da Ásia e a quarta parte da Europa está, através de condicionantes geográficos, liberada das solicitações da navegação marítima.

“O seu devassamento pelas ferrovias — pois até então não existiam, praticamente estradas — e pelas rotas aéreas em futuro próximo, constituem uma revolução nas relações do homem em face de maiores realidades geográficas de âmbito mundial” (“Democratic Ideals and Reality”).

As partes norte, central e oeste dessa ampla região que é Área Pivot ou “Heartland”, integram uma extensão plana contínua, uma vasta planície que a existência dos Montes Urais não traz solução de continuidade, desdobrado pelo amplo divisor Ienissei—Lena até os Pirineus, que escoam da Ásia para a Europa pelo amplo corredor entre a borda sul dos Urais e o Mar Cáspio e se vai apertando para oeste, comprimida entre as elevações dos sistemas germânicos e francês e o mar. Essa extensa planura, por Mackinder denominada a Grande Planície (“Great Lowland”), é fechada ao sul por um platô alongado, seqüência dos planaltos de Anatólia, do Irã e do Tibete, dos quais os dois últimos soldados à região hidrográfica ártico-continental.

A grande planície, livre de obstáculos, em grande parte revestida de vegetação herbácea, conubindo-se com a Estepe Euro-asiática, permitiu, no curso da história, os amplos deslocamentos dos povos cavaleiros oriundos do “Heartland” — Hunos, Tártaros, Mongóis, Alanos, Turcos, Cíntios, Magiães, etc. — cuja superior mobilidade lhes permitia ações decisivas sobre as populações agrícolas e sedentárias do Ocidente ou do Oriente.

Foram as estepes estendidas dos Montes Cárpatos aos maciços da Ásia Central e das orlas sul da floresta Siberiana (a taiga), até o planalto do Irã, o berço da cultura cavaleira, a melhor pastora nômade, geratriz da sociedade de maior mobilidade que o mundo conheceu até então; armados com arcos e flexas, besteiros montados, os homens das estepes, com seus cavalos, formaram a mais poderosa “blitzkrieg” até o advento da arma de fogo, e devastaram, por milênios, as culturas sedentárias estabelecidas além da estepe, entregues às fainas da agricultura.

Como consagração, como tributo ao cavaleiro das estepes, verdadeiro monumento ao duo homem-cavalo, ergue-se a Grande Muralha da China, a maior obra, em volume, já produzida pelo engenho humano. Fruto de quinhentos e cinquenta anos de trabalho, de incrível perseverança, foi erigida, por uma extensão superior a dois mil quilômetros, pelos povos sedentários da China, na esperança de que as ondas cavaleiras procedentes do interior pudessem ser quebradas de encontro a seus bastiões.

A apreciação dos fatos históricos, a análise dos incursos cavaleiros, não apenas oriundas das estepes do "Heartland" — Hunos, Tártaros, Mongóis, Mandchus e Turcos — como também das que se originaram nas estepes da Península Arábica, componentes da espetacular investida sarracena sobre a Cristandade nos séculos VII e VIII da Era Cristã, conduz à fixação de uma área de eleição, dentro da Área Pivot, para o desenvolvimento do poder terrestre em função de um possível domínio mundial.

De acordo com suas especulações, Mackinder conclui que na região da Europa Oriental está a chave para, através do poder terrestre e das integrações sucessivas, alcançar-se a dominação do Globo. E anuncia, em termos grandiloquentes e patéticos, a sua tese, para muitos profética, para outros nebulosa, misteriosa, incompreensível, genericamente uma advertência:

"Quem domina a Europa Oriental,  
controla a Área Pivot;

"Quem domina a Área Pivot,  
controla a Ilha do Mundo;

"Quem domina a Ilha Mundial,  
controla o Mundo."

Eleita a Europa Oriental como posição-chave na política do poder terrestre, verifica o autor inglês que duas nações européias estão em condições muito favoráveis para concretizar o domínio dessa região: Alemanha e Rússia.

Nenhuma das duas estava em condições de, "de per si", alcançar o domínio desejado; aliadas ou através do controle da outra, uma delas poderia consolidar o que seria a primeira etapa na busca de controle mundial.

Assim, importava, para as Nações detentoras do poder marítimo, em impedir que tal fato se realizasse, convindo evitar que as duas nações citadas pudessem marchar para o objetivo — aliança ou predomínio —, crendo Mackinder que o processo seria obstado pela ausência de fronteiras comuns. Daí a idéia preconizada em "Democratic Ideals and Reality" da criação de um cordão de estados-tampões na Europa Central, aceita pela Conferência de Versalhes e que origina a série de países — Finlândia, Estônia, Lituânia, Letônia, Polônia, Tcheco-Eslováquia, Áustria, Hungria, Sérvia-Croácia-Slavânia (hoje Iugoslávia) e Albânia — dos quais os oito primeiros têm a finalidade de estabelecer um verdadeiro "cordão sanitário" entre a Alemanha (de após a I Guerra) e a Rússia Bolchevique.

## A CONTINENTALIDADE BRASILEIRA

As servidões de uma imensa continentalidade, como é o caso da Eurásia, que inspirou Mackinder, vinculam os esforços de sobrevivência de uma sociedade às suas aptidões para dominar os espaços terrestres. Essas considerações geraram os conceitos de poder terrestres.

No caso brasileiro, a consciência de nossa grandeza geográfica vem sendo um fator predominante na estratégia dos mais lúcidos estadistas portugueses e brasileiros, desde os primórdios da descoberta e da colonização. Antes mesmo da viagem de Pedro Álvares Cabral, antes portanto da terra de Vera Cruz receber o seu certificado de batismo, já o rei D. João II se empenhava junto ao papa Alexandre VI no sentido de remover para oeste do 1º meridiano demarcador o território que viria a ser o Brasil, garantindo assim, com a chancela do Vaticano o alargamento das fronteiras da futura colônia. É difícil admitir-se que a corte portuguesa já não tivesse uma informação sobre as terras que "seriam" descobertas. Nos primórdios da independência, o primeiro e grande estadista brasileiro José Bonifácio de Andrada e Silva, nos seus famosos escritos "Lembranças e Apontamentos" (1821), redigidos como instrução aos deputados paulistas enviados à Corte de Lisboa consignava os objetivos que estes deveriam ali defender antecipando a vocação da nova nacionalidade prestes a desabrochar: "fundação de cidade no interior do Brasil (mais tarde, em 1823, José Bonifácio elegeu a região de Paracatu, em Minas Gerais, cerca de 200 km de Brasília), onde deveria ter assento o governo nacional". Justificava sua proposição: "da capital especialmente erigida no interior do Brasil abrir-se-iam estradas para as diversas províncias e portos de mar, de maneira a colocar o governo em posição central com comunicação em todo o País". Não podia ser mais clara a consciência geográfica do Patriarca da Independência, tentando contrabalançar a tendência desde logo manifestada de concentrar-se o desenvolvimento no litoral, onde tudo se tornava mais fácil, voltando-se as costas para nossa imensa massa continental.

Esta estratégia, ligada à consciência de nossa continentalidade, manifestada por José Bonifácio em 1821, teve vozes defensoras no Império e na República, traduzidas nos esporádicos apelos de "marcha para o oeste", mas somente veio encontrar a disposição de realizá-la no governo Juscelino Kubitschek. Transferida a capital para Brasília em 1960, o processo de desenvolvimento brasileiro passou a incluir com maior prioridade as áreas interiores da Amazônia e do centro-oeste, onde se encontram as nossas massas continentais.

Não há um critério universalmente aceito para avaliar-se o grau de continentalidade de um país. A fórmula do Prof. Everardo Backeuser,

$$\text{Coeficiente de continentalidade} = \frac{\text{extensão da fronteira terrestre}}{\text{extensão da fronteira marítima}}$$

aplicada ao Brasil daria:  $\frac{15.719 \text{ km}}{7.408 \text{ km}} = \frac{2}{1}$  indicando, portanto, que somos um país

mais continental que marítimo. No nosso caso, entretanto, a superioridade da extensão das fronteiras terrestres é minimizada pelo fator despovoamento, pelo vazio demográfico da maior parte delas, enquanto as fronteiras marítimas oferecem apreciável grau de ecumenidade. O General Golbery, no seu livro Geopolítica do Brasil, considera continental as áreas situadas a 1.000 km da costa marítima. Segundo este critério, temos 40% de nosso território incluído na massa continental. Este mesmo critério oferece-nos as seguintes percentagens de continentalidade: Europa 7%, Ásia



### CONTINENTALIDADE DO BRASIL

- Linha a 1000 Km do litoral  
 ..... Linha a 1000 Km do litoral do Amazonas

DADOS COMPARATIVOS	
Continente	Áreas a menos de 1000 Km do mar
	0%
Europa	7
Ásia	32
África	27
América do Norte	10
América do Sul	16
Austrália	0
Segundo o Eng. Lucas Lopes	

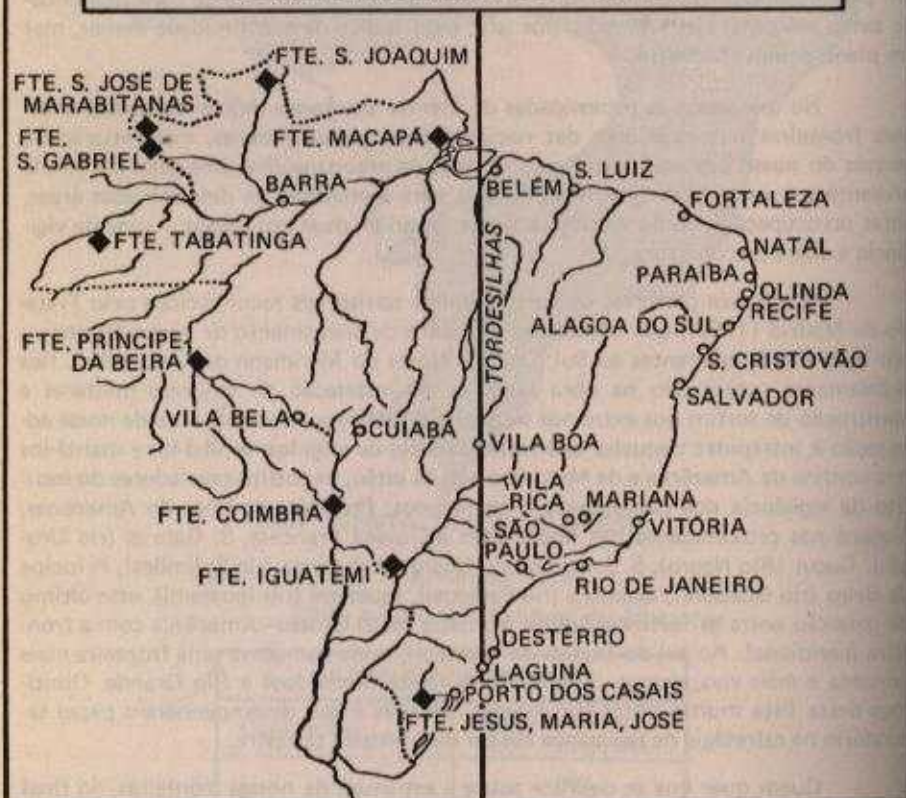
32%, África 27%, América do Norte 10%, América do Sul 16%, Austrália 0%. Devemos convir que nenhum desses critérios tem um valor absoluto no nosso caso, mesmo porque temos um território ainda em processo de expansão. O de Backeuser não leva em conta o fator fronteira viva e fronteira morta. A fronteira morta contém um potencial de continentalidade que só se concretizará quando a mesma se incorporar a um sistema sócio-econômico desenvolvido. A fórmula dos 1.000 km do litoral não considera as faixas litorâneas mais articuladas e menos articuladas com a região de sua hinterlândia; no caso brasileiro, por exemplo, ainda hoje, a influência do mar em muito poucas regiões alcança a distância de 1.000 km. Levadas em conta as compensações e ajustamentos necessários aos dois critérios, consideramos ser o Brasil um país do tipo misto continental-marítimo, com um maior grau de continentalidade ainda em potencial superado, por isto, pelo índice de maritimidade menor, mas em pleno desenvolvimento.

No que tange às necessidades de manter segurança militar de nossas enormes fronteiras terrestres com dez nacionalidades sul-americanas, manifestaram-se através do nosso processo histórico dois tipos de preocupações: uma geral de índole preventiva e outra mais específica, voltada para a proteção de determinadas áreas. Estas preocupações, como veremos adiante, gerariam duas estratégias — uma de vigilância e outra de cobertura.

O zelo em preservar os nossos limites territoriais reconhecidos pelo Tratado de Madrid (1750), que oficializou a façanha de alargamento de nossas fronteiras por ação dos bandeirantes ao Sul, Oeste e Norte do Meridiano de Tordezilhas, fica sobejamente patenteado na obra hercúlea de instalação de colônias militares e construção de fortins nos extremos territoriais, testemunhos ainda hoje de nossa admiração à intrepidez daqueles que foram capazes de erigi-los, artilhá-los e mantê-los nos confins da Amazônia e de Mato Grosso. Aí estão, os fortins reveladores do espírito de vigilância dos portugueses e mamelucos: Presépio, na boca do Amazonas, Macapá nas proximidades das lindes com a Guiana Francesa, S. Gabriel (rio Urupês), Cucui (Rio Negro), S. Joaquim (rio Negro), Tabatinga (rio Solimões), Príncipe da Beira (rio Guaporé), Coimbra (rio Paraguai), Iguatemi (rio Iguatemi), este último de conexão entre as fortificações da fronteira Mato Grosso—Amazônia com a fronteira meridional. Ao sul do fortim de Iguatemi, onde começava uma fronteira mais povoada e mais viva, vemos — Santa Tecla, Jesus Maria José e Rio Grande. Omitimos desta lista muitas obras fortificadas menores e que desempenharam papel secundário na estratégia de segurança militar da fronteira terrestre.

Quem quer que se debruce sobre a estrutura de nossas fronteiras, no final do século XVIII, não poderá conter sua admiração ante esse dispositivo de fortificações militares plantadas nos confins do território, balizando a linha de nossos direitos e a nossa decisão militar de defendê-los. Em que pese o vazio de nosso hinterland fomos capazes de erigir nesses extremos os marcos de nossa soberania territorial. Esta estratégia de vigilância fronteiriça de Portugal, herdada pelo Império, prolongando-se na República graças à dedicação dos Generais Couto Magalhães e Cândido Rondon e conservada até hoje pelo sacrifício de guarnições longínquas do

**TRATADO DE MADRI DE 1750**  
**OS FORTES BALISARAM A NOVA FRONTEIRA**



Exército e desvelo da Força Aérea através do Correio Aéreo Nacional e da Marinha, representa a prova mais eloqüente de nossa sensível consciência geográfica. A esta permanente preocupação, através quase 500 anos de história, devemos a conservação incólume de nossos direitos territoriais.

Os conceitos de *fronteira vigiada* nos pontos permeáveis dos espaços vazios e de *fronteira protegida por força de cobertura* nas áreas lindeiras mais povoadas ou onde existam antagonismos em presença, vieram se consolidando no decorrer de nossa história como necessidades inarredáveis de nossa política de segurança. Transformaram-se na principal fonte do pensamento estratégico de nossas forças terrestres.

Embora escape ao tema a que nos propomos apresentar, não poderíamos aqui deixar de dar ênfase à ação denodada e ativa das forças navais, de Portugal e do Brasil, na vigilância e defesa de nosso litoral. Graças ao alerta permanente dessas forças terrestres e forças navais, ora atuando juntas, ora separadas, pudemos preservar durante estes 497 anos a integridade de nosso patrimônio territorial, apesar das tentativas de invasão inglesas, francesas e holandesas. A partir da década de 1920 a FAB veio associar-se à missão da vigilância e defesa do litoral.

Com a 1ª Grande Guerra começa a se esboçar nova necessidade estratégica: aptidão para atuar fora do continente. Já tivéramos em passado remoto uma experiência esporádica com a expedição à Angola, partida da costa brasileira, em meados do século XVII sob o comando do ex-Governador do Rio de Janeiro, Salvador Corrêa de Sá. Essa expedição serviu ao menos para evidenciar um fator geográfico que hoje se tornou ainda mais nítido — a proximidade da costa oeste da África.

Por ocasião da conflagração bélica 1914/1918, tivemos o litoral ameaçado pela ambição alemã e nossas águas costeiras invadidas pelos submarinos germânicos. A nova extensão geográfica que tomava a guerra e a importância que já apresentava o Brasil no cenário internacional nos fez vítima da agressão militar da Marinha alemã que afundou alguns navios mercantes brasileiros. Pela primeira vez, pressentimos que estávamos obrigados a dar uma resposta extracontinental. Despreparados, não pudemos efetivar esta resposta em mais do que enviar à Europa uma missão médica, alguns grupos de observadores militares, aprestar a Esquadra para a proteção do litoral e criar uma força terrestre de observação.

Passados 20 anos, após vários preliminares bélicos, irrompe a 2ª Guerra Mundial. Mais uma vez a extensão geográfica do conflito nos envolve. O complexo geográfico — Estreito do Atlântico, os salientes do Nordeste brasileiro e do Oeste africano — passa a ter destacada importância estratégica. Funciona ao mesmo tempo como ponte estratégica entre os dois continentes e gargalo de controle da navegação atlântica. A ameaça dos alemães, após terem submetido a França, de expandirem-se para suas colônias africanas, ocupando o saliente africano, um dos suportes da "ponte estratégica", coloca o Brasil em estado de alerta. O nosso Nordeste adquire importância prioritária no cenário da estratégia nacional e também do Ocidente democrático. Sentimos a necessidade de proceder à mobilização militar dessa área que passou a figurar como uma nova fronteira de cobertura para nossas forças terres-



#### LEGENDA

ÁREA DE LOCALIZAÇÃO DOS FORTES DE BELÉM E VIZINHANÇAS (VER LEGENDA).

- 1- FORTES DE ORANGE E NASSAU
- 2- FORT DE MARIQCAI
- 3- FORTINS DE CUIABÁ E CAETÉ
- 4- FORTALEZA DE PRESÉPIO OU DO CASTELO (BELÉM)
- 5- FORTALEZA DE SANTO ANTÔNIO DE GURUPÁ (GURUPÁ)
- 6- FORTES DE MURUTU, MANDIUTUBA, TORREGO E FELIPE
- 7- FORT DE CUMAO
- 8- FORTES DO DESTERRO E DO TOERÉ
- 9- FORT DE ARAGUARI
- 10- FORT DE S. PEDRO NOLASCO (BELÉM)
- 11- FORTALEZA DE S. JOSÉ DA BARRA DO RIO NEGRO (MANAUS)
- 12- FORTALEZA DA BARRA (BELÉM)
- 13- FORT DE S. ANTONIO DE MACAPÁ (MACAPÁ)
- 14- FORT DO RIO BATABOUE
- 15- FORTALEZA DE SANTARÉM OU DOS TAPAJÓS
- 16- FORT DE OBIDOS OU DE PAUXIS
- 17- FORT DO PARU (ALMEIRIM)

- 18- FORTIM E BATERIA DE ILHA DOS PERIQUITOS (BELÉM)
- 19- CASA FORTE DO GUAMÁ (OUREM)
- 20- VIGIA DO CURIAU
- 21- FORT DE S. GABRIEL (UAUPES)
- 22- FORT DE S. JOAQUIM (RIO NEGRO)
- 23- FORT DE CUCUI (MARABITANAS)
- 24- FORTALEZA DE MACAPÁ
- 25- FORT DE TABATINGA
- 26- FORT DE NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO
- 27- REDUTO DE SÃO JOSÉ (BELÉM)
- 28- BATERIA DE VAL-DE-CANS (BELÉM)
- 29- FORT DO PRINCEPE DA BEIRA
- 30- FORT DO CABO NORTE
- 31- FORT DE SÃO JOAQUIM
- 32- FORT DE NOSSA SENHORA DE NAZARÉ (ITUCURUI)
- 33- FORTES DO CABO NORTE
- 34- BATERIA DE SANTO ANTONIO (BELÉM)
- 35- FORT DA ILHA DOS PERIQUITOS (BELÉM)
- 36- FORT DA CACHOEIRA DE ITABOCA
- 37- VIGIA DA ILHA DE BRAGANÇA

### AS FORTIFICAÇÕES HISTÓRICAS DA AMAZÔNIA (SÉC. XVII, XVIII E XIX)

COM BASE EM BARRETO, FORTIFICAÇÕES

tres até aquele momento com seus efetivos maiores articulados no Sul. Ocupamos com efetivos ponderáveis a sentinela avançada do Nordeste — a ilha de Fernando de Noronha. Fortalecemos aí, também, a estrutura naval e aérea até então concentradas na região leste. Em seguida a essa ameaça, veio a agressão insólita dos submarinos alemães e italianos colocando a pique dezenas de navios mercantes brasileiros, a maioria à vista da costa brasileira, causando milhares de vítimas. O Brasil respondeu indo à guerra contra a Alemanha e a Itália. Realizamos, para a época, notável esforço militar. Mobilizamos uma Força Expedicionária composta de um Corpo de Exército, três divisões de Infantaria e mais os serviços de apoio logístico correspondentes. Uma dessas divisões deslocou-se para o teatro de operações do Mediterrâneo e combateu na Itália no âmbito do V Exército norte-americano. Nossa Força Aérea, igualmente, enviou um Grupo de Caças ao Teatro do Mediterrâneo. A Marinha de Guerra e a Força Aérea cumpriram árduas missões de vigilância do litoral e proteção do tráfego marítimo.

Dois efeitos resultaram de nossa participação na 1ª Guerra Mundial (1914-18) e particularmente na 2ª Guerra Mundial (1939-1945) — despertou-se a consciência estratégica de que não poderíamos mais, por nossa importância como nação, por nossa posição geoestratégica e pela extensão espacial dos modernos conflitos bélicos, ficar confinados apenas aos problemas continentais e a agressões militares da mesma origem. Fizeram-nos sentir ameaças de forças de outro continente, a sofrer a agressão dessas forças e obrigaram-nos a enviar nossas forças a combater fora do âmbito continental.

Sintetizando, diremos que as duas últimas conflagrações puseram-nos frente a ameaças e a agressões militares extracontinentais. Levaram-nos a preparar forças para combatê-las, conduziram-nos a teatros de operações africanos e europeus, enfim, abriram o leque de nosso pensamento estratégico. Lançaram-nos na esfera das preocupações estratégicas militares extracontinentais.

No período de após-guerra sucederam-se as missões extracontinentais no âmbito dos organismos de segurança coletiva: — a presença de tropas do Exército na Força de Paz da ONU para a faixa de Gaza, região de Suez; o envio de observadores militares para a fronteira do Paquistão com a Índia; as missões de unidades de transportes da Força Aérea no conflito do Congo, integrados na Força de Paz da ONU; no âmbito da Organização dos Estados Americanos (OEA) a presença de um destacamento de forças terrestres (FAIBRAS), com apoio logístico da Marinha de Guerra e da FAB, integrando na Força Interamericana de Paz (FIP) por ocasião do conflito desenrolado na República Dominicana, na região do Caribe.

Essas missões além-mar, no quadro de forças de segurança coletiva, como que vieram reforçar as nossas preocupações com as missões extraterritoriais das nossas forças terrestres, fortalecendo as razões de necessidade para uma nova componente do conceito estratégico de nossas forças de terra.

## TENDÊNCIA DE ARTICULAÇÃO DAS FORÇAS TERRESTRES EM FACE DAS NECESSIDADES IMPOSTAS PELA EXPERIÊNCIA

Não há dúvida de que é a necessidade de segurança, comprovada através de um processo histórico, que forja o pensamento estratégico. No caso brasileiro, as forças terrestres acompanharam todas as vicissitudes e todos os episódios de nossa formação histórica e política. Captaram e viveram as exigências de vigilância e de cobertura, mormente no período colonial e durante o Império. Com a República, alguns antagonismos e pressões continuaram a exigir esses mesmos cuidados estratégicos.

Esta necessidade de segurança se impregnou no espírito das forças terrestres, e traduz no mapa o dispositivo de sua articulação: 1) vigilância ao longo da vasta fronteira Norte e Oeste; 2) cobertura na fronteira Sudoeste e Sul; 3) defesa territorial nas proximidades dos grandes centros portuários, em combinação com as forças navais e aéreas; 4) e por fim, à idéia de criação de uma força especial, dispondo de meios de transporte aéreo e marítimo, para uma ação rápida no cumprimento de missão extracontinental.

Procuramos comprovar que o pensamento estratégico de uma Nação deve encontrar seus fundamentos nas necessidades de segurança militar, manifestados através de sua história, vinculadas às realidades geográficas de suas fronteiras terrestres e marítimas, suscitadas pelo dever de preservação do patrimônio territorial e pelas pressões e antagonismos que se traduzem em ameaças.

Para finalizar em poucas palavras, diríamos que o pensamento estratégico de nossas forças terrestres, em consonância com o pensamento das forças armadas, encontra sua fonte inspiradora nas lições da história político-militar do país e nas servidões de sua geografia. Poderão ser assim sintetizadas:

- *Em termos de segurança externa,*
  - vigiar a imensa fronteira vazia,
  - proteger a fronteira viva,
  - manter a possibilidade de atuar em missões extracontinentais,
  - alcançar a auto-suficiência em termos de indústria bélica nacional;
- *Em termos de segurança interna* (inspirados nos deveres decorrentes da segurança externa),
  - vitalizar pelo desenvolvimento as faixas fronteiriças,
  - integrar o território,
  - robustecer a unidade nacional.



# A INSTRUÇÃO DE COMUNICAÇÕES NA BRIGADA DE INFANTARIA BLINDADA

**Sebastião José Ramos de Castro**

*General de Divisão, Comandante da 3ª RM.*

A expressão tão comumente utilizada de que "As Comunicações são a Arma do Comando", além de ser inteiramente fundamentada é comprovada quando da realização de exercícios no terreno, por forças blindadas.

Ao se iniciar o ano de 1979, a 5ª Brigada de Infantaria Blindada, tendo constatado falhas e deficiências na instrução e no emprego das Comunicações, durante o ano de 1978, decidiu dar especial atenção ao problema Comunicações. Aproveitando-se da circunstância excepcionalmente favorável de ter como estagiário, após cursar a ECEME, o Cel Com ANTONIO SEBASTIÃO LEONEL GOMES MARSIGLIA, que já fora Comandante de Cia Comunicações, o Estado-Maior da Brigada planejou, como seu trabalho de estágio, uma série de atividades referentes a Comunicações.

Durante o mês de abril, determinou-se a presença desse oficial pelo período de uma semana, na Cia Com orgânica da Bda, de forma a levantar, conclusivamente, os problemas e as dificuldades existentes naquela OM. Como resultado, de imediato, foram fixadas normas de orientação para o trabalho e dadas soluções a alguns dos problemas que se apresentavam.

Ao mesmo tempo, foi realizado minucioso levantamento geral do equipamento rádio existente na Bda e das condições de funcionamento, não só na 5ª Cia Com como, também, em todas as Unidades da Bda.

A Ordem de Instrução, reguladora do Período de Qualificação, enfatizou a importância e o cuidado que deveria ter a instrução de Comunicações em todas as Unidades da Bda, visando a que os conscritos a serem qualificados estivessem devi-



# A INSTRUÇÃO DE COMUNICAÇÕES NA BRIGADA DE INFANTARIA BLINDADA

**Sebastião José Ramos de Castro**

*General de Divisão, Comandante da 3ª RM.*

A expressão tão comumente utilizada de que "As Comunicações são a Arma do Comando", além de ser inteiramente fundamentada é comprovada quando da realização de exercícios no terreno, por forças blindadas.

Ao se iniciar o ano de 1979, a 5ª Brigada de Infantaria Blindada, tendo constatado falhas e deficiências na instrução e no emprego das Comunicações, durante o ano de 1978, decidiu dar especial atenção ao problema Comunicações. Aproveitando-se da circunstância excepcionalmente favorável de ter como estagiário, após cursar a ECEME, o Cel Com ANTONIO SEBASTIÃO LEONEL GOMES MARSIGLIA, que já fora Comandante de Cia Comunicações, o Estado-Maior da Brigada planejou, como seu trabalho de estágio, uma série de atividades referentes a Comunicações.

Durante o mês de abril, determinou-se a presença desse oficial pelo período de uma semana, na Cia Com orgânica da Bda, de forma a levantar, conclusivamente, os problemas e as dificuldades existentes naquela OM. Como resultado, de imediato, foram fixadas normas de orientação para o trabalho e dadas soluções a alguns dos problemas que se apresentavam.

Ao mesmo tempo, foi realizado minucioso levantamento geral do equipamento rádio existente na Bda e das condições de funcionamento, não só na 5ª Cia Com como, também, em todas as Unidades da Bda.

A Ordem de Instrução, reguladora do Período de Qualificação, enfatizou a importância e o cuidado que deveria ter a instrução de Comunicações em todas as Unidades da Bda, visando a que os conscritos a serem qualificados estivessem devi-

damente instruídos, aproveitando-se, ainda, para aperfeiçoamento dos quadros. Através de inspeções realizadas nesse Período, e que desceram a detalhes de execução por parte dos soldados, alcançou-se um bom nível de instrução na tropa. Na penúltima semana do Período de Qualificação, montado pela 5ª Cia Com e com supervisão direta do Comando da Bda, foi realizada uma competição de instrução denominada "Pista de Comunicações" e da qual participaram todos os elementos de Comunicações das Unidades da Brigada. Com isso, estimulou-se nas OM o cuidado com a instrução e o seu aperfeiçoamento.

Simultaneamente, a Brigada reestudou, elaborou e distribuiu novas IE Com, IP Com e NGA Com, procurando estabelecer o necessário e suficiente para a organização dos sistemas de campanha, fossem eles da Brigada ou das Unidades. Como uma homenagem ao Dia das Comunicações e ao seu Patrono, tais documentos receberam assinatura no dia 5 de maio.

Como coroamento desse esforço, foi programado um Exercício de Comunicações a ser realizado em 3 fases, envolvendo todas as OM da Bda.

A primeira fase, realizada no Período de Adestramento Básico, consistiu de um exercício de adestramento dos Pelotões ou Seções de Comunicações das Unidades, os quais juntamente com os elementos de Comunicações das Subunidades montaram e operaram o Sistema de Campanha das Unidades, já empregando a documentação distribuída.

A segunda fase precedeu imediatamente a terceira e constou do emprego dos equipamentos rádio mais potentes da Brigada, estabelecidos em rede para, aproveitando o deslocamento de todos os elementos que seriam empregados na 3ª fase, para o local de concentração do Exercício, realizar-se o controle dos deslocamentos através da rede-rádio estabelecida.

Na terceira fase, a 5ª Cia Com e os Pel (Sec) Com das OM, convenientemente dispostos no terreno, realizaram a montagem e operação do sistema geral de comunicações da Brigada (fio, rádio e mensageiros), empregando o máximo de meios. O principal objetivo dessa fase foi a montagem completa de um sistema de comunicações capaz de atender às necessidades da Brigada em campanha. É conveniente salientar que, embora sendo um exercício técnico, foi possível atender com grande facilidade às exigências das diversas, senão de todas, situações táticas em que a Brigada poderá se encontrar. Não sofrendo injunções táticas, todos os meios puderam ser explorados ao máximo, o que evidentemente não poderia ocorrer se as atividades estivessem condicionadas a uma situação tática.

As distâncias cobertas nas 2ª e 3ª fases corresponderam, pelo menos, às de uma Bda em Zona de Reunião, na Defesa Móvel, no Ataque e na Marcha para o Combate, em uma situação real.

Dessa forma, não obstante deficiências materiais existentes, os objetivos foram plenamente alcançados e a instrução de Comunicações foi aprimorada. Na 3ª

fase do Exercício mencionado, realizada durante cinco dias, em condições climáticas adversas caracterizadas por frio e chuvas intensas foram consumidas 2.198 litros de Gás A e 2.881 litros de OD, participando do mesmo 17 oficiais e 273 praças e 73 viaturas de diferentes tipos.

Essa preocupação com a instrução de Comunicações permitiu que durante os exercícios realizados pela Brigada, no corrente ano, o rendimento alcançado na exploração dos meios orgânicos fosse considerado muito bom, estimulador para os quadros profissionais e resultados em reais benefícios para a operacionalidade da GU.



# ENERGIA — MODELO ALTERNATIVO, A BIOMASSA NA COMPOSIÇÃO DA MATRIZ

Milton Câmara Senna

Coronel de Artilharia R/1, ex-Instrutor da ECEME e ex-Superintendente da SUDAM. Atual Vice-Presidente da firma Zanini S.A. Equipamentos Pesados, Rio de Janeiro.

**E**m matéria de Política Nacional há duas coisas distintas, embora interrelacionadas: aquilo que a Nação deseja e aquilo que a Nação pode fazer. Os Objetivos Nacionais exprimem os desejos da Nação: dentre eles, os Objetivos Nacionais Permanentes constituem a expressão dos anseios duradouros de nacionalidade, enquanto os Objetivos Nacionais Atuais consubstanciam etapas intermediárias condicionadas pela realidade conjuntural”.

“Objetivos Nacionais Atuais (ONA) são os Objetivos Nacionais, que, em determinada conjuntura e considerada a capacidade do Poder Nacional, expressam etapas intermediárias com vista a se alcançar ou manter os Objetivos Nacionais Permanentes”.(\*)

(\*) *Manual de Doutrina Básica — da Escola Superior de Guerra — 1979.*

## O MODELO ATUAL

Consumo de Energia Primária = (1)

Unidade — Ton Equivalente Petróleo

Ano Fonte	1977		1978		1985	
	1.000 TEP	%	1.000 TEP	%	1.000 TEP	%
Petróleo	43.063	41,7	46.452	42,4	58.478	35,0
Gás Natural	505	0,5	614	0,6	1.172	0,7
Álcool	537	0,5	1.461	1,3	3.541	2,1
Xisto	—	—	—	—	1.154	0,7
Sub total	44.105	42,7	48.527	44,3	64.345	38,5
Hidráulica	26.953	26,1	28.088	25,6	57.816	34,6
Carvão Mineral	4.106	4,0	4.830	4,4	10.004	6,0
Lenha	20.885	20,2	20.676	18,8	19.272	11,6
Bagaço de Cana	4.714	4,6	5.058	4,6	8.405	5,0
Carvão Vegetal	2.489	2,4	2.554	2,3	3.600	2,2
Urânio	—	—	—	—	3.517	2,1
Total	103.252	100,0	109.733	100,0	166.959	100,0

O "Modelo" apresenta duas grandes vulnerabilidades:

- a dependência que cria para a Nação Brasileira;
- a crise econômica que gera em virtude da elevação da conta de petróleo.

Quanto ao suprimento de petróleo a partir de fontes de além mar, pelos reflexos danosos à Economia Brasileira e à Segurança Nacional, devem ser estabelecidas duas premissas básicas:

- Esgotamento próximo das fontes produtoras, provocando progressiva deficiência nos fornecimentos, agravada pelo aumento do consumo, criando déficits insuportáveis de energia primária;
- Estancamento do fluxo de abastecimento normal de petróleo, a partir dos fornecedores tradicionais do Oriente Médio, no caso do aumento das tensões internacionais, da deflagração de guerra local, ou geral, ou mesmo em função de "movimentos revolucionários". A expansão comunista na Ásia e a penetração Russo-Cubana na África, conjugadas

(1) ' Balanço Energético Nacional — 1978 — Ministério das Minas e Energia.

Usos e Fontes <sup>(2)</sup>

Demanda	Produtos	Fontes
Transporte Individual	Gasolina	Petróleo
Transporte Coletivo	Diesel	Petróleo
Transporte Rodoviário	Diesel	Petróleo
Transporte Ferroviário	Diesel	Petróleo
Transporte Aéreo	Querosene e Gasolina	Petróleo
Transporte Hidroviário	Diesel Fuel	Petróleo
Geração Vapor	Fuel Oil	Petróleo
Combustível Agrícola	Diesel	Petróleo
Combustível Doméstico	GLP	Petróleo
Iluminação	Eletricidade	Hidrotermo, (Carvão e petróleo)
Energia Mecânica	Eletricidade	Hidrotermo, (Carvão e petróleo)

com crescente Poderio Naval Russo, repousando este na enorme força agressiva dos seus submarinos atômicos, põe em risco todas as rotas marítimas de abastecimento.

A hipótese do estancamento, do colapso total no fornecimento, acarretará conseqüências catastróficas para o Brasil a partir do momento em que ocorrer.

A premissa do esgotamento, esta inevitável, desde que encarada com firmeza e determinação, permitirá a solução definitiva do problema com os recursos disponíveis no país.

No Brasil, a par do potencial hidrelétrico, das perspectivas no campo do petróleo e dos recursos carboníferos, o espaço físico disponível para a utilização agrícola racional, os recursos florestais, permitirão o equacionamento do problema energético e a sua solução pela utilização de fontes renováveis. A conjugação de espaço, clima, solos e água favorece a utilização da biomassa, natural ou cultivada, como importante fonte na composição do MODELO ENERGÉTICO NACIONAL.

Os mecanismos políticos de controle dos preços do petróleo são hoje muito frágeis, permitindo que os grandes produtores apliquem aumentos de acordo com as circunstâncias da ocasião.

(2) "O GLOBO" – 13 de setembro/79. Governo do Rio Grande do Sul.

A dívida externa brasileira atingirá, no fim de 1979, a cifra dos US\$ 50 bilhões e a conta de petróleo constitui parcela importante na composição do déficit.

Em 1973, a economia brasileira apresentava-se bastante estável com um volume de exportações da ordem de US\$ 6 bilhões, e as importações de petróleo representavam cerca de 10% do total das importações. A partir daí, as despesas com o petróleo cresceram de cerca de US\$ 1 bilhão em 1973 para US\$ 4 bilhões em 1977. No período 74/76, o Brasil importou mais de US\$ 10 bilhões além do que exportou, sendo que o item petróleo foi responsável por mais de 70% desse desequilíbrio.

Hoje o Brasil consome cerca de 1 milhão de barris de petróleo por dia (1.049.000 barris em 1978 e a previsão é de 1.267.000 barris/dia em 1981). Em virtude da produção interna ter caído para 160.000 barris diários, foi atingido o mais alto grau de dependência externa — 84%.

O Brasil, que pagava pelo petróleo importado, em 1978, o preço médio de 12,52 dólares/barril, está pagando hoje US\$ 20,50 FOB (julho/79).

Vive o Brasil, assim, uma crise econômica, oriunda em parte da elevação da conta de petróleo, que precisa ser vencida com novas formas de combate.

Se buscarmos a solução energética optando pela utilização racional da biomassa, em toda a sua abrangência, com a mesma determinação com que atuamos no aproveitamento hidrelétrico e nas pesquisas e explorações petrolíferas, e com a mesma disposição com que nos lançamos no esforço nuclear, seria viável chegarmos a um Modelo Energético com o mínimo de dependência do abastecimento externo de petróleo e de carvão.

## DEPENDÊNCIA ENERGÉTICA

A leitura, mesmo superficial, dos Balanços Energéticos publicados pelo Ministério das Minas e Energia em 1977 e 1978, permite conclusões interessantes, porém não muito otimistas.

a) O crescimento na extração de petróleo no período 77/81, admitido no documento de 1978, é bem mais modesto do que o considerado na publicação anterior (1977). Esperava o Ministério das Minas e Energia que o incremento, no período 77/81, fosse de 183% em relação a 1976 e a produção nacional atingisse as 23.048.000 toneladas em 1981. O Balanço Energético de 1978 previa, para 1981, não mais de 12.347.000 toneladas de produção nacional, o que representa um decréscimo de 53,57% sobre a estimativa anterior.

b) A partir de 1982, o documento de 77 admitia o incremento da produção nacional segundo 3 hipóteses, enquanto o de 78 adotou 4 hipóteses, o que caracteriza menor confiança da Petrobrás nos seus prognósticos. Em ambos os casos a 1ª hipótese é pessimista e o Brasil seria dependente, em 1985, em mais de 81% de petróleo importado.

Da mesma forma, nas duas publicações, (hipótese 4), o Brasil seria auto-suficiente em 1987, alternativa otimista, produzindo mais de 72 milhões de toneladas/ano. As hipóteses  $H_2$  e  $H_3$  prevêm um grau de dependência externa em torno de 61% e 52% respectivamente.

Em 1977 o Brasil consumiu 46 milhões de toneladas, produziu 7,5 milhões e importou 38,6 milhões, o mais alto grau de dependência já atingido.

Cabe a pergunta: quanto custará ao Brasil em 1985, em US\$ (dólares), a sua dependência externa? Haverá recursos para tanto?

A dependência externa do Brasil em energia sempre foi crescente. A taxa média anual de crescimento do consumo de petróleo entre 1966 e 1976 foi de 10,3% ao ano; no mesmo período, a variação da produção não ultrapassou os 3,7% de crescimento médio anual.

A análise da série relativa a Dependência Externa mostra que a sua taxa média de incremento foi de 13% ao ano.

É vital e urgente baixar a participação relativa do petróleo no balanço energético do Brasil, já que o Modelo atual cria um alto e perigoso grau de dependência externa, e pesa, sobremodo, no Balanço de Pagamento.

#### Projeção do Consumo, Produção e Dependência Externa – Petróleo <sup>(3)</sup>.

Anos	Unidade								
	Consumo (*)	Produção				Dependência Externa			
		$H_I$	$H_{II}$	$H_{III}$	$H_{IV}$	$H_1$	$H_2$	$H_3$	$H_4$
1978	50.360	8.514	8.514	8.514	8.514	41.846	41.846	41.846	41.846
1979	53.841	9.857	9.857	9.857	9.857	43.984	43.984	43.984	43.984
1980	55.619	10.332	10.332	10.332	10.332	46.287	46.287	46.287	46.287
1981	57.204	12.347	12.347	12.347	12.347	44.857	44.857	44.857	44.857
1982	58.654	10.999	12.098	12.252	16.572	47.655	46.556	46.402	42.082
1983	61.691	15.164	16.471	19.697	22.242	46.527	45.220	41.994	39.449
1984	63.502	13.611	19.336	22.614	29.891	49.891	44.166	40.888	33.650
1985	65.994	12.409	24.546	20.057	40.066	53.585	41.448	39.937	25.928
1986	68.894	10.476	26.210	30.180	53.775	58.418	42.684	38.714	15.119
1987	72.174	8.411	28.067	34.950	72.174	63.763	44.107	37.224	—

(\*) Inclusive projeção de consumo de não energéticos e exclusive, efluentes petroquímicos.

<sup>(3)</sup> Balanço Energético – 1978 – Ministério das Minas e Energia.

## O PETRÓLEO — FONTE ESGOTÁVEL

A crise do petróleo, eclodida em 1973, agravar-se-á de forma inexorável a partir de 1980, não mais em função apenas dos seus aspectos políticos mas, e principalmente, em virtude da progressiva escassez do recurso até o seu esgotamento final.

Segundo a Petroleum Industry Research Foundation, os prazos previsíveis para o agravamento da crise energética, decorrente da escassez do petróleo, não podem ser eliminados mas apenas retardados.

A crise poderá ocorrer:

- a) em 1990, se o consumo de petróleo nos próximos 10 anos aumentar a uma taxa superior a 4,5% ao ano;
- b) no ano 2005, se o crescimento anual da demanda for inferior a 3,5%.

A hipótese do colapso no abastecimento, da suspensão das vendas pelos países do Oriente devido a fatores políticos (e a recente revolução Islâmica no Irã reforça a hipótese), é encarada e enfatizada pela Fundação.

Outro minucioso estudo sobre energia (Workshop on Alternative Energy Strategies) realizado pelo Instituto de Tecnologia de Massachussets com a participação de 15 países da "World Outside Communist Areas", conclui que a produção mundial de petróleo deverá nivelar-se com o consumo no período compreendido entre os anos de 1982 e 1993. O Estudo, realizado de 1974 a 1977, pode ter a sua validade comprovada se forem levados em conta os preços atuais do petróleo que, em virtude da escassez crescente, vão obtendo cotações e sobretaxas fora do controle da OPEP.

Merecem destaque as conclusões:

- a) após o ano de 1985 o suprimento mundial de petróleo não será suficiente para satisfazer à crescente procura;
- b) o mundo deve controlar e procurar diminuir, de forma drástica, o consumo de energia e utilizar outros combustíveis, em substituição do petróleo;
- c) antes do ano 2000, o urânio e o carvão serão as duas fontes das quais o mundo mais poderá depender.

Para o Brasil, país em desenvolvimento, produtor limitado de petróleo, a situação é muito grave. Sem poder contar com a auto-suficiência<sup>(4)</sup>, não disporá dos

---

<sup>(4)</sup> O Geólogo Pedro de Moura, considerado como a maior autoridade brasileira em assuntos de petróleo, acredita que o Brasil tem petróleo, jamais em quantidades que garantam a auto-suficiência.

recursos necessários para poder suportar o aumento dos preços nos leilões gerados pela escassez crônica. "A título de ilustração, deve-se lembrar que, para que fosse possível atender à nossa demanda atual, deveríamos ter uma reserva confirmada seis vezes maior do que a conhecida. Mais ainda, só para atender a uma taxa de crescimento da demanda igual à do último ano, necessitaríamos descobrir, anualmente, uma reserva maior do que a bacia de Campos e colocá-la em ritmo pleno de produção"<sup>(5)</sup>.

O Brasil dispõe de menos de 10 anos, assim mesmo se puder suportar o crescente aumento das despesas com a importação de petróleo, para criar e implantar o seu novo "Modelo Energético" coerente e ajustado à conjuntura econômica.

## AS ALTERNATIVAS PARA O PETRÓLEO

### A Biomassa — Fonte Renovável

A biomassa é, sob a forma de lenha e carvão, a mais antiga fonte de energia controlada pelo homem.

Embora o Brasil não tenha sido bem aquinhoado em petróleo, foi bem dotado das condições para a produção de biomassa. Em futuro não muito distante, quando o petróleo, o gás natural e o carvão mineral forem escassos, o Brasil, sabendo tirar partido das suas potencialidades agrícolas e florestais para o aproveitamento de energia, poderá desfrutar de situação vantajosa e destacada em relação a outros países. Com efeito, temos a necessária superfície de terra, sol tropical e água para produzir biomassa, capaz de fornecer o carburante, os combustíveis e os lubrificantes de que necessitamos.

A energia do futuro será agriculturável.

O Brasil é um dos poucos países do mundo que ainda contam com vastas áreas inexploradas e inabitadas. Promover a ocupação física e econômica dos vazios significa preservar a integridade territorial do País e aproveitar as imensas potencialidades latentes nessas áreas.

A expansão da agricultura é a saída para os três graves problemas da economia brasileira — inflação, balanço de pagamentos e energia.

Os preços crescentes e fora de controle do petróleo importado pesam de duas formas:

- na inflação, através do preço dos combustíveis, diretamente no custo dos transportes, componente importante do custo de vida; e no custo dos insumos, sejam agrícolas, sejam industriais;

(5) Programa Tecnológico Industrial de Alternativas Energéticas de Origem Vegetal-Ministério da Indústria e Comércio.

- no balanço de pagamentos, onde a conta de petróleo é das mais significativas para o déficit crescente que se vem observando nos últimos anos. A importação de petróleo ultrapassará a cifra dos 6 bilhões de dólares no ano em curso.

O programa para o setor agrícola deve englobar os seguintes aspectos:

- expansão da fronteira agrícola;
- incremento da produção e da produtividade nas áreas tradicionais;
- *produção de combustíveis de origem vegetal*;
- aumento da oferta e melhoria na distribuição de insumos modernos;
- apoio geral do desenvolvimento agropecuário.

É importante salientar que a agricultura não tem acompanhado a expansão econômica do Brasil. Sua participação no PIB baixou de 23% para 10% nos últimos anos, o que explica as grandes tensões de preços que vêm advindo do setor.

Os indicadores quantitativos do IPEA — período 1964/1978 — demonstram que:

- a população brasileira cresceu em 48%.
- o PIB/habitante ficou maior em 103%;
- o consumo pessoal registrou expansão em 170%.

Para o crescimento acumulado de 210% do PIB, no período, a distribuição setorial foi a seguinte:

- indústria : expansão de 221%
- serviços : crescimento de 189%;
- agricultura : avanço de 93%, apenas.

A expansão da agricultura, caminho para a solução dos dois problemas conjunturais da economia brasileira — inflação e balanço de pagamento, exige:

- a ampliação da fronteira agrícola para os cultivos tradicionais e novas culturas no campo da produção de alimentos e produtos exportáveis;
- a implantação da agroenergia em áreas pré-selecionadas, convenientes, e que não colidam com as culturas tradicionais.

“Somente no Brasil haveria cerca de 225 milhões de hectares de terras aproveitáveis para cultivos, o que representa cinco vezes a superfície que atualmente se encontra sob exploração agrícola no país e cerca da sétima parte da área disponí-

vel para fins agrícolas em todo o mundo. É importante ressaltar que esta gigantesca reserva de terras se situa precisamente na faixa ecológica do globo terrestre onde os processos biológicos são mais acentuados e onde a produtividade fotossintética dos ecossistemas alcança seus valores mais elevados desde que não haja falta de água. Tal produtividade se deve, obviamente, à abundância de radiação solar e à inexistência de inverno".<sup>(6)</sup>

Um relatório do "American Universities Field Staff" aponta o Brasil como o país que dispõe da área mais extensa, beneficiada por índices de máxima intensidade de fotossíntese.

O quadro das principais culturas permite concluir que a expansão da área de cultivo de cana, necessária à produção de álcool, pode ser feita sem prejuízo do crescimento das áreas de plantio de outros produtos agrícolas. O álcool, no entanto, não deverá ser o único programa a partir da biomassa. Nossa extensão territorial garante a execução desse programa sem que seja necessário deslocar quaisquer outras culturas existentes.

Toda a gama de oleoginosas, em particular o dendê, o babaçu, a copaíba, o pinhão, o girassol, o algodão e outros, podem fornecer óleo para a mistura com o diesel.

## CULTURAS PARA A PRODUÇÃO DE ÁLCOOL

Quaisquer matérias que contenham açúcares diretamente fermentescíveis (monossacarídeos) ou hidrolisáveis (di e polissacarídeos), podem ser usadas para a produção de álcool por processo biológico.

Poucos são os vegetais, como a cana-de-açúcar, a beterraba, o bordo e o sorgo sacarino que produzem e acumulam esse açúcar sob a forma de sacarose, enquanto a grande maioria o produz sob a forma provisória de amido, antes de transformá-lo em glicose.

Os amiláceos (mandioca, milho, arroz, sorgo em grão, babaçu, batata doce), constituem matéria-prima potencial e sua utilização estará na dependência de fatores de ordem econômica e do desenvolvimento tecnológico específico.

Dentre os amiláceos está havendo no Brasil um interesse muito grande na mandioca.

### A Cana-de-Açúcar

No Brasil, a principal fonte de produção tem sido a cana-de-açúcar, que constitui a mais fácil possibilidade de expansão do setor alcooleiro nacional. Possui cerca de 12 — 13% de sacarose, 1,5% de açúcares redutores e 10 — 16% de fibra.

<sup>(6)</sup> "A Expansão da Fronteira Agrícola no Brasil" — Paulo de Tarso Alvim — II Seminário Nacional de Política Agrícola — Brasília — 22/25/nov/78.

## Principais Culturas

(Unidade: 1.000 ha)

Cultura	1973 <sup>(8)</sup>	1974 <sup>(7)</sup>	1975 <sup>(7)</sup>	1976 <sup>(7)</sup>	1978 <sup>(8)</sup>
Algodão	4.319	3.791	3.821	3.423	4.097
Amendoim	506	358	340	372	229
Arroz	4.821	3.378	5.199	6.588	5.954
Banana	310	301	302	305	340
Batata	189	186	189	193	195
Cacau	416	512	347	459	412
Café	2.080	2.270	2.630	1.091	1.887
Cana	1.959	2.053	1.954	2.142	2.270
Feijão	3.815	4.291	3.131	4.080	4.580
Fumo	234	234	249	281	317
Laranja	449	368	407	423	422
Mamona	—	—	—	260	251
Mandioca	2.104	2.001	2.093	2.044	2.205
Milho	9.924	10.493	10.671	11.173	11.760
Soja	3.615	5.243	5.824	6.416	7.127
Tomate	43	47	46	48	51
Trigo	1.938	2.471	2.931	3.524	3.141
Outros	—	—	—	690	702
<b>Total:</b>	<b>36.722</b>	<b>37.997</b>	<b>40.134</b>	<b>43.512</b>	<b>45.940</b>

É planta tropical e subtropical por excelência e se desenvolve, em termos agrícolas e industriais, na faixa situada entre os paralelos de 30º, norte e sul do Equador. No Brasil, por sua situação geográfica e em virtude do clima favorável, pode ser explorada em quase todo o território.

Do ponto de vista pluviométrico, a cana exige índice entre 1.500 a 2.000 mm/ano, repartidos em 7 ou 8 meses de chuvas. A temperatura média mensal deve-se situar entre os 27º e 24º, a umidade relativa média ótima, entre 80% e 85%, e a insolação mais conveniente em torno de 200 horas de sol/mês.

Para os climas mais secos, a cultura industrial da cana deve recorrer à irrigação, obtendo-se resultados econômicos espetaculares, devido à insolação e temperatura.

(7) "Índice do Brasil 77/78.

(8) "Banco do Brasil — Brasil. Produção e Área 1977".

Além das áreas tradicionais do Nordeste, há 36 microrregiões que se prestam para o cultivo da cana, com uma superfície estimada de 40 milhões de hectares<sup>(9)</sup>.

Os estados tradicionalmente produtores dispõem, ainda, de 2,1 milhões de hectares não utilizados.

Há ainda a considerar as áreas existentes no Centro-Sul, aptas para o cultivo da cana, sem interferir na área de expansão de outras culturas.

### ÁREA CANAVIEIRA ATUAL NO BRASIL, POR ESTADO — 1977

CENTRO-SUL			NORTE-NORDESTE		
Estado	Área (ha)	(%)	Estado	Área (ha)	(%)
SP	927.560	42,62	PE	392.000	18,01
RJ	198.000	9,10	AL	312.000	14,34
MG	106.207	4,88	PB	44.900	2,06
PR	81.550	3,75	SE	21.000	0,97
ES	15.500	0,71	BA	20.094	0,92
SC	9.428	0,43	RN	17.000	0,78
GO	8.500	0,39	CE	8.300	0,38
RS	3.379	0,16	MA	5.200	0,24
MT	3.000	0,14	PA	2.000	0,09
<b>Subtotal :</b>	<b>1.535.224</b>	<b>62,18</b>	<b>Subtotal</b>	<b>822.494</b>	<b>37,79</b>

Com as suas inúmeras variedades híbridas modernas, a cana se adapta em mais ou menos todos os tipos de solos agrícolas, com a fertilização de complementação normal a todas as culturas.

A cultura da cana praticada pelas usinas já atingiu um grau tecnológico razoável como cultura semi-intensiva. Novas práticas baseadas em estudos agrônômicos, a escolha de variedades e o controle fitossanitário têm permitido atingir o rendimento de 65 a 80 toneladas por hectare, em São Paulo. No Nordeste é de 50 a 60 ton/ha o rendimento agrícola. Como média para o Brasil, é válido admitir-se o rendimento de 60 ton/ha. Novo aumento de produtividade, até 100 ou 110 ton/ha, pode ser alcançado pelo uso de irrigação complementar. É comum em São Paulo

(9) SUDENE — Plano de Expansão do Alcool no NE.

## COMPOSIÇÃO, PRODUTIVIDADE E RENDIMENTO (DE FERMENTAÇÃO) EM ALCÓOL ETÍLICO

Matérias-Primas	Açúcares* (% Glucose) Mat. Fresco	Amido %	Ciclo de Planta Meses	Produtividade Agrícola		lt	Rendimento em Alcool		l/ha/mês
				t/ha	l/ha/ano		l/ha	l/ha/ano	
I. Açúcares			***						
1. Cana-de-Açúcar (Média de 3-4 corteis)	13-17 (15)	—	18-12	50-90 (70)	40-80 (80)	65-90 (75)	3250-510 (5250)	2600-7200 (4500)	215-800 (375)
2. Sorgo Sacarino (colmo)**	12,0-16,5 (14,25)	—	4	20-45 (32,5)	20-45 ****	58-85 (70)	1100-3825 (2450)	1100-3825 (2480)	275-955 (615)
II. Amiláceas ou Feculentas									
1. Batata	0,5-3,5 (2,0)	9-15 (12)	4	8-16 (12)	48-90 (85)	60-94 (75)	480-1520 (900)	2200-7650 (4925)	120-380 (225)
2. Batata doce	2-6 (3)	18-23 (21)	6	15-30 (20)	15-30 (20)	110-135 (125)	1650-4050 (2900)	1650-4050 (2500)	275-675 (415)
3. Mandioca	2-6 (3)	25-35 (30)	22	15-35 (25)	7,5-17,5 (12,5)	150-210 (180)	150-210 (4500)	1125-3675 (2250)	93-305 (190)
4. Milho	1,0-2,5 (2,0)	55-65 (60)	6	2,5-5,0 (3,0)	2,5-5,0 (3,0)	310-370 (340)	775-1850 (1020)	775-1850 (1020)	130-310 (170)
5. Sorgo (grão)	1,0-2,0 (1,5)	55-65 (60)	4	2,5-5,0 (3,0)	2,5-5,0 ****	310-370 (340)	775-1850 (1020)	775-1850 (1020)	195-465 (255)
Sorgo Sacarino** (Colmo e grão)			4		5-10 (6)			1550-3700 (2040)	
							1875-5675 (3775)	1875-5675 (3775) ****	470-1420 (945)
								3750-11350 (7650)	

OBS.: Os números entre parênteses indicam valores médios mais observados ou a serem obtidos; no caso do sorgo sacarino, indicam a média aritmética dos dados.

\* Sacarose, glicose e frutose. — \*\* Valores indicativos, obtidos através de dados bibliográficos de culturas conduzidas em outros países. — \*\*\* Ciclo de cana-de-açúcar, em média, 20 meses; batata, 12 meses. — \*\*\*\* Quilogramas por hectare por ano ou equivalente, das sementes (sementes com os nutrientes).

(exemplo, Usina Santa Elisa), o rendimento agrícola de 90 ton/ha e o rendimento industrial de 70 a 71 litros de álcool/ton de cana.

Quanto à cultura da cana, há dois casos a considerar:

- ampliação da fronteira atual;
- implantação de novas áreas.

## O Sorgo

O sorgo sacarino, de rápido ciclo cultural, apresenta no seu colmo um caldo rico em açúcares fermentáveis; pode ser extraído nos mesmos tipos de equipamentos utilizados para extração do caldo de cana-de-açúcar.

É pouco exigente de água, podendo ser cultivado em locais onde a precipitação atinge apenas 30 mm anuais. Cerca de 80 milhões de hectares da região semi-árida do Nordeste apresentam uma precipitação entre 500 a 1.000 mm por ano, sendo inadequados para a cultura da cana-de-açúcar, a menos que se utilize a irrigação complementar. São, no entanto, convenientes para o sorgo. Trata-se, no caso, de implantação de nova cultura.

## Os Amiláceos

Nos cereais e tubérculos, os carboidratos são constituídos predominantemente de amido.

A transformação bioquímica de amido em açúcares (ação enzimática) e daí em álcool etílico (fermentação), é obtida de acordo com a sequência:



A eficiência da ação dos sistemas enzimáticos, responsáveis pelas transformações bioquímicas, é favorecido por tratamento efetuado sobre as matérias-primas, conduzindo à otimização das características físicas e químicas, daí surgindo as fases do processamento industrial.

- tratamento preliminar
- cozimento
- sacarificação
- fermentação
- destilação

## A Mandioca

Não obstante seja o Brasil o maior produtor mundial de mandioca, não se possui, ainda, experiência sobre o seu cultivo em larga escala.

O cultivo de mandioca no Brasil é extensivo e dirigido para a produção de alimentos. Em 1977, segundo dados do Banco do Brasil, a área plantada atingiu 2.205.000 ha e a produção chegou aos 27 milhões de toneladas.

Para atender às necessidades do Proálcool, há que transformar os módulos atuais (minifúndio) em escala que atenda à demanda das destilarias e torna-se impositivo mudar a orientação agrícola que deve passar a considerar as exigências do processamento industrial e a viabilidade econômica do empreendimento.

O Brasil é atualmente o maior produtor mundial de mandioca.

Em 1973, os melhores rendimentos agrícolas (ton/ha) foram alcançados em Rondônia (22,7), Amazonas (21,7), Pará (20,6), Mato Grosso (17,8), muito aquém do desejável (40 ton/ha).

O cultivo de mandioca é essencialmente tropical, de clima não muito úmido, podendo adaptar-se ao clima subtropical ou ao temperado quente.

O tubérculo é resistente à seca e pode ser também cultivado sob condições de precipitações bastante elevadas, com drenagem adequada do solo.

## O Babaçu

O babaçu desponta hoje como uma excelente alternativa para acelerar nossa independência energética, como substituto de petróleo e carvão mineral.

Estima-se, conservadoramente, que o potencial produtivo do babaçu situa-se acima de uma dezena de milhões de toneladas de côco por ano, o que poderá permitir uma produção anual de cerca de 1 bilhão de litros de álcool, quase 2 milhões de toneladas de carvão, 0,5 milhão de toneladas de óleo, mais de 2 bilhões de m<sup>3</sup> de gás combustível e cerca de 1,5 milhão de toneladas de epicarpo (combustível primário).

## A Madeira

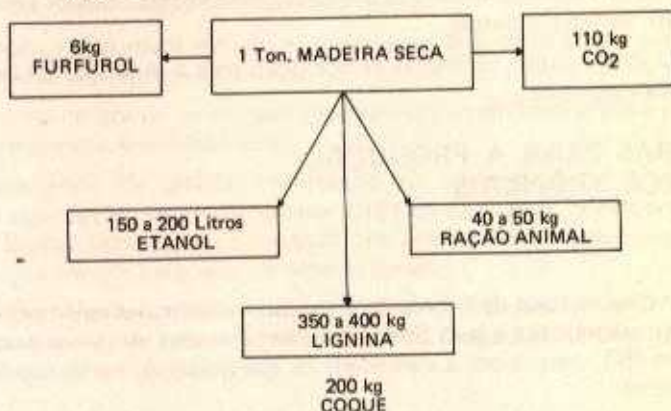
A madeira é outra fonte a partir da qual se pode produzir álcool, seja por hidrólise da celulose, seja por destilação direta (destilação seca).

A transformação de celuloses de madeira em glicose (açúcar) ficou sendo conhecida como sacarificação da madeira (hidrólise ácida) que pode, também, ser obtida por reação enzimática.

A hidrólise da madeira, orientada principalmente para a produção de etanol, viabilizada a nível técnico, merece ser implantada no Brasil, que já dispõe de tecnologia desenvolvida pela Secretaria de Tecnologia Industrial (1976-1978) do Ministério da Indústria e Comércio.

# BALANÇO DE MASSA

## a) Hidrólise da Madeira



## b) Destilação Seca

### QUADRO DEMONSTRATIVO DOS PRODUTOS FORNECIDOS PELA DESTILAÇÃO SECA DAS MADEIRAS

POVOAMENTO RESIDUAL ..... 100 m<sup>3</sup>/Ha  
 EM 10.000 HECTARES ..... 1.000.000 m<sup>3</sup> de madeira



Fonte: Floresta Amazônia no Contexto Energético Brasileiro  
 CLARA PANDOLFO

O processo de hidrólise permite aproveitar tanto a celulose como as hemiceluloses. Da lignina produz-se o carvão e coque metalúrgico.

A destilação seca de madeira foi intensamente praticada nas primeiras décadas do século em vários países. Essa indústria visava, sobretudo, obter os produtos voláteis condensáveis da fase média da destilação (ácidos pirolenhosos e alcatrão), capazes de fornecer, por sua vez, por refinação e beneficiamento, outros produtos de grande valor industrial como ácido acético, metanol, etc., usados pelas indústrias de plásticos, vernizes, e outras.

O Brasil possui condições excepcionais para a utilização da biomassa florestal nativa e plantada.

## CULTURAS PARA A PRODUÇÃO DE ÓLEOS TROPICAIS

### Babaçu

O óleo de côco de babaçu tem seu uso tradicional dirigido principalmente para a indústria saboeira e para fins alimentares. Estudos realizados desde a década de 30, pelo INT, mostravam a viabilidade de sua utilização como combustível em motores Diesel.

O babaçu é nativo da região centro-norte brasileira, onde se localiza sua principal ocorrência, constituindo-se em espécie altamente dominadora, formando grandes matas, às vezes homogêneas, às vezes em concorrência com outras espécies.

### Dendê

A palmeira do dendê, também conhecida como palma africana, é uma planta perene que, cultivada agro-economicamente, produz até 6 ton de óleo por hectare, durante uma vida útil de aproximadamente 25 anos.

Apresenta melhores rendimentos em áreas com mais de 2.000 mm de chuva por ano, bem distribuídas e sem déficits hídricos. Tem preferência pelos solos de melhor qualidade química, adaptando-se bem, entretanto, em solos pobres, desde que corrigidos e com boas características físicas.

O seu cultivo deve ser realizado em áreas planas ou de pequena declividade.

A planta começa a produzir a partir do 3º ano, atingindo no 10º sua produção máxima, quando alcança média de 25 ton de cacho hectare/ano, durante os 25 anos de vida útil.

O óleo é produzido a partir dos "cocos" que se agrupam em cachos, donde se extrai o óleo de dendê (ou de palma) e o palmiste (amêndoa), donde se extrai também o óleo de palmiste (de alto valor comercial).

Sob o título "L'Huile de Palme", o Boletim Agrícola do Congo Belga, de março de 1942 (nº 1 vol. XXXIII), publica extenso e completo estudo sobre o

óleo de dendê e a sua utilização como combustível nos motores do Ciclo D-fésel. A comissão encarregada do trabalho era constituída, em 1940, entre outros, dos seguintes membros:

- G. Chavane — Professor da Universidade de Bruxelas
- E. Connerade — Professor da Escola Politécnica de MONS
- A. Coppens — Professor da Universidade de Louvain
- F. Damman — Major — Engenheiro Militar

Após os exaustivos estudos e os primeiros ensaios de laboratório, foi iniciada a produção semi-industrial de óleo.

O produto obtido serviu para os ensaios finais em laboratório e para as experiências em estrada, com pleno êxito.

Experiência de grande importância foi realizada pelo "L'Institut de Recherches pour les Huiles et Oleagineux" (IRHO) da França, nos laboratórios do "Centre D'Études Techniques de l'Automobile et du Cycle", no decurso do verão de 1949, com o óleo de purgueira e o óleo de dendê.

Quanto a experiências realizadas no Brasil, a "Defesa Nacional" (Jan/Fev-67) publicou o artigo de autoria do Major Ruperto Clodoaldo Pinto — "Um Dilema para o Exército: D-fésel ou Gasolina?"

## APLICAÇÕES NO CAMPO DA ENERGIA

### Como Combustível

No Brasil, o álcool carburante já era usado desde o início da década de 20. Em 1931, foi decretada a adição do álcool à gasolina importada, na proporção de 5%.

O álcool etílico pode ser usado como combustível, basicamente, de duas formas: puro ou combinado com um derivado de petróleo.

Para misturas de até 20% de álcool etílico anidro, não há necessidade de adaptação do motor. As modificações tornam-se obrigatórias para o uso exclusivo do álcool etílico hidratado.

### Na Indústria Química

O álcool, além de sua utilização como combustível portátil, é matéria-prima versátil para a indústria química. Vale, neste ponto, ressaltar, como o fez Goldstein, que 95% dos 18 milhões de toneladas dos principais polímeros sintéticos produzidos nos Estados Unidos, 47% são derivados do etileno, 12% do butadieno e 36% do fenol. <sup>(10)</sup> Portanto, 59% desses poderiam ser obtidos do álcool convertido em etileno ou butadieno.

<sup>(10)</sup> Goldstein, I.S. — "Potencial for Converting Wood Into Plastics" *Science* 198 (4206): 847-52, Set. 1975).

A glicose, além de poder ser convertida por fermentação, em etanol, ou produzir proteínas unicelulares, pode ser transformada quimicamente em grande número de produtos de interesse industrial. É possível prever uma nova era na indústria química com a substituição de parte da nafta pelo etanol.

Um novo processo que permite a produção de eteno a partir do álcool etílico acaba de ser desenvolvido pelo Centro de Pesquisa e Desenvolvimento da PETROBRÁS.

## Óleo Vegetal como Combustível

A primeira menção que se encontra no emprego do óleo em um motor Diesel remonta ao ano de 1900. Foi assinalada pelo próprio Rudolf Diesel.

No início da última Grande Guerra, o abastecimento de combustíveis dos territórios ultramarinos da França tornou-se bastante difícil, atingindo um ponto crítico em 1940; todas as fontes locais foram utilizadas para corrigir a escassez e os óleos vegetais foram empregados como combustíveis.

Um caso de trabalho sério ocorreu nos fornecimentos feitos à sociedade de construção do porto de Abidjan, que utilizava em seus equipamentos numerosos motores Diesel desde 50 a 800 CV de potência e consumia uma centena de toneladas de óleo vegetal/mês como combustível.

## SUBSTITUIÇÃO DOS DERIVADOS DO PETRÓLEO

Não se pode falar de petróleo como se fosse um composto bem definido; trata-se, isto sim, de mistura extremamente complexa de um número enorme de compostos diferentes.

Considerando que a utilização do petróleo se realiza sob forma de frações, é óbvio que cada tipo de petróleo dá origem a quantidades diferentes de derivados. Qualquer refinaria projetada para processar petróleo de diferentes origens, terá que incorporar adequada flexibilidade de processamento.

Embora procurando atender às características exigidas pelo uso, as especificações dos derivados são adaptadas à otimização econômica do processo de refino.

A maioria das refinarias brasileiras possui unidades de craqueamento catalítico em leito fluido o que confere às mesmas grande flexibilidade de processamento. Operações de craqueamento podem ser facilmente realizadas com uma grande variedade de materiais, numa ampla faixa de temperatura, de níveis de conversão e de catalisadores. Cada um dos fatores afeta os resultados profundamente, tornando o processo fluido adaptável às variáveis e amplas exigências de rendimento e qualidade dos produtos de refino. O processo fluido é capaz de processar quase todas as frações de petróleo, desde nafta até cru reduzido.

## Redução de Dependência

Aspectos das possíveis substituições de frações de petróleo por outros combustíveis.

Fração ou derivado do Petróleo	Possível substituição
Gasolina total	Álcool etílico
Óleo Diesel	Álcool etílico e aditivos, óleos vegetais gasogênio.
Óleo Combustível	Carvão mineral, carvão vegetal, gás de carvão, lenha, bagaço de cana, óleos vegetais.

Nos motores a explosão a mistura detonante é formada de ar e produtos gasosos, ou suficientemente voláteis, ou finamente pulverizados para que ocorra a carburação. No caso, o poder calorífico por unidade de volume de mistura carburante é a indicação que realmente importa.

Carburante	Poder calorífico carburante		Quantidade de ar por g de carburante
	por kg	Por m <sup>3</sup> da mistura carburante	
Gasolina	11.200	935	15,3
Benzeno	9.900	925	13,5
Álcool Etilico	7.030	935	9,1
Metano	13.300	900	17,4

O álcool, além de possuir poder antidetonante elevado, contribuindo para ou proporcionando um alto índice de octana, apresenta um calor latente de vaporização elevado, o que constitui aspecto interessante para o seu aproveitamento.

Do ponto de vista da refinaria de petróleo, o maior impacto seria oriundo da total substituição de gasolina por álcool, sem que houvesse qualquer substituição de óleo Diesel e de óleo combustível, fato que poderia ser atenuado se fosse processado um petróleo de densidade da ordem 21 API (densidade 0.93) do qual poderíamos obter a nafta necessária para atender à demanda petroquímica e de geração de gás, o óleo Diesel requerido e óleo combustível. Não havendo o craqueamento

para produção de gasolina. Seriam utilizados unidades de craqueamento apenas para produzir gases que dariam origem ao GLP. A quantidade de álcool necessária, aos níveis atuais de consumo, seria da ordem de 277.000 barris/dia, ou seja, 16.000.000 m<sup>3</sup> por ano.

Para a mistura com gasolina, 20% de álcool anidro, hipótese a ser atingida desde já, seriam necessários cerca de 55.500 barris/dia, ou 3.221.000 m<sup>3</sup> de álcool por ano, volume já ultrapassado pela capacidade instalada de produção de álcool.

Admitindo um aumento de consumo de gasolina de 7% a.a., a ser satisfeito exclusivamente por álcool hidratado, seriam necessários mais 6.933.000 m<sup>3</sup> de álcool anidro em 1985 para atender à demanda ou seja, um acréscimo, em relação à atual disponibilidade para adição à gasolina, de cerca de 7 milhões de m<sup>3</sup>, objetivo bastante conservador.

Caso a evolução do consumo de óleo Diesel continue como nos últimos anos (13,9% de aumento nos cinco primeiros meses de 1979, em relação a igual período do ano anterior), além de evitar-se o craqueamento de frações que poderiam servir para óleo Diesel, haveria necessidade de aumentar a capacidade de processamento. Assim, é importante que ocorra um esforço na substituição do óleo Diesel pelo álcool aditivado.

Os motores de combustão, mais que os motores de explosão, permitem o uso de uma gama considerável de combustível, desde o petróleo bruto (adaptação especial para campos de petróleo), óleos de carvão, de xisto, de linhito, óleos vegetais e animais. Há, ainda, a possibilidade do uso do gás combustível e de álcool aditivado.

Estudos realizados no Brasil mostraram que, adotado um sistema duplo de alimentação, é possível tecnicamente substituir "até 40% de óleo Diesel por etanol hidratado", o que, entretanto, implica na modificação dos motores existentes. A idéia de utilizar óleos vegetais como combustíveis em motores Diesel é perfeitamente exequível. Se tais óleos forem misturados ao óleo Diesel em proporção de até 30%, certas características de desempenho do motor (torque, consumo específico, fumaça) apresentam melhorias em relação ao óleo Diesel puro.

Através de experiências adicionando produtos que melhoram o índice de cetano (nitrato de amila, nitrato de metila, peróxidos orgânicos) foi possível verificar que motores Diesel, fabricados no Brasil pela Mercedes-Benz, permitiam o funcionamento exclusivamente com álcool. Tais aditivos podem ser produzidos no Brasil, já havendo tecnologia disponível. São usados, há bastante tempo, para melhorar o índice cetano do óleo Diesel, principalmente dos provenientes de craqueamento.

No que concerne à substituição parcial do óleo combustível, cumpriria utilizar carvão mineral em primeiro lugar, incentivando-se o uso de caldeiras a carvão.

É óbvio que recursos renováveis (lenha, bagaço de cana, carvão vegetal, álcool, óleos vegetais) poderão substituir o óleo combustível em inúmeras aplicações.

## Medidas para Garantia de Consumo

Não seria lógico lançar um programa de produção de etanol, com a magnitude que se propõe, sem que medidas fossem tomadas para garantia de sua utilização como combustível substituto.

É indiscutível que, tendo-se atingido os 20% na mistura carburante, o passo seguinte seja o seu uso em veículos equipados com motores convertidos, ou com motores especiais, para funcionar com 100% de álcool hidratado.

A Mercedes-Bens, no cenário dos transportes brasileiros, responsável por mais de 90% dos ônibus e 40% dos caminhões que circulam, está realizando trabalhos de real interesse na pesquisa de novos combustíveis para os seus motores.

Se hoje o problema é o de desenvolver sucedâneos para os combustíveis derivados do petróleo, não só para carros de passeio como principalmente para veículos comerciais, é altamente recomendável ter presente a finalidade principal dos caminhões e ônibus — efetuar transporte eficiente e econômico.

Dentre as alternativas para substituir o petróleo e seus derivados, o álcool etílico ocupa lugar de destaque por se tratar de uma substância que pode ser amplamente produzida.

O etanol, no motor Diesel, é mais bem aproveitado do que no motor a gasolina, não somente devido às diferenças na taxa de compressão, mas também em virtude do rendimento inferior do motor a gasolina. Não é necessário qualquer alteração no motor original, ao se passar do Diesel para o etanol *com aditivo*, além da nova regulação e da lubrificação modificada da bomba injetora. O aditivo aumenta o índice cetano do álcool.

A adaptação do etanol no motor Diesel, pela mistura do aditivo, permite que os motores Diesel novos ou velhos, operem, pela simples adaptação da bomba injetora. Podem também voltar a operar com óleo Diesel, assim que se desejar. Mais ainda: outros combustíveis podem ser utilizados, como por exemplo o óleo de soja, para mencionar somente um dos muitos óleos vegetais.

Poderíamos utilizar também óleos vegetais puros, não misturados com Diesel, o que, porém seria pouco realista no momento, tendo em vista as quantidades ainda insuficientes desses óleos. É um programa para ser implementado desde já. Em 5 anos ter-se-ia a resposta positiva.

O índice de cetano dos óleos vegetais é somente um pouco inferior ao do óleo Diesel, permitindo sua aplicação aos motores Diesel convencionais, principalmente considerando-se uma mistura dos mencionados óleos.

O motor Diesel, como vimos, é um meio de propulsão que permite o uso alternativo de vários combustíveis.

Os postos de abastecimento continuarão tendo à disposição dois tipos de combustível, o álcool aditivado para veículos comerciais, e o álcool natural para outras aplicações

Em resumo, a solução indicada, de utilizar álcool aditivado em substituição ao óleo Diesel, é uma alternativa realmente interessante sob todos os aspectos.

Não é necessário entrar em detalhes quanto às possibilidades de se adicionar ao Diesel óleos vegetais. Também esta é uma solução possível para o problema em questão. A viabilidade de sua aplicação dependerá somente da disponibilidade dos mencionados óleos vegetais.

O óleo de mamona é excelente lubrificante.

## Programa Nacional do Álcool

Considerando a capacidade instalada no parque nacional e o acréscimo resultante dos projetos em implantação já aprovados, é de se esperar que a produção possa atingir mais de 4,0 bilhões de litros de álcool em 1980, sem prejuízo para a produção de açúcar.

A produção de álcool em larga escala traz benefícios sócio-econômicos evidentes: investimentos em equipamentos nacionais, abertura de novas fronteiras agrícolas, novos mercados de trabalho, aumento da renda no setor rural, redução do fluxo migratório do campo para as cidades e melhor distribuição de renda.

Considere-se ainda que o Programa é fator de estabilidade para a economia agrícola do país.

## Efeitos Sócio-Econômicos

A par de sua significação estritamente econômica, o PNAL incorpora também, uma importante dimensão social pela criação de linhas de investimento, que abrirão novas oportunidades de aproveitamento produtivo de matérias primas e de mão-de-obra.

Do ponto de vista sócio-econômico, um dos benefícios mais evidentes do PROÁLCOOL é a possibilidade de desenvolvimento de um amplo programa industrial em todo o país.

A par da criação de uma demanda estável para os produtos do setor primário, a agroindústria estimula o processo contínuo de modernização na atividade agrícola.

O desenvolvimento de agroindústrias permite a criação de empregos com investimentos proporcionalmente menores que aqueles exigidos por outros tipos de indústrias, mesmo pequenas e médias.

A execução do Programa, além do aumento da renda e do emprego em zonas rurais, deverá proporcionar ao país economia de divisas, desenvolvimento da tecnologia nacional e expansão da indústria brasileira de bens de capital.

Na região Centro-Sul, onde o cultivo da matéria-prima é significativamente mecanizado, uma destilaria com capacidade de produção de 240.000 litros/dia, a partir da cana-de-açúcar, admitira a seguinte oferta de empregos diretos:

Setor industrial:	230
Setor agrícola:	1.200

Para uma safra de 7 meses (de 1º de maio a 30 de novembro, em São Paulo), com 198 dias efetivos de moagem, a destilaria de 240.000 litros de álcool/dia necessita de uma área agrícola total de 12.000 ha, dos quais 9.000 ha em corte por safra, e 3.000 ha em reforma, anualmente. Os rendimentos adotados foram os seguintes:

industrial — 70 litros de álcool por tonelada de cana processada;

agrícola — 75,5 toneladas de cana por hectare, considerada a área realmente em corte em cada safra, ou 56,5 ton/ha, caso se considere a área agrícola total (corte + reforma).

Esta destilaria produz 47,5 milhões de litros de álcool por safra.

Assim sendo, um programa para a produção de 16 bilhões de litros em 1985 que, sobre ser factível, é necessário, exigiria, 337 destilarias, no total (já existente e a instalar), que empregariam 482.000 operários que perceberiam, de salários mensais (líquidos de folha), mais de 3 bilhões de cruzeiros, segundo a remuneração média de Ribeirão Preto — SP, além de toda a assistência social a que têm direito (referência, ago/1979).

A área agrícola total necessária, segundo os rendimentos de S. Paulo, será de pouco mais de 4 milhões de hectares.

## MODELO ALTERNATIVO

Faz-se mister recompor o "*Modelo Energético Brasileiro*", relacionando a energia da biomassa como fonte, ajustando o atendimento das necessidades nacionais, em termos de energia, às realidades do momento econômico, tornando o país cada vez menos dependente da energia importada, sem prejuízo para o desenvolvimento e considerando a Segurança Nacional.

Deve-se buscar, em curto prazo, a composição de um Modelo de transição, no qual se procure, com urgência e determinação, diminuir de forma sensível a dependência em relação ao petróleo importado. Este Modelo deverá permitir, dentro de um período de tempo maior, que se atinja a independência energética.

Sem dúvida, a "Matriz" futura não pode eliminar desde logo o petróleo da listagem dos insumos energéticos importantes. Durante muitos anos ainda o transporte marítimo e o aéreo, pela sua universalidade, dependerão do petróleo; da mesma forma que a petroquímica, que será progressivamente substituída pela alcoquímica.

Se o petróleo ainda é indispensável, particularmente em um Modelo de Transição, há necessidade de conciliar a sua participação no Balanço Energético com os riscos de dependência, minimizando os seus efeitos em relação ao desenvolvimento, à Segurança Nacional e ao balanço de pagamentos.

## O Petróleo na Composição da Matriz

Parece ser válido o raciocínio de se tomar, como base para a composição, o petróleo de produção nacional, selecionando a hipótese mais viável ( $H_2$ ) do "Balanço Energético" de 1978. Haveria que importar a diferença entre esta e a hipótese  $H_4$ . A parcela restante do petróleo necessário seria substituída por produtos da biomassa: álcool, carvão, óleos vegetais, etc. Espera-se, para 1985, um consumo total de petróleo de 58.478.000 ton somente para fins energéticos, que seria atendido da seguinte forma:

Petróleo	Hipótese	Volume em 1.000 ton
Produção nacional	$H_2$	24.541
a importar	$(H_4 - H_2)$	15.520
a substituir		18.417

As 18.417.000 ton seriam substituídas por derivados de biomassa — álcool, carvão, óleos vegetais, lenha, etc., e por carvão mineral e produtos de sua destilação, quando indicado e economicamente viável.

Os volumes a substituir, de 21.919 milhões de  $m^3$ , considerando o atual consumo de derivados, seriam os seguintes:

### a) Grupo A — Em 1.000 $m^3$

GLP	1.293
Gasolina Automotiva	5.063
Querosene Iluminante	285
Óleo Diesel	5.918
Óleo Combustível	6.225
Nafta	921
Lubrificantes	153
Total	19.858

Os derivados deste grupo seriam substituídos por álcool, carvão vegetal, carvão mineral, produto da gaseificação de carvão, lenha, bagaço de cana, óleos tropicais.

### b) Grupo B — Em 1.000 $m^3$

Asfalto	373
Solventes	88

Parafinas	44
Gases Residuais	59
Outros	285

Os derivados do grupo B teriam que ser supridos: pelo aproveitamento adequado da flexibilidade das refinarias, em termos de destilação, adaptando-se a estrutura de refino da Petrobrás às necessidades do Modelo; pelos produtos da destilação do carvão; pelo xisto; pelos produtos da destilação seca da madeira.

### O MODELO ALTERNATIVO — A PARTICIPAÇÃO DA BIOMASSA

Energia Primária — 1985 — Previsão

FONTE	B E N		PROPOSTA	
	1.000 TEP	%	1.000 TEP	%
Petróleo	58.478	35,0	40.066	24,0
Gás Natural	1.172	0,7	1.172	0,7
Álcool	3.541	2,0	12.780	7,7
Xisto	1.154	0,7	1.154	0,7
<b>Subtotal :</b>	<b>64.345</b>	<b>38,5</b>	<b>55.172</b>	<b>33,1</b>
Hidráulica	57.816	34,6	57.816	34,6
Carvão Mineral	10.004	6,0	10.711	6,4
Lenha	19.272	11,6	24.761	14,8
Bagaço de Cana	8.405	5,0	9.148	5,5
Carvão Vegetal	3.600	2,2	5.834	3,5
Urânio	3.517	2,1	3.517	2,1
<b>Total :</b>	<b>166.959</b>	<b>100,0</b>	<b>166.959</b>	<b>100,0</b>

No total da energia primária o petróleo importado representaria apenas 9,3%.

A relação petróleo importado para o petróleo nacional + álcool seria de 29%.

A relação petróleo importado sobre o total de petróleo seria de 39%.

O volume de álcool seria de 15.300.000 m<sup>3</sup>.

## CONCLUSÃO

ENERGIA — na sua conceituação mais ampla e abrangente, assume conotação especial em face do desafio que enfrenta a Nação Brasileira de viabilizar seu desenvolvimento e crescimento dentro do atual panorama de restrições internacionais.

Conotando *PROGRESSO, PAZ SOCIAL* e *SOBERANIA*, três OBJETIVOS NACIONAIS PERMANENTES, *ENERGIA* deve ser arrolado como *OBJETIVO NACIONAL ATUAL* (ONA), tal a sua essencialidade, magnitude e importância no contexto do Brasil atual.

O potencial energético oferecido pela BIOMASSA é compatível com o atual nível de consumo de energia, ocupando o Brasil posição privilegiada.

As Prioridades Lógicas do país, independente da participação discreta de outros setores, são:

- a energia hidrelétrica, como forma cativa de energia;
- a biomassa (álcool, óleos vegetais) como forma de energia autônoma e portátil;
- o carvão (mineral e vegetal), a lenha, o bagaço de cana;
- o petróleo (nacional);
- a energia nuclear.

A *Ação Básica* para a solução do problema energético deve compreender:

- investimento na construção de um sistema elétrico cada vez maior, apoiado em aproveitamento e reaproveitamento dos imensos recursos hídricos do país;
- arrojado plano de produção de álcool, como primeiro passo, e exploração progressiva, gradual porém ampla, intensa e abrangente, dos recursos da biomassa (agrícola e florestal), como fonte de energia;
- aumento da produção do petróleo nacional;
- aproveitamento do carvão não metalúrgico, mineral e vegetal, diretamente em Usinas Termoeletricas, bem como na produção de gás e na substituição do óleo combustível.

## BIBLIOGRAFIA

Conheça o Petróleo — JUCY NEIVA MORELLI.

Tecnologia do Açúcar — CUNHA BAYMA-ANTONIO

The Coming Age of Wood — EGON GLESINGER

Balanco Energético Nacional — 1977 e 1978 — Ministério das Minas e Energia.

Fontes Alternativas de Energia Elétrica — Eletrobrás — Jan/78.

Anais do I Simpósio sobre Produção de Alcool no Nordeste — MINTER — SEPLAN — SUDENE — BNB — Ago/1977.

Anais do Seminário — Floresta — Potencial Energético Brasileiro — SILVICULTURA — Ed — Especial — Dez/1977.

Vinhaça Concentrada — Estudo — PROQUIP — Dez/1975.

Possibilidades da Produção de Alcool a partir da Mandioca — GEN. THORIO BENEDRO DE SOUZA LIMA — Petrobrás — Ago/1977.

Programa Tecnológico do Etanol — Ministério da Indústria e Comércio — SIT — Ago/1978.

Alternativas Energéticas para o Brasil — Encontro — Universidade de Brasília — Jun/1970.

Bulletin Agricole du Congo Belgo — nº 1 — Vol. XXXIII — mars 1942.

A Floresta Amazônica, Fonte de Energia — Ed. EDMOND UHARD — SUDAM — 1976.

Síntese Estatística do Brasil — IBGE — 1977.

Plano da Safra 1978/1979 — Instituto do Açúcar e do Alcool — Maio/1978.

Relatório Anual — 1977 — Instituto do Açúcar e do Alcool.

Os Processos Hidrolíticos no Aproveitamento dos Recursos Renováveis — J.C. PERRONE — 1977.

A Floresta Amazônica no Contexto Energético Brasileiro — CLARA PANDOLFO — 1977.



# TÉCNICA JURÍDICA E MODERNIZAÇÃO DO DIREITO

Iran de Lima

*Mestrado em Direito e Estado, Universidade de Brasília, DF.*

**N**o limiar da civilização tecnológica os juristas se deparam com variados e complexos problemas, relativamente à Ciência do Direito.

As mentalidades técnicas do Direito rendem homenagem ao deus máquina, o computador, capaz, segundo eles, de resolver todos os problemas que angustiam os juristas. Cada dia, mais e mais adeptos da implantação desta verdadeira revolução tecnológica engrossam o coro de vozes em torno da chamada "crise do Direito". Muitos até não escondem o seu entusiasmo ao terem diante de si a primeira sentença saída da unidade de processamento de um computador.

Ante esse entusiasmo, que poderá contagiar os espíritos menos avisados, e com relativa facilidade, não se duvida que, dentro em pouco, os valores transcendentes da pessoa humana sejam relegados a segundo plano e, num momento qualquer do futuro, quando o filósofo, já então uma peça de museu, acordar numa das mais negras noites da história, será, de imediato, imerso no sono eterno, por ordem do todo poderoso Leviatã, composto de circuitos eletrônicos, capaz da maior eficácia possível no seu agir, mas insensível.

A técnica, que é apenas um fazer, é por isso mesmo perigosa, porque tendente à automatização e, por via de consequência, à insensibilidade. Quanto mais sofisticada a técnica mais insensível, pela dificuldade e até quase impossibilidade de ser detido um determinado processo ou mesmo fazer com que regreda.

Os técnicos, que nós distinguimos do jurista, estão prestes a desencadear um processo de automação, cujos resultados futuros são imprevisíveis. Dado o impulso inicial, dentro em pouco serão completamente incapazes de deter o envolver no tempo dessa revolução tecnológica.

De outra parte, urge que o Direito se modernize utilizando os recursos da técnica que estão ao seu alcance. Que essa transformação seja feita pelos juristas com o auxílio dos técnicos e não pelos técnicos com o auxílio dos juristas, para que os valores humanos não sejam postergados, é o que preconizamos neste trabalho.

## O DIREITO ROMANO

Na História do Direito, os romanos ocupam um lugar destacado. Roma foi a organizadora do Direito<sup>1</sup>. Os romanos elaboraram o Direito Civil, que é o tronco comum de todos os diversos ramos em que se subdivide o Direito na atualidade. O Direito Civil foi a matriz do Direito.

Os grandes princípios do Direito Romano subsistem ainda hoje nos Códigos das nações filiadas ao Sistema Romano de Direito. O Direito que nós conhecemos tem, portanto, suas origens remotas no Direito Romano.

Vandick Londres da Nóbrega, citando Levy-Bruhl, dá como características do Direito Romano o positivismo, o conservantismo e o individualismo<sup>2</sup>. Não se trata do positivismo de Comte, mas sim do laicismo, da inspiração mercantilista e da predominância da vontade. O conservantismo romano não é estático mas sim uma especial habilidade de fazer entrar inovações no seio das instituições existentes. Seria um conservar, melhorando. O individualismo decorre do Direito Romano partir da pessoa como sujeito de direito, tornando-a o centro das considerações jurídicas. Aponta-se, ainda, o fato de que esse individualismo excessivo fez com que se desconhecasse o caráter social do Direito<sup>3</sup>. "Dans une démocratie, la force prépondérante est, par l'idée même de la souveraineté et par le mode d'organisation politique, la force du nombre"<sup>4</sup>. Essa é a concepção dos tempos modernos e que não podia vigorar numa Roma imperial.

O chamado Direito Pretoriano, constituído pelo conjunto de normas publicadas pelos pretores, tinha a finalidade de secundar, completar ou corrigir o Direito Civil: "Ius praetorium est quod praetores introduxerunt adiuvandi vel supplendi vel corrigendi iuris civilis gratia propter utilitatem publicam (D.I. 1, 7, 1)"<sup>5</sup>.

Os "responsa prudentium", conjunto das respostas dadas pelos jurisconsultos, os prudentes, no Principado, em que Augusto havia conferido esse direito aos juristas, juntamente com o Direito Pretoriano, contribuíram para o apogeu do Direito Romano. Observa-se, então, que o momento culminante da atividade jurídica dos

(1) Paulo Dourado de Gusmão — Introdução à Ciência do Direito — Forense — Rio — 1960 — página 390.

(2) Vandick Londres da Nóbrega — Sistema do Direito Privado Romano — Freitas Bastos — 1959 — página 24.

(3) Opus cit., loc. cit.

(4) Georges Ripert — Les forces créatrices du Droit — Paris — 1955.

(5) Londres da Nóbrega — opus cit. — página 49.

romanos foi quando uma função criativa do Direito foi dada em maior escala aos pretores e aos prudentes. O Direito Romano depois de codificado perdeu muito de sua atividade criativa. É bem verdade que aqueles princípios codificados vieram da atividade dos prudentes e dos pretores mas, a partir da codificação, houve uma cristalização do Direito.

Finalizando, o verdadeiro monumento que constitui o Direito Romano vem justamente de uma fase em que havia uma possibilidade maior de criação do Direito, ao nível do julgador. É uma das técnicas de elaboração do Direito.

## O "COMMON LAW"

O Common Law é o sistema do direito não escrito, vigente na Inglaterra e nos Estados Unidos. Atualmente tal sistema jurídico sofreu muitos temperamentos, particularmente nos Estados Unidos. Continua, no entanto, a manter a sua característica fundamental, que o diferencia do nosso sistema de origem romana: a maior atividade criadora por parte do juiz. Ao nível do julgador, tal sistema apresenta claros consideravelmente maiores a serem preenchidos.

O Common Law, na Inglaterra, representou uma vitória contra o absolutismo do rei que pretendia ser a fonte do direito. Bacon, filósofo empirista, formulou uma proposta de codificação do direito inglês que recebeu o beneplácito do rei Carlos I. Eduardo Coke, grande jurista e juiz, "chief justice", ou seja, Presidente da corte do "King's Bench" que foi, com Selden, um dos promotores da "Petition of Right", autor de várias obras, entre as quais "Institutes of the Laws of England", foi um dos maiores aliados do Parlamento na luta contra o absolutismo real.

Guido Fassò, na sua obra, diz: "... la causa della "common law" era infatti anche la causa del parlamento, perchè il riservare la dichiarazione di ciò che è diritto ai giudici anzichè lasciare al re il potere di crearlo manteneva una distinzione di poteri che limitava fortemente l'arbitrio regio. Per usare le stesse parole del Coke, il re non poteva con una proibizione o con un'ordinanza far diventare transgressione del diritto ciò che prima non lo era."<sup>6</sup>

Coke pretendia a limitação do poder real, através da Common Law, como aliado do Parlamento. A Inglaterra, país de tantas tradições democráticas, até hoje persiste nesse tipo de direito não escrito.

Oliver Wendell Holmes Jr., ex-juiz da Corte Suprema dos Estados Unidos, o mais poderoso tribunal da face da terra, diz magistralmente: "La vida del derecho no ha sido lógica: ha sido experiencia. Las necesidades de la época, las teorías morales y políticas predominantes, las intuiciones del orden público, reconocidas o inconscientes, aun los prejuicios que los jueces comparten con sus conciudadanos,

(6) Storia della filosofia del diritto — Volume II — Società editrice Il Mulino — Bologna — páginas 126 e 127.

han tenido una influencia mucho mayor que los silogismos en la determinación de las reglas según las cuales deben gobernarse los hombres.”<sup>7</sup>

Norberto Bobbio, filósofo do direito, positivista extremado, porque nega a existência do Direito Natural, frisa que é necessário conhecer o Common Law: “Quanto ai diritti extraromani, un filosofo del diritto non può fare a meno di conoscere i principi fondamentali che reggono il sistema giuridico anglosassone che è per tradizione, per forma e per sostanza, diversoda quelli continentali...”<sup>8</sup>

O Common Law, para nós, seguidores do direito codificado, avulta de importância quando o nosso direito, pela excessiva normatividade, está vivendo momentos de grande crise, com reflexos no desenvolvimento econômico do país.

Savigny, representante máximo do pensamento historicista, ofereceu grande resistência à codificação do Direito Alemão, sustentando que o direito de um povo não é a simples elaboração intelectual do legislador, mas existe latente no “Volkgeist”. A história deu razão a Savigny porque os códigos europeus demonstraram a incapacidade para acompanhar as transformações sociais<sup>9</sup>.

Não se defende aqui a pura e simples mudança do sistema codificado para o não codificado, mas sim o temperamento do sistema codificado, através de uma diminuição dos diplomas legais. Para isso é importante o estudo do Common Law, em seus dois estágios, o inglês e o americano.

Os filósofos do Direito de filiação não positivista costumam dizer que o Direito não é apenas um conjunto de normas, mas algo que antecede à normatividade. Diríamos mais, o Direito é universal, inobstante as características específicas que vai assumindo de um povo para outro. Por isso mesmo, todo o cientista do Direito não pode se limitar a um sistema jurídico dado, mas sim estudar o fenômeno jurídico, em todas as épocas e lugares. Não há limites de espaço e tempo para o cientista. A ciência é universal.

Holmes já havia dito: “Por más que codifiquemos el derecho en una serie de disposiciones de apariencia auto-suficiente, esas disposiciones no serán sino una etapa en su continuo crecimiento”<sup>10</sup>.

Como ficou demonstrado, as duas técnicas jurídicas, a do Direito Romano no seu apogeu e a da Common Law, são muito semelhantes e diferentes da técnica vigente no nosso sistema de direito codificado.

(7) The Common Law — Tipográfica editora Argentina—Buenos Aires — 1964 — página 15.

(8) Teoria della scienza giuridica — G. Giappichelli Editore — Torino — 1950 — página 38.

(9) Luís Fernando Coelho — Teoria da Ciência do Direito — Saraiva — 1974 — página 25.

(10) Holmes — opus. cit. — páginas 44 e 45.

## O PROCESSO POLÍTICO

A técnica legislativa tem, subjacentemente, um conteúdo político. Esse conteúdo é que vai determinar o desencadeamento do processo legislativo específico.

No Brasil o problema sobreleva face à existência de uma Revolução vitoriosa que soube encontrar, no plano político, uma fórmula que tem dado os melhores resultados, embora as opiniões em contrário. Aos opositores basta lembrar a situação angustiosa de outros países e que decorre, exclusivamente, do simples fato de não terem encontrado a fórmula certa para os seus problemas específicos.

As reformas institucionais nos países em desenvolvimento, como o Brasil, abrangem, simultânea ou sucessivamente, problemas diversos: econômicos, sociais, políticos, administrativos, jurídicos<sup>11</sup>. O Brasil, embora desde 1964 tenha tido uma nova Constituição em 1967 e uma Emenda Constitucional que a reformulou em certos pontos em 1969, visando dar maior eficácia ao regime, não tem ainda, completamente institucionalizado, o novo Direito da Revolução. Clama-se, e muito, por uma reforma do Poder Judiciário, ainda não efetivada.

Incompleto, portanto, o ordenamento jurídico da Revolução, papel preponderante tem o processo político na captação dos anseios dos juristas brasileiros para a efetivação de um direito mais racional no sentido weberiano da palavra, ou seja, um ordenamento jurídico que seja altamente previsível e calculável, essencial ao desenvolvimento econômico<sup>12</sup>. Essas qualidades de um ordenamento jurídico dado não precisam, necessariamente, de normas dotadas de um excessivo particularismo.

É aqui que vemos, justamente examinando o caso concreto do Brasil, o político inserido no processo legislativo, onde vai surgir, finalmente, a técnica, para que a lei seja corretamente elaborada. "A la politique juridique qui, sous la motion de la prudence (juridique, législative) opère détermination du contenu des règles, s'ajoute une technique juridique formelle, appelée à rendre la règle efficace." São palavras de Jean Dabin, ao falar da técnica jurídica<sup>13</sup>.

A política é, pois, universal e significativa. Seu estudo justifica-se, todavia, não só porque examina esse vasto poder e busca descobrir quem domina o que, e como, mas também porque a política oferece ao homem inúmeras oportunidades para desenvolver sua característica essencial: a capacidade de solucionar problemas racionalmente, e, assim, tornar-se mais completamente humano<sup>14</sup>. Essa afirmação

(11) Josaphat Marinho — Pela Revisão Constitucional — Serviço Gráfico do Senado — Brasília — 1968 — página 5.

(12) David M. Trubek — Max Weber on Law and the Rise of Capitalism Yale Law School — Studies in Law and modernization — Nº 4 — p. 730.

(13) Théorie Générale du Droit — Dalloz — Paris — 1969 — página 266.

(14) Jorgen Rasmussen — O Processo Político — Fundação Getúlio Vargas — Rio de Janeiro — 1973 — página 3.

de Rasmussen, principalmente no concernente à capacidade de solução racional dos problemas por parte da Política é suficiente para destacar a sua influência no processo legislativo e, por via de consequência, sua relação com a técnica jurídica.

## O PROCESSO LEGISLATIVO

O processo legislativo que é, propriamente, o processo de elaboração das leis, pode ser entendido em dois sentidos<sup>15</sup>.

O sentido sociológico deriva dos fatores reais ou fácticos que determinam a atitude do legislador ao votar uma determinada lei. O sentido jurídico é aquele em que o processo legislativo é uma espécie do gênero amplo do direito processual<sup>16</sup>. A criação do Direito é auto-regulável, através do processo legislativo. Trata-se de normas que regulam a criação de outras normas.

A Emenda Constitucional nº 1, de 17 de outubro de 1969, no artigo 46, que corresponde ao artigo 49 da Constituição de 1967, regula apenas o processo legislativo "stricto sensu"<sup>17</sup>, porque ficaram de fora as normas regimentais de cada câmara, do Congresso e dos Tribunais.

O atual processo legislativo brasileiro abrange uma grande quantidade de atos: emendas, leis complementares, leis ordinárias, leis delegadas, decretos-leis, decretos legislativos, resoluções. O nosso processo legislativo não inovou no sentido de uma maior racionalidade do sistema jurídico brasileiro. A Constituição devia prever a edição de leis somente para determinados assuntos, para evitar a verdadeira inflação legislativa que está prejudicando o desenvolvimento econômico do país.

Além do mais, os sete tipos de normatividades legais poderiam ser diminuídos, pela subjunção de um ou mais tipos em outro. Isso faz parte da técnica jurídica e também da modernização do Direito, já que, um direito moderno, necessariamente, não se coaduna com o volume de leis.

A Constituição de 1967 foi quem introduziu a novidade de uma regulamentação exaustiva sobre o processo legislativo. A enumeração foi repetida pela Emenda Constitucional nº 1, de 1969. Posto que tal fato, por um lado, representasse um avanço, na realidade, carece do mal da prolixidade, o que é fonte, não raro, de interpretações judiciais contraditórias.

O caminho certo é a correção da prolixidade, como já dissemos anteriormente e, ainda mais, uma rigorosa limitação da competência legislativa, evitando assim, o aumento crescente dos diplomas legais, muitos dos quais editados até na

(15) Nelson de Souza Sampaio — O Processo Legislativo — Saraiva — São Paulo — 1968 — página 1.

(16) Nelson de Souza Sampaio — opus cit. — página 2.

(17) Pontes de Miranda — Comentários à Constituição de 1967 — T. III Revista dos Tribunais Ltda. — 1967 — página 119.

completa ignorância de que a matéria já se encontra regulada. São fatos como esse que tornam o sistema jurídico altamente imprevisível, o que é indesejável, pelo menos para um país que deseja continuar num desenvolvimento econômico acelerado.

É preciso que o Judiciário deixe de ser, cada vez mais, um mero aplicador mecânico da lei. Devolva-se ao Juiz a sua verdadeira função: a função de criar a norma individual. Se continuarmos com esse aumento excessivo da legislação é inevitável a entrega da função de julgar ao computador, porque rotinas devem ser entregues à máquina e não ao homem, na era tecnológica.

## TÉCNICA DE ELABORAÇÃO DAS LEIS

Técnica legislativa é a aplicação do método jurídico à elaboração das leis<sup>18</sup>. A técnica supõe um fazer e, por isso mesmo, tem alguma coisa de mecânico. No plano puramente técnico não se cogita dos fundamentos últimos do fazer considerado; isso seria uma perseguição atinente ao campo da Filosofia. Nem por isso deve-se desprezar esse fazer, já que ele é essencial em qualquer ramo do conhecimento humano. É graças à técnica que todas as criações do espírito são postas em ato, e para servir justamente ao homem.

Antes do fazer, da técnica, que é puramente mecânica, vem a fundamentação filosófica que se destina a dirigir esse fazer puramente mecânico para os fins próprios do homem. Se esquecermos a atitude filosófica antes de pormos em ato um fazer determinado, correremos um grande risco de postergar os interesses maiores. É assim que, uma determinada técnica de elaboração legislativa não pode se preocupar somente com a sua eficácia enquanto ação, mas com o fim último da lei elaborada, que é o controle social ou, como modernamente já se diz, com a direção que se quer imprimir à comunidade à qual ela se aplicará<sup>19</sup>.

Ferrara diz que o método jurídico visa à simplificação quantitativa e a simplificação qualitativa do direito. Um direito exageradamente complicado é direito que fica sempre meio inobservado<sup>20</sup>. Diríamos mais, que um direito, no sentido do ordenamento, exageradamente prolixo, é sempre meio inobservado. Um ordenamento dado que tenha muitas normas inobservadas, aplicando-se-lhe ou não a sanção correspondente, é direito imprevisível, é direito irracional, porque não calculável. É também um empecilho ao desenvolvimento econômico, particularmente, o desenvolvimento acelerado.

(18) Hésio Fernandes Pinheiro — Técnica Legislativa — Freitas Bastos — Rio de Janeiro — São Paulo — 1962 — página 14.

(19) Norberto Bobbio — Rivista Internazionale di Filosofia del Diritto — Luglio — Settembre — 1973 — páginas 448 e 449.

(20) Hésio Fernandes Pinheiro — opus cit. — página 15.

Geny diz que a representação em idéias dos interesses que se separam das realidades psicológicas, sentimentos, crenças, volições, etc., formam o "substratum" de todo o problema jurídico, impondo-se no princípio de sua elaboração<sup>21</sup>. "Elle constitue, pour l'esprit, le moyen indispensable de saisir les besoins, auxquels le droit doit donner satisfaction; et l'équilibre des intérêts, établi sur ces bases, en contact étroit avec les faits, ne dépasse pas les possibilités légitimes de la connaissance"<sup>22</sup>.

Geny, na sua obra clássica, frisa que, entrando o espírito no caminho da abstração generalizadora que, afinal, vai conduzi-lo à sistematização das noções jurídicas, há uma necessidade de separar o que é trabalho do intelecto daquilo que não passa de uma idealização vã e falaciosa.

Há, portanto, no momento da elaboração legislativa, uma tendência, no espírito humano de, através da abstração, distanciar-se da realidade que se visa regular através das normas. Enquanto, de um lado, se tem a intuição direta da realidade, de outro, há a tendência de fazer uma obra independente e própria, fruto do excesso de intelectualismo<sup>23</sup>. Esse é um dos grandes problemas da técnica de elaboração das leis, pois que, na medida em que um texto legal tende mais para o lado da abstração pura, criada pelo espírito humano e afastada da realidade dos fatos sociais que visa regular ou dirigir, quando de sua aplicação no campo social, inúmeras serão as distorções. Serão leis inadequadas ao grupo social. A comunidade poderá lhes negar eficácia, mas isso dificilmente ocorre na prática, pois que, a qualquer momento que uma pretensão for levada ao Judiciário, com base na norma pretensamente eficaz, o Juiz deixará de levar em consideração a pretendida ineficácia.

A técnica, o fazer, na elaboração legislativa, deve, portanto, quando visa a regular um ou mais conjuntos de relações da vida, particularmente quando se trata de codificações, não se afastar nunca dos fatos do qual emerge. É por isso que leis excessivamente particularizantes tendem a esse afastamento dos fatos para cair em puras abstrações que são fruto do intelectualismo. As leis mais gerais, pelo contrário, podem ser mais eficazes, na medida em que se elaboram corpos de normas de princípios gerais, deixando ao julgador, que tem um contato mais direto com a vida, o preencher os claros com os particularismos que forem aparecendo.

Na elaboração e na aplicação do Direito deve-se atentar que a lei foi feita para assegurar a felicidade do povo e não para avantajá-lo os seus aplicadores ou autores<sup>24</sup>. É por isso que dizemos, e tendo em vista esse alto objetivo, que, de um lado, o legislador deve se ater aos princípios mais gerais e, de outro, o aplicador, deve se

(21) François Geny — Science et Technique en Droit Privé Positif — Recueil Sirey — Paris — 1914 — página 136.

(22) opus cit. — loc. cit.

(23) opus cit. — página 137.

(24) Haroldo Valadão — História do Direito especialmente do Direito Brasileiro — Parte I — Rio de Janeiro — 1972 — página 27.

ater, ao criar a norma jurídica que é a sentença<sup>25</sup>, às particularidades que só ele, como órgão sensível da justiça, pode apreender. "La multiplicité des lois fait croire à la valeur de la puissance législative. Elle vient en réalité de l'oubli des règles techniques fondamentales. Là où il suffirait d'une règle générale et permanente, dont l'application serait assurée pour longtemps par l'assentiment général et à défaut par une sanction efficace, le législateur est obligé d'accumuler les règles spéciales et temporaires"<sup>26</sup>.

## A LINGUAGEM DO DIREITO

A linguagem do Direito é muito importante no que diz respeito com o tema da modernização. Pontes de Miranda<sup>27</sup>, já em 1922, dizia que, inobstante o considerável progresso das ciências físicas e sociais, o Direito continuava a ser elaborado e explicado segundo os métodos dos tempos romanos e da Idade Média. Tal assertiva do Mestre do Direito, posto seja correta, não significa, necessariamente, que se deva abandonar por completo a herança romana. O problema é bem mais de compatibilidade de algumas conquistas tecnológicas atuais com aquilo que o Direito representa na vida do homem.

A simples matematização do Direito, com normas mais específicas, demandaria um volume imenso de leis, para que todas as possíveis relações jurídicas fossem previstas. É justamente contra isso que se deve lutar, sob pena do sistema jurídico perder toda aquela calculabilidade e previsibilidade, no sentido weberiano, tão necessária ao desenvolvimento dos regimes do tipo capitalista<sup>28</sup>.

Temos, nos tempos atuais, duas áreas bem distintas do Direito: a) o direito material, onde os direitos, obrigações, crimes, penas, institutos jurídicos, etc., são definidos; b) o direito processual, de natureza instrumental<sup>29</sup>. O direito material é mais antigo. O Direito Processual, de feição mais moderna, é de natureza técnica e se resolve num fazer, no mundo jurídico.

A linguagem jurídica, nas duas grandes divisões do Direito, tem diferenças muito específicas: a) conceituação de um lado; b) fazer, de outro lado. A modernização da linguagem do Direito não implica numa matematização, particular-

(25) Hans Kelsen — Teoria Pura do Direito — Coleção Studium — Coimbra — 1962 — Volume II — página 82.

(26) Georges Ripert — Les Forces Créatrices du Droit — Librairie Générale de Droit et de Jurisprudence — Paris — 1955 — página 324.

(27) Sistema de Ciência Positiva do Direito — Tomo I — Editor Borsol — Rio de Janeiro — 1972 — página 19.

(28) David M. Trubek — Max Weber on Law and the Rise of Capitalism — Yale Law School — Studies in Law and Modernization — nº 4 — página 730.

(29) José Frederico Marques — Instituições de Direito Processual Civil — Volume I — Forense — Rio — 1962 — página 66.

mente no campo do direito material que opera com conceitos que vão sofrendo modificações através dos tempos.

"Le langage du droit est un usage spécialisé du langage ordinaire; sa spécialisation, on l'a vu, se fonde tout simplement sur une spécialité de 'sens'; le sens de ce que veut le droit. Cette spécialisation, pourrait-on dire, traverse le langage ordinaire et le conforme aux besoins du droit"<sup>30</sup>. Quando se fala em linguagem do Direito, portanto, há que se fazer a devida distinção. Não é linguagem no sentido próprio, com estruturas fundamentais e específicas. Trata-se, como disse Hooft, apenas de um uso especializado da linguagem. Todas as ciências, de resto, fazem um determinado e especializado uso da linguagem, peculiar a elas próprias.

Guardadas as duas divisões básicas do Direito a que nos referimos anteriormente é preciso que se atente para linguagem específica em cada um dos campos, necessária à modernização.

No Direito Processual, de qualquer um dos ramos do Direito, há a necessidade de uma depuração de conceitos, no sentido da maior racionalização. São casos como o da execução, no Código de Processo Civil vigente, sensivelmente simplificado em relação ao anterior. Essa racionalização é um puro e simples problema de linguagem, naquele sentido do uso especializado da linguagem comum.

O Direito material, no que respeita à linguagem, é mais estável, no sentido de que o progresso tecnológico não afeta necessariamente os princípios fundamentais. "Le contrat se forme par l'échange des volontés, que la déclaration de volonté soit faite par lettre ou télégramme ou communication téléphonique", já assinalava Ripert<sup>31</sup>.

Michel Villey, em contraposição a Georges Kalinowski, partidário da aplicação da lógica deontica ao Direito, acha que os juristas atuais foram atacados pelo vício do normativismo, com o uso excessivo de legislação abstrata. Frisa que o Direito não pode se restringir a um sistema de normas já feitas e que o verdadeiro ofício do Juiz é dar a cada um o que é seu, "suum cuique tribuere". As proposições jurídicas encontram-se, portanto, no final, na sentença<sup>32</sup>. "Et la philosophie classique (ainsi qu'aujourd'hui les juristes de la common law) avait toute raison de traiter les normes générales de conduite comme extérieures, antérieures au discours du droit"<sup>33</sup>.

(30) H. Ph. Visser't Hooft — La Philosophie du langage ordinaire et le droit — Archives de Philosophie du Droit — Tome XIX — Sirey — 1974 — page 22.

(31) Georges Ripert — Les Forces Créatrices du Droit — Librairie Générale de Droit et de Jurisprudence — Paris — 1955 — página 37.

(32) Michel Villey — Indicatif et impératif juridiques — Dialogue à trois voix — Archives du Philosophie du Droit cit. — página 56.

(33) Michel Villey — opus cit. — página 56.

Finalizando, a linguagem do Direito pode se valer dos funtores deônticos de Kalinowski<sup>34</sup>, mas somente no Direito Processual, com vistas à computerização de algumas partes do procedimento, num trabalho integrado de que participem homens e máquinas, com objetivos comuns<sup>35</sup>.

## RACIONALIDADE E IRRACIONALIDADE

Max Weber, na sua Sociologia Jurídica, elaborou uma tipologia legal, com puros e ideais tipos de sistemas jurídicos. Visava com isso provar a sua tese de que o nascimento do capitalismo só foi possível graças a um sistema altamente previsível e calculável, o tipo puro da racionalidade lógica formal. Esse tipo legal supõe um sistema de normas. "To the extent that sanctions are applied in accord with a system of rules, law is said to be 'rational'"<sup>36</sup>.

A racionalidade lógico formal consiste num sistema codificado, diferente do Common Law, o direito não escrito anglo-americano, mais extremado na Inglaterra do que nos Estados Unidos. A racionalidade do sistema codificado decorre da incidência de uma norma ante a ocorrência de um determinado suporte fático, "tatbestand", que é previsível pelos membros da comunidade. Esse sistema distingue-se de outros que têm por base normas religiosas derivadas da revelação e que, por isso mesmo, não são previsíveis.

A irracionalidade seria a qualidade de sistemas jurídicos que são imprevisíveis, como aquele que tem por base normas religiosas derivadas da revelação. Para Weber, quanto menos previsível um sistema jurídico dado, menos racional ele é. É uma concepção quase matemática do Direito. As escolas positivistas do Direito pugnam por um direito do tipo racional, em que o julgador nada mais tem a fazer do que executar operações matemáticas, pelo menos aquelas escolas extremadas, de tipo não kelseniano.

A tipologia jurídica de Weber<sup>37</sup> é de muita utilidade, particularmente em países como o Brasil, que são essencialmente capitalistas, já que há necessidade de um direito apropriado ao desenvolvimento nacional. Inobstante a afirmação weberiana da essencialidade do sistema da racionalidade lógico-formal para o desenvolvimento do capitalismo, dois países constituem uma exceção, a Inglaterra e os Estados Unidos. Isso prova que, necessariamente, não há de ser o sistema da racionalidade lógico-formal aquele mais indicado para o capitalismo.

(34) G. Kalinowski — Sur les langages respectifs du législateur, du juge et de la loi — Archive cit. — páginas 73 e 74.

(35) Lothar Philipps — Direito e Informação — Rev. Cons. G. do Estado — Porto Alegre — RS — Volume 5 — nº 13 — 1975 — página 135.

(36) David M. Trubek — opus cit. — página 727.

(37) David M. Trubek — opus cit. — página 729.

Com isso não se nega a importância do Direito para o desenvolvimento. Ultimamente, Norberto Bobbio<sup>38</sup>, ressaltou outra importante função do Direito, a função promocional, dirigindo a sociedade para um determinado fim. É uma variante da concepção weberiana do Direito, sem, no entanto, se afirmar, unicamente, num sistema de maior ou menor racionalidade. Além do mais, o direito exaustivamente posto em normas legais pode ser irracional porque, a partir de um determinado momento, o excesso de normatividade torna o sistema altamente imprevisível.

## A MODERNIZAÇÃO DO DIREITO

A expressão "modernização do Direito" é equívoca. Numa primeira aproximação de compreensividade parece que se trata, pura e simplesmente, da utilização pelo Direito dos prodígios da técnica, como a computerização, por exemplo. Na realidade, quando se fala em modernização não é a isso que se está referindo e sim, a uma concepção moderna, dos tempos atuais, do verdadeiro papel que o Direito deve desempenhar numa sociedade dada.

David M. Trubek diz, muito bem: "Modern law is also viewed as an essential element in political development. In the core conception, such development means not only the creation of a strong, central state, but also the construction of a pluralist, liberal-democratic government. Thus, the core conception also sees law as the primary restraint on arbitrary state action"<sup>39</sup>. Trubek considera o Direito como uma forma de restrição à ação arbitrária do Estado. Resta, no entanto, pesquisar o que seja ação arbitrária do Estado. Essa ação arbitrária não é necessariamente uma abertura maior no sentido da concepção tradicional e poética da democracia.

O Terceiro Mundo caracteriza-se pela existência de alguns países com alto potencial desenvolvimentista. É o caso do Brasil. A população desses países ainda não se encontra suficientemente desenvolvida culturalmente e, muitas vezes até, carente de alfabetização. Tais populações não podem, por via de consequência, ter um clima democrático do tipo daquele vigorante nos Estados Unidos da América, porque seriam então facilmente dirigidas por interesses alienígenas e de variada espécie. É necessário um alto nível de educação para a democracia<sup>40</sup>. Ajuntaríamos mais, para a democracia do tipo aberto.

O Direito, por sua vez, não precisa ter uma estrutura igual a do poder, nos países do Terceiro Mundo, porque é de se supor validamente, que os juízes, os apli-

(38) Norberto Bobbio — opus cit. — páginas 448 e 449.

(39) David M. Trubek — *Toward a Social Theory of Law: An Essay on the Study of Law and Development* — Yale Law School — *Studies in Law and Modernization* — Vol. 82 — n.º 1 — 1972 — página 8.

(40) Jorgen Rasmussen — *O Processo Político* — Fundação Getúlio Vargas — Rio de Janeiro — 1973 — página 40.

cadores da lei, são pessoas de nível cultural elevado e de virtudes cívicas mais extremadas. O Judiciário é incapaz de se submeter a interesses outros que não os verdadeiros interesses da nacionalidade.

Por isso mesmo, entendemos que a verdadeira modernização do Direito não implica, pelo menos no caso brasileiro, em particularizar cada vez mais as normas jurídicas. A modernização seria dar ao legislativo a edição de princípios mais gerais e ao Judiciário, como órgão diretamente sensível da realidade social e também dos objetivos econômicos do governo, o papel de legislar para os particularismos da vida social. Esse legislar, naturalmente, é força de expressão. Estamos partindo da concepção kelseniana de que a sentença é uma norma jurídica<sup>41</sup>. Essa é que é a verdadeira concepção de harmonia e colaboração dos poderes e, mais do que nunca viável num país como o nosso que necessita ter um regime semi-autoritário.

Modernizar o Direito brasileiro, portanto, é eliminar do seu ordenamento essa verdadeira inflação legislativa. Se continuarmos com essa preocupação pelo particularismo das normas, muito cedo substituiremos o Juiz pelo computador, uma vez que, no momento em que a possibilidade de criação da norma individual for ínfima, o Juiz não terá mais razão de existir. E quando a máquina começar a julgar a debacle estará próxima.

Para finalizar, diremos que esse Direito com maior possibilidade de criação ao nível do julgador poderá se valer da computerização, naquilo que tiver de rotineiro.

## A COMPUTERIZAÇÃO

A aplicação do computador ao Direito é uma das soluções mais preconizadas, como um dos remédios para a verdadeira crise do Direito. O Brasil já desenvolveu amplos estudos nesse sentido e tem vários projetos em andamento.

"L'utilisation de l'ordinateur pour accélérer le processus décisionnaire dans le domaine judiciaire signifie une réduction de coût, une économie de temps et de travail, de même qu'une amélioration du contrôle opérationnel, en plus de la capacité humaine"<sup>42</sup>. São palavras de Igor Tenório.

O professor Igor Tenório, que consideramos o pioneiro dos juristas a se preocupar com a aplicação do computador ao Direito no Brasil, sempre tem batalhado pela racionalização do Direito, uma vez que, nunca deixou de frisar o enorme número de diplomas legais existentes, o que torna sobremaneira difícil a tarefa do profissional do Direito.

(41) Hans Kelsen — opus cit. — loc. cit.

(42) L'Informatique Juridique au Brésil — "In" Cibernetique — 1976 — Bélgica — J. Duculout-Gemblout — página 321.

O computador pode ser usado com muita eficiência na área de Informática. A recuperação da informação legal é um objetivo básico do jurista. Os textos legislativos, além de serem em grande número, freqüentemente sofrem modificações totais ou parciais. Há uma necessidade de consolidação daquilo que se encontra em vigor, o que só é possível através da computerização<sup>43</sup>.

Outra área de interesse para os juristas é a computação de precedentes, a jurisprudência, área que inclusive já está sendo feita pelo PRODASEN – PROCESAMENTO DE DADOS DO SENADO. O PRODASEN é um sistema de informações legislativas, subdividido em sistemas secundários, referências legislativas, referências bibliográficas, controle de projetos e das comissões, elaboração e controle de orçamento, etc.<sup>44</sup>.

Essas aplicações, no entanto, embora a sua real valia, ou melhor, a sua real necessidade, não são todas as possíveis aplicações. "O Direito não pode ficar alheio à nova realidade, já pelo simples fato de que ele é imediatamente afetado por ela. Considere-se, para ilustrar, a substituição altamente vantajosa, sob o aspecto econômico, do trabalho humano pelo dos computadores, que podem controlar múltiplas máquinas automáticas em uma série de operações independentes, situação essa que está provocando a dispensa do homem em um grande número de atividades, levando-o a dedicar-se a outras mais especializadas", diz Rubens Sant'Anna<sup>45</sup>.

A computerização no Direito pode atingir, no Processo, os trabalhos de rotina que, por isso mesmo são mecanizáveis. Não há porque o Juiz se preocupar com prazos e outros aspectos puramente formais do Processo, que podem ser feitos, com grande vantagem pela máquina, deixando ao julgador a sua função mais adequada que é a de criar a norma jurídica para o caso individual, com base em princípios mais gerais.

## A INFORMÁTICA JURÍDICA

A informática é a ciência do tratamento lógico e automático da informação<sup>46</sup>. Hoje em dia, em tema de modernização do Direito, a informática é o principal suporte, já que não se pode pensar num direito moderno na técnica de elaboração e na técnica de aplicação de suas normas sem desprezar a forma de transmissão da informação. "Plus modeste, mais d'un avenir prometteur, l'informatique juridique, née en 1967, est la discipline qui étudie l'application de l'informatique au droit. Elle a pour objet l'analyse des notions et des institutions juridiques en vue d'améliorer leur efficacité dans les relations sociales"<sup>47</sup>.

(44) Igor Tenório – Curso de Cibernética Jurídica – Porto Alegre – 1974 – Instituto dos Advogados do Rio Grande do Sul – página 116.

(45) Rubens Sant'Anna – Curso de Cibernética Jurídica – ed. cit. – página 241.

(46) Jeans Paul Buffelan – Introduction a L'informatique juridique – Librairie du Journal des Notaires et des Avocats – Paris – 1975 – página 16.

(47) Mario G. Losano – Lições de Informática Jurídica – Editora Resenha Tributária Ltda. – São Paulo – 1974 – página 30.

É nesse ponto que surge também a necessidade de uma linguagem, não no sentido próprio, como já frisamos anteriormente, que seja suficientemente evoluída para que se possa passar da indexação ao tratamento automático da informação.

A informação deve ser estocada e com possibilidade de recuperação. O mais importante mesmo não é a estocagem, já que essa é muito fácil. A parte mais complexa é justamente a criação de sistemas avançados de recuperação da informação. Podemos exemplificar com uma biblioteca que contenha uma grande quantidade de livros em seu acervo, aos milhares. Se não houver índices onomásticos e sistemáticos e um sistema de classificação é difícil ou quase impossível encontrar uma determinada obra. Esses índices são processos de recuperação da informação não automatizados. Com o computador se visa a recuperação automática da informação, muito mais rápida e eficiente.

Mário G. Losano diz que a informática jurídica pressupõe que a leitura toda tenha por finalidade a utilização do computador eletrônico<sup>47</sup>. Trata-se, portanto, de recuperação automática da informação e não de recuperação do tipo já citado da biblioteca.

A informática é muito importante para o Direito e no Brasil já se tomou consciência disso, através de programas especializados como o PRODASEN. Mas a informática não tem o condão de resolver todos os problemas do Direito brasileiro nos tempos que correm. Mesmo que tenhamos sistemas muito avançados de estocagem e recuperação de informações, se o volume legislativo for muito grande, sairemos de um caos para entrar noutro maior ainda: uma legislação muito grande estocada e sem a mínima possibilidade de detecção de qualquer erro da máquina provocado por uma má programação.

## CONCLUSÕES

Como vimos, no decorrer deste trabalho, há um relacionamento íntimo entre a técnica jurídica e a modernização do Direito e, de permeio, a consideração ontológica do homem inserido no contexto.

Vimos que o momento histórico maior do Direito foi aquele do Direito Romano em que a norma jurídica era criada em nível mais próximo do social e que o Common Law tem muita semelhança com aquela época áurea.

A criação do Direito ao nível do julgador nada mais representa do que uma específica técnica de elaboração das leis, em muitos pontos superior à técnica que empregamos atualmente.

Modernizar o Direito, por outro lado, não é o aumento da particularização legal mas justamente a depuração do ordenamento, dando a cada órgão a sua específica função: ao legislativo a função de criar normas mais gerais; ao judiciário, a função de criar em maior grau a norma jurídica individual.

O Legislativo é sensível às linhas mais gerais do regime. O Judiciário, por outro lado, sente diretamente a realidade social, em todos os seus particularismos. O Executivo institucionaliza um Direito determinado para dirigir a sociedade capitalista brasileira, para um fim determinado, o desenvolvimento nacional.

A verdadeira modernização do Direito brasileiro, portanto, seria a eliminação dos particularismos legislativos no Direito material e a introdução da computarização no próprio Processo, enquanto procedimento, eliminando, assim, a atividade mecânica do Juiz. Por outro lado, nesse campo, é que se pode operar a integração homem-máquina, com o desdobramento do procedimento em sub-procedimentos parciais, confiados a indivíduos, uma parte, e a máquinas outra.

Esse Direito é que seria verdadeiramente racional no sentido weberiano, e por isso mesmo, favorável ao desenvolvimento econômico que, no caso brasileiro, se situa numa perspectiva capitalista.



# CONSIDERAÇÕES SOBRE CRIAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA NA INDÚSTRIA BRASILEIRA

Paulo Vellinho

*Secretário Executivo do Conselho Nacional do Comércio Exterior — CONCEX.*

**S**egundo a definição de um cientista brasileiro, tecnologia é o conjunto de mecanismos que permite a redução de conhecimentos científicos à produção de bens e serviços. A tecnologia é portanto um bem econômico. No entanto, a mera existência de conhecimentos científicos, incluindo-se nessa categoria até mesmo conhecimentos empíricos ou intuitivos, não tem necessariamente uma contrapartida em termos econômicos. Faz-se necessário aplicá-los à produção, o que geralmente requer um certo processamento destes conhecimentos, que resulta nas instruções necessárias para o desencadeamento dos vários processos produtivos. Este "desenvolvimento tecnológico" de um produto ou processo pode ser inclusive mais demorado e dispendioso do que a primeira fase da descoberta, e pode por sua vez exigir retornos à pesquisa básica. Existe portanto uma estreita ligação entre as atividades de pesquisa e o desenvolvimento tecnológico\*.

Nas últimas décadas, nos estudos sobre os países desenvolvidos que buscaram identificar o fundamento do crescimento econômico verificou-se que após a aferição dos efeitos dos aportes de fatores de produção, capital e mão-de-obra, restava um "resíduo". Este resíduo, que muitas vezes respondia por uma maior parcela do crescimento do que os demais fatores empregados na produção de bens e serviços, passou a ser atribuído à tecnologia\*\*.

Ainda que muitas vezes ela se encontre "embutida" nos fatores de produção empregados, a tecnologia passou a ser identificada como um bem em si mesma, uma mercadoria sujeita a transações. Dado, porém, que a criação de tal mercadoria depende na maioria dos casos da existência de uma infra-estrutura técnico-científica, a tecnologia constitui uma "mercadoria nobre", para citar as palavras do ex-pre-

sidente do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI). A importância econômica da tecnologia como mercadoria pode ser ilustrada pelo fato de que em 1977 os Estados Unidos obtiveram um superávit de cerca de 2,6 bilhões de dólares na sua balança de comércio tecnológico\*.

No entanto, enquanto nos países desenvolvidos tanto a pesquisa científica como o desenvolvimento tecnológico encontram-se geralmente adiantados e intimamente interrelacionados contribuindo positivamente para o seu balanço de pagamentos, os países subdesenvolvidos vêem-se obrigados a recorrer à importação de tecnologia. Esta, como se sabe, pode assumir duas formas: a) a importação através de licenças, de serviços de assistência técnica, etc., que constitui a importação de tecnologia propriamente dita; b) a importação de tecnologia "embutida" em mercadorias, e particularmente em máquinas e equipamentos, freqüentemente denominada importação "implícita" de tecnologia. Porém, a mera importação de tecnologia não significa uma transferência efetiva de tecnologia. De fato, a transferência de tecnologia só pode ocorrer na medida em que os adquirentes possuam competência científica e técnica compatível com a tecnologia a ser assimilada. Portanto, somente a existência de equipes técnicas ao nível de empresas ou de institutos de pesquisa pode permitir a transferência real de tecnologia. Na indústria, a absorção do conjunto de conhecimentos deve-se seguir a sua adaptação às condições locais, o seu aperfeiçoamento e eventualmente a sua difusão. A aquisição de projetos acabados, de planos e de instruções não permite inovar, o que só é possível através da assimilação dos conhecimentos técnicos sobre produtos e os processos a serem empregados. Como as tecnologias são freqüentemente interdependentes, e que a criação interna de tecnologia é função das tecnologias já absorvidas, assume especial importância essa assimilação efetiva dos conhecimentos técnicos no caso da importação de tecnologia para o desenvolvimento industrial\*.

Porém, diversos fatores tendem a inibir a absorção de tecnologia externa e a criação de tecnologia internamente nos países subdesenvolvidos. Uma primeira série de obstáculos à criação e assimilação de tecnologia está ligada a problemas de ordem interna destas economias. Estes incluem, entre outros aspectos, a inexistência de recursos alocados a essas atividades. De uma maneira geral, nesses países a parcela do PNB destinada à atividade científica não excede 1%, enquanto em diversos países desenvolvidos alcança um múltiplo desta fração. A este problema soma-se o fato de que a formação de pessoal técnico nos vários níveis é altamente insatisfatória, em decorrência da precariedade do sistema educacional, enquanto não existem mecanismos institucionais de apoio aos inventores. Por outro lado, as perdas de atividades de pesquisa porventura existentes encontram-se geralmente divorciadas das necessidades dos setores produtivos. Deve-se notar que a ocorrência de tais obstáculos ao desenvolvimento tecnológico está estreitamente associada com a escassez generalizada de recursos dessas economias, de que sofrem especialmente as empresas nacionais. Adicionalmente, dificuldades de balanço de pagamentos dificultam a busca de recursos no exterior para compensar a insuficiência interna. Neste contexto, a solução dos problemas citados parece depender da possibilidade de realocação dos escassos recursos disponíveis, que se torna mais factível através da ado-

ção de práticas de planejamento e de políticas setoriais definidas, o que vem sendo incipientemente tentado em certos países subdesenvolvidos.

Existem também, porém, obstáculos de ordem externa para a absorção de tecnologia por países subdesenvolvidos. Estes estão associados não apenas com a natureza dos conhecimentos transferidos, mas também com a maneira através da qual tal transferência é realizada. Em primeiro lugar, dada a existência de forte concorrência no mercado internacional, muitos países hesitam em vender a sua tecnologia mais avançada a não ser que esta seja acompanhada de restrições à exportação por parte dos recebedores. Assim, na medida em que os adquirentes não disponham de informação suficiente, os países subdesenvolvidos podem receber tecnologia obsoleta, já "amortizada" no país de origem. Tal fato pode também estar ligado à presença de subsidiárias de empresas estrangeiras, quando tais firmas não necessitam a tecnologia mais adiantada para efeitos de conquistar o mercado interno destes países. Em outros casos, a tecnologia importada pode ser avançada mas corresponder a normas técnicas não compatíveis com as condições locais. Frequentemente, a suposta transferência de tecnologia não envolve a chamada "caixa preta" e implica na aquisição das partes e componentes mais sofisticados no país fornecedor da tecnologia, de forma que a atividade produtiva no país recebedor se resume a pouco mais do que uma montagem com base em um plano pouco compreendido. Nestes casos, "a compra de um conjunto de instruções ou projeto tem tendência a perpetuar o estado de dependência tecnológica" em que presentemente se encontram os países subdesenvolvidos\*. Assim, às insuficiências de ordem interna podem se somar restrições à transferência efetiva de tecnologia externa no sentido de impedir o desenvolvimento tecnológico dos países subdesenvolvidos.

O Brasil tem desenvolvido esforços tanto no sentido de criação como de importação de tecnologia visando uma crescente autonomia tecnológica. Segundo o ex-diretor do CNPq, de acordo com as últimas informações, o Brasil está destinando 0,8% do seu Produto Interno Bruto para pesquisas\*. Em contraste, no início dos anos 1970 a Inglaterra, os Estados Unidos e a Alemanha investiam mais de 2,1% do seu PNB em pesquisa e desenvolvimento\*. Por outro lado, embora não se disponha de dados sobre pagamentos anuais por importação de tecnologia, as informações disponíveis sobre "averbações de contratos" de transferência de tecnologia computadas pelo INPI indicam uma média de 431 milhões de dólares entre 1973 e 1978.

Tais quantias referem-se a contratos a serem pagos em períodos que variam geralmente de 5 a 15 anos, mas na medida em que as averbações se mantiverem no mesmo nível, os pagamentos anuais nos próximos anos tenderão a alcançar cifras semelhantes às das averbações. Assim, enquanto a exportação de tecnologia contribui para um saldo positivo nas contas externas dos países desenvolvidos, em 1977 o Brasil parece ter tido "um déficit explícito de aproximadamente 300 milhões de dólares em sua balança de comércio tecnológico"\*\*\*.

Quanto à importação de tecnologia "embutida" em produtos, é muito difícil uma aferição mais exata do seu valor anual, mas estima-se que este correspon-

**QUADRO 1**  
**AVERBAÇÃO DE CONTRATOS PARA**  
**FORNECIMENTO DE TECNOLOGIA,**  
**MILHÕES DE DÓLARES**

Ano	
1973	400
1974	340
1975	415
1976	284
1977	695
1978	453

*FONTE: Dados oficiais do INPI, reproduzidos na imprensa.*

da a pelo menos 15% do valor dos bens importados, que apenas no caso de bens de capital, sem contar por exemplo componentes para eletrodomésticos, alcançaria cerca de 500 milhões de dólares anuais\*\*\*.

No entanto, embora o Brasil compartilhe com outros países subdesenvolvidos alguns dos problemas relativos a tecnologia listados anteriormente, estes tendem a manifestar-se de forma menos extremada, dado o progresso palpável alcançado em certas frentes. Assim, parece importante identificar os fatos desse progresso, bem como os obstáculos ao desenvolvimento tecnológico que subsistem. Cabe portanto uma breve análise da política tecnológica do governo, da situação das instituições de pesquisa e da atuação das empresas nacionais e estrangeiras, que constituem os elementos-chave para a consecução de uma maior autonomia tecnológica na indústria brasileira.

Recentemente, a política tecnológica do governo está em grande parte consubstanciada no II Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. O Plano previu para o período 1975 a 1977 a aplicação de cerca de 22,8 bilhões de cruzeiros, sendo 25,9% deste total destinados ao desenvolvimento de tecnologia industrial. Dentre as diretrizes do II PBDCT relativas ao setor industrial, destacam-se a implementação de um programa de padronização industrial compreendendo a metrologia, normalização, o controle e a certificação de qualidade, a modernização e a consolidação do sistema de propriedade industrial, o fortalecimento da engenharia de projeto e da atividade de consultoria no país, o apoio às atividades de pesquisa e ao projetamento de engenharia de produto e de fabricação\*\*. Até o momento, algumas medidas com relação a algumas destas questões já foram tomadas, mas outras como a da normalização industrial, ainda não foram devidamente regulamentadas. Por outro lado, cabe destacar a importância das diretrizes do II PBDCT

no sentido de capacitar o Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) a exercer certo controle sobre o fluxo de oferta e de demanda de tecnologia. O próprio INPI, através do seu Ato Normativo nº 15, de 11/09/1975, estabeleceu diversos conceitos e normas para fins de averbação de contratos de transferência de tecnologia. "Os contratos de transferência de tecnologia e correlatos são classificados basicamente, quanto ao seu objetivo e para fins de averbação, em cinco categorias:

- a) de licença para exploração de patentes;
- b) de licença para uso de marca;
- c) de fornecimento de tecnologia industrial;
- d) de cooperação técnico-industrial; e
- e) de serviços técnicos especializados".

As duas primeiras categorias não requerem maiores explicações. A categoria c) refere-se à aquisição de conhecimentos e técnicas a serem aplicados na produção de bens de consumo ou de insumo em geral. Os contratos de cooperação técnico-industrial, por outro lado, referem-se especificamente à "aquisição de conhecimentos, de técnicas e de serviços requeridos para a fabricação de unidades e sub-unidades industriais, de máquinas, equipamentos, respectivos componentes e outros bens de capital sob encomenda". Finalmente, os contratos de serviços técnicos especializados tem por "finalidade específica o planejamento, a programação e a elaboração de estudos e projetos, bem como a execução ou prestação de serviços, de caráter especializado, de que necessite o sistema produtivo do país". A categorização é portanto não apenas diferenciada como também abrangente e engloba inclusive os serviços das empresas de "engineering", que quando contratados com empresas estrangeiras freqüentemente levam à compra de equipamentos no exterior. Note-se que neste sentido a Resolução nº 9 do CDE, de 31/03/1977 veio reforçar a regulamentação do INPI, visto que visa a execução no país, a índices crescentes, da engenharia básica e a realização de toda a engenharia de detalhamento, indicando ainda a conveniência de ser confiada a empresa nacional a posição de contratante principal para a execução dos diversos projetos. A consecução de tais objetivos, consolidando os conhecimentos da engenharia nacional, teria naturalmente repercussões muito mais amplas do ponto de vista de desenvolvimento tecnológico do que a mera execução de projetos com especificações ou orientação estrangeira.

O Ato Normativo nº 15 do INPI contém ainda diversos outros dispositivos relativos à forma em que deve ocorrer a transferência de tecnologia externa, reservando ao órgão o direito de, durante a vigência dos contratos, acompanhar o cronograma de absorção da tecnologia e do programa de formação de pessoal. Os poderes do INPI, no entanto, ainda permanecem limitados do ponto de vista de garantir o cumprimento da transferência de tecnologia com absorção efetiva dos conhecimentos técnicos. Esta continua portanto na dependência do poder de barganha rela-

tivo das empresas nacionais receptoras e das empresas estrangeiras cedentes, que geralmente é maior no caso destas últimas.

Dentre as medidas governamentais para a criação e desenvolvimento de tecnologia internamente e mais especialmente nas empresas, devem-se destacar as atividades de certos órgãos no financiamento à pesquisa, e em particular a atuação da FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos) e do FUNTEC/BNDE (Fundo de Desenvolvimento Técnico Científico do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico). No quadro do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Empresa Nacional, o apoio da FINEP à pesquisa tecnológica vem atingindo um número significativo de empresas e de segmentos industriais, e em particular os setores de Mecânica e Material de Transporte, Eletro-eletrônica e Siderurgia, que responderam respectivamente por 46,4%, 22,4% e 18,9% do Valor total das operações contratadas em 1973 e 1977. A FINEP arcou com cerca de 79% do custo total destas operações, que a preços de 1977 alcançaram 689 milhões de cruzeiros.

## QUADRO 2

### PROGRAMA DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DA EMPRESA NACIONAL — OPERAÇÕES CONTRATADAS SEGUNDO SETORES 1973/77 (Valores a Preços de 1977 — Cr\$ mil)

Setor	Nº de Projeto	FINEP	Custo Total
Eletro-Eletrônica	30	123.050	154.186
Mecânica e Material de Transporte	48	244.093	319.525
Química e Petro-química	12	59.801	63.889
Siderurgia	12	100.092	130.525
Metalurgia dos Não Ferrosos	8	17.384	20.953
<b>Total</b>	<b>110</b>	<b>544.420</b>	<b>689.078</b>

NOTA: Certas empresas podem apresentar mais de um projeto.

FONTE: Planejamento e Desenvolvimento, ano 6, nº 64, Set. 1978, p. 13.

Mais recentemente, em 29/08/1978, a FINEP firmou com a FINAME um Acordo de Colaboração Financeira que visa apoiar as empresas que desenvolverem sua própria engenharia de produto beneficiando portanto especialmente a indústria de bens de capital. A FINAME concederá financiamentos em condições especiais às empresas, e fixará e acompanhará os índices de nacionalização a serem atingidos pelos equipamentos. Os recursos destinados ao Acordo serão provenientes

do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico de Empresa Nacional, gerido pela FINEP (juros de 2% a 4% ao ano, correção monetária até 10% a.a., carência de até 3 anos e amortização até 9 anos) e do Programa Especial da FINAME\*.

Quanto ao FUNTEC, criado em 1964, seus recursos destinaram-se inicialmente ao apoio a cursos de pós-graduação e a pesquisas técnico-científicas (incluindo projetos pilotos e experimentações técnico-científicas no campo das indústrias básicas). Mais recentemente, o Fundo movimentou os seus recursos para o atendimento prioritário dos objetivos de capacitação tecnológica da empresa privada nacional. Dentre os projetos de criação, adaptação e assimilação de tecnologia apoiados pelo FUNTEC, destacam-se pelo menos 11, envolvendo desde empresas do setor de bens de capital até empresas de produtos alimentícios e de aparelhos dentários.

### QUADRO 3

#### PROJETOS DE CRIAÇÃO, ADAPTAÇÃO E ASSIMILAÇÃO DE TECNOLOGIA APOIADOS PELO FUNTEC/BNDE

Empresas	Descrição Sucinta do Projeto
a) Eletrometal Aços Finos	Desenvolvimento experimental do processo Eletroslag e absorção de tecnologia para a fabricação de aços especiais.
b) Máquinas Piratininga	Desenvolvimento de produtos e processos, treinamento de pessoal e programa de controle de qualidade.
c) Fupresa	Transferência da tecnologia de fundição de precisão em molde.
d) Indústrias Reunidas F. Matarazzo	Desenvolvimento de pesquisa para obtenção de produtos alimentícios de elevado poder nutritivo.
e) Indústrias Romi	Desenvolvimento e criação de novos produtos de tecnologia avançada, inclusive na linha de máquinas de controle numérico.
f) Dabi — Indústria Brasileira de Aparelhos Dentários	Pesquisa e Desenvolvimento de novos produtos e aperfeiçoamento dos existentes.
g) Eletromotores Jaraguá	Execução de projetos de pesquisa visando o desenvolvimento de produto e domínio das tecnologias adequadas de fabricação.

h) Confab Industrial	Desenvolvimento de métodos de cálculo, processos de fabricação e materiais para aplicação nas linhas de produção.
i) Transit Semicondutores	Implantação de laboratório de pesquisa; desenvolvimento de "know-how" para fabricação de produtos; e projetos de circuitos integrados.
j) Engesa — Engenheiros Especializados	Desenvolvimento de modelo de trator florestal.
k) Ind. de Máquinas Agrícolas Ideaj	Desenvolvimento de colheitadeiras de cereais.

FONTE: Revista do BNDE, jan/jun de 1978, p. 41.

Note-se, no entanto, que os desembolsos do FUNTEC/BNDE em termos reais vêm caindo nos últimos anos, passando a preços correntes de 202 milhões em 1975 para 103 milhões em 1977. Tal declínio pode talvez ser associado com a desaceleração do crescimento econômico, mas também com o fato de ter sido transferido para outros órgãos o atendimento de institutos e universidades. De qualquer forma o FUNTEC continua sendo uma importante fonte de financiamento para pesquisas com condições atraentes.

QUADRO 4  
FUNTEC/BNDE — DESEMBOLSOS EFETIVADOS,  
1973/1977 — Cr\$ Milhões Correntes

Ano	
1973	95
1974	174
1975	202
1976	163
1977	103

FONTES: 1973/1976: Revista do BNDE, Jan/Jul 1978, p. 18.

1977 : BNDE — Relatório de Atividades 1977, p. 27.

Dentro da política governamental de apoio ao desenvolvimento da pesquisa no âmbito das empresas, deve ainda ser mencionado o PROTEC, Programa de Apoio de Tecnologia à Empresa Nacional em Recursos Humanos, que segundo o CNPq já aplicara até meados de 1978 pelo menos 230 milhões de cruzeiros, pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico e com recursos da FINEP. O PROTEC visa financiar a formação de recursos humanos, incluindo viagens ao exterior, custeando 80% do valor total do projeto de formação da pessoa, com prazo de carência e juros reduzidos\*. Tais recursos não parecem vir sendo devidamente aproveitados, por falta de informações a respeito ou de interesse. Da mesma forma, diversas empresas parecem desconhecer outro mecanismo da política tecnológica do governo, a legislação tributária que permite às empresas abaterem do Imposto de Renda o valor pago por uma tecnologia obtida no mercado interno\*\*.

Diante da disponibilidade desses recursos públicos para investimento na criação de tecnologia, parece importante existir um controle dos mecanismos de investimento e um único órgão encarregado da avaliação de seus efeitos, cabendo-lhe a verificação da aplicação adequada por parte das empresas dos financiamentos públicos por elas recebidos.

Uma vez descritos alguns dos instrumentos de política tecnológica do governo que dizem respeito mais diretamente às empresas industriais, pode-se examinar sucintamente a situação das instituições de pesquisa no Brasil e seu relacionamento com aquelas empresas. Na medida em que a maioria das instituições de pesquisas beneficia-se de recursos governamentais, estas podem ser consideradas como elementos daquela política.

Desde a criação de escolas de engenharia a partir do final do século XIX e do estabelecimento da Universidade de São Paulo nos anos 1930, têm surgido no Brasil diversos institutos de pesquisas, ligados a universidades e empresas ou não, como por exemplo o Centro Técnico Aeroespacial (CTA)\*. Dentre os institutos de pesquisas independentes, que têm por finalidade produzir e comercializar tecnologia destacam-se o Centro de Tecnologia Promon, Centro de Pesquisas e Desenvolvimento (CPEDO, na Bahia; o Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (IPT); o Centro Tecnológico (CETEC), em Minas Gerais; a Coordenação de Projetos, Pesquisas e Estudos Tecnológicos (COPPETEC) no Rio de Janeiro, e a Fundação de Ciências e Tecnologia (CIENTEC) no Rio Grande do Sul. Foram também criados órgãos de supervisão a nível estadual e federal, destacando-se a Secretaria de Tecnologia Industrial (STI) no âmbito do Ministério da Indústria e Comércio e a Secretaria de Cultura, Ciência e Tecnologia do Estado de São Paulo. Assim, ainda que os investimentos em educação e pesquisa no Brasil possam ainda ser considerados insuficientes para uma recuperação do atraso com relação aos países desenvolvidos, o Brasil goza de posição favorável com relação à maioria dos países subdesenvolvidos em matéria de instituições de pesquisa.

No entanto, no que diz respeito à relação instituições de pesquisa — indústria, e a orientação da pesquisa para fins de aplicação na produção, os progressos

observados não são significativos. Existem razões para tal fato que são inerentes ao sistema educacional, tais como a deficiente formação de técnicos em diversas áreas, e que não cabe aqui discutir<sup>22</sup>. Por outro lado, na falta de um padrão de comportamento firmemente estabelecido, existe também um certo desperdício dos conhecimentos técnicos gerados, e portanto de inovações potenciais. Assim, no Brasil garante-se o monopólio de uma patente até 15 anos. Porém, a divulgação de descobertas em "papers" antes do registro, as torna de domínio público, e de acordo com as práticas internacionais o Brasil perde o direito ao depósito dessas descobertas. Assim a falta de conhecimento sobre o significado do registro de marcas e patentes, ou a própria falta de interesse na aplicação prática dos conhecimentos desenvolvidos por parte dos cientistas e inventores brasileiros poderia vir a ser causa de crescentes desperdícios no futuro, na medida em que crescer a capacidade dos centros tecnológicos e das universidades. Um obstáculo adicional à geração de invenções com aplicação na indústria, é o fato de um inventor individual brasileiro não poder geralmente dispor de recursos para desenvolver protótipos, visto que os órgãos do governo federal só financiam pessoas jurídicas. (Apenas a Secretaria de Cultura, Ciência e Tecnologia do Estado de São Paulo está buscando através do SEDAI (Serviço Estadual de Assistência aos inventores) compensar parcialmente essa situação)<sup>23</sup>. A mera possibilidade de poder patentear a sua invenção em caso do sucesso não aparece como motivação suficiente, na maioria dos casos, para um inventor dispender recursos próprios com o risco de insucesso. Tais fatores, somados à carência de recursos materiais e humanos de várias instituições de pesquisa, tendem a desestimular a oferta "espontânea" de tecnologia para as empresas nacionais.

Porém, cabe também à empresa nacional parte da responsabilidade pela falta de interação entre instituições de pesquisa e indústria. Em primeiro lugar pode-se mencionar a necessidade de uma modificação de atitude dos empresários com relação à ciência e a tecnologia para que estas sejam devidamente valorizadas. Tanto no Brasil como em outros países subdesenvolvidos é comum um preconceito contra conhecimentos tecnológicos desenvolvidos domesticamente. Tal fato parece refletir-se na utilização dos serviços de institutos de pesquisas, que permanece reduzida e concentrada em sua maior parte em atividades rotineiras. Os dados disponíveis sobre a intensidade da demanda pelas empresas por trabalho em instituições de pesquisas no período 1967/69 indicam que num total de 416 trabalhos cerca de 22% relacionavam-se a Pesquisa Aplicada, 34% a Desenvolvimento e Adaptação e 43% a Atividades Rotineiras.

Apesar de que tais dados se refiram ao final dos anos 1960, estudos mais recentes indicam que tal situação não se alterou significativamente nos últimos anos<sup>24</sup>. Note-se porém que nos anos 1970 diversas grandes empresas estatais criaram ou reforçaram os seus próprios centros de pesquisa e desenvolvimento (Centros de P & D), bem supridos de pessoal qualificado e de recursos materiais. Estes Centros de P & D podem inclusive reduzir a demanda pelo serviço de instituições de pesquisa independentes, uma vez que na maioria dos casos apresentam melhores condições do que os institutos de pesquisa<sup>25</sup>. Observe-se, é muito importante que,

no sentido de se evitarem duplicações de esforços, caberia também uma certa supervisão de um órgão como o CNPq das linhas de pesquisa dessas empresa e dos institutos. Dada a já mencionada escassez relativa de recursos do país.

#### QUADRO 5

#### INTENSIDADE DA DEMANDA POR SERVIÇOS DE INSTITUTOS DE PESQUISA POR PARTE DE EMPRESAS E NÚMERO DE TRABALHO E NÚMERO DE EMPRESAS ENVOLVIDAS SEGUNDO TIPO DE ATIVIDADE TECNOLÓGICA 1967/1969

Tipo de Atividade Tecnológica	Número de Trabalhos	Número de Empresas	Número de Trabalhos
			Número de Empresas
Pesquisa Aplicada	90	73	1,23
Desenvolvimento e Adaptação	141	107	1,31
Atividades Rotineiras	180	148	1,21
<b>Total</b>	<b>416</b>	<b>306</b>	<b>1,35</b>

NOTA : Há 5 trabalhos não identificados (daí o total ser 416 e não 411). A soma do número de empresas não coincide com o total (306) por haver empresas que solicitam mais de um trabalho e de tipo diferente.

FONTE: Erber, S.F. e outros — Reflexões sobre a Demanda por Serviços dos Institutos de Pesquisa, FINEP, Rio de Janeiro, 1974, p. 16.

No entanto, certos institutos de pesquisas, como o CTA e o IPT mantêm níveis elevados de pesquisa, sendo este último freqüentemente lembrado pelo setor de bens de capital como instituição pioneira capaz de iniciar o processo de certificação de qualidade no setor, particularmente no segmento produtor de máquinas-ferramenta. No âmbito das universidades, pode-se mencionar o laboratório de Microeletrônica no Departamento de Engenharia Elétrica da Escola Politécnica de São Paulo, onde, com o apoio do FUNTEC, se desenvolveu o "know-how" da fabricação de semi-condutores e circuitos integrados. A experiência da EMBRAER de colaboração com o CTA merece ser aqui brevemente mencionada, para ilustrar os benefícios que podem provir de uma íntima colaboração entre empresa e institutos de pesquisa. O CTA inicialmente criou uma base de conhecimentos técnicos e de pessoal qualificado. Mais recentemente o Instituto de Fomento e Coordenação Industrial IFI/CTA tem incentivado as atividades de pequenas e médias empresas produtoras de peças e componentes para sustentar o programa aeronáutico, estimulando a

sua passagem de estágios tecnológicos bastante rudimentares a estágios de maior complexidade, o que é facilitado pelo fato do IFI ser agente financeiro da FINEP, BANESP, etc. Tal atuação complementa a política da EMBRAER que busca adquirir insumos de qualidade dessas empresas, utilizando também os serviços das duas empresas que a antecederam no ramo completando assim a articulação dentro do setor.

Face à existência de alguns institutos de pesquisa com capacidade comprovada, e dado o exemplo excepcional da indústria aeronáutica, a falta de procura de serviços desses institutos por parte das empresas privadas dos vários ramos da indústria também pode ser atribuída ao receio de perda de sigilo e à preferência pela importação de tecnologia. A ausência da demanda por estes serviços técnicos poderia também significar que numerosas empresas já dispõem de Centros de P & D próprios. No entanto estes permanecem pouco numerosos, sendo muito pouco freqüente a criação de tecnologia no seio das empresas, tanto nacionais como estrangeiras.

Diante da situação anteriormente apresentada, cabe refletir-se sobre os fatores que afetam as decisões das empresas nacionais no tocante à criação de tecnologia própria, e as alternativas com que estas se defrontam. O mecanismo que parece ser o mais acessível, e do qual o Japão fez intenso uso no passado, especialmente no que diz respeito a máquinas e equipamentos, é o recurso à cópia de produtos estrangeiros importados. Tal mecanismo de absorção de tecnologia é especialmente cabível no caso de produtos padronizados produzidos em série. Assim, por exemplo; na indústria de bens de capital, os fabricantes de máquinas agrícolas e os produtores de máquinas-ferramenta universais têm usado desse recurso. Na medida em que uma empresa pode dispor de pessoal tecnicamente qualificado é possível, fazendo-se pequenas alterações nos modelos importados, "criar" novos modelos. Fatos semelhantes ocorrem inclusive nos países desenvolvidos, entre concorrentes de um mesmo país, como foi o caso recentemente de micro-processadores nos Estados Unidos, país onde sabidamente as patentes devem ser respeitadas. Note-se que na área de engenharia de processo, muito pode ser feito internamente, utilizando-se com maior intensidade mão-de-obra e máquinas universais, conseqüentemente poupando algum capital, que é o recurso mais escasso. Na medida em que o Brasil progredir na área de tecnologia de processo sua experiência poderá inclusive ser útil a países subdesenvolvidos com problemas semelhantes. Um exemplo no Brasil de adaptação inovadora é a experiência da "Springer", que beneficiando-se inicialmente da tecnologia da Admiral, desenvolveu a partir do produto americano os seus próprios produtos de refrigeração. Portanto, não existe sempre a necessidade de reproduzir pesquisas já realizadas por países desenvolvidos para se obter tecnologia própria, podendo as empresas com experiência em segmentos específicos da indústria concentrar-se na obtenção de pessoal qualificado no sentido de efetuar cópias e eventualmente inová-las. Tal mecanismo deve ser estimulado no Brasil, mas pressupõe um certo prazo para o desenvolvimento de pesquisas, e a contratação de um quadro técnico bem maior do que as empresas de médio e pequeno porte costumam ter.

Coloca-se assim uma questão básica para a criação de tecnologia pelas empresas nacionais, notadamente o confronto dos riscos e dos custos da pesquisa com a possibilidade de licenciamento externo, na maioria dos casos sem absorção de tecnologia. De fato, nos segmentos em que a cópia não é viável, colocam-se teoricamente apenas duas alternativas para a fabricação de produtos novos ou para o aperfeiçoamento de modelos mais antigos: 1) a utilização do mecanismo de licenciamento, ou seja a importação da tecnologia; 2) a pesquisa e desenvolvimento (P & D) próprios.

No segundo caso, os empréstimos nacionais têm que ter em mente os riscos e os custos dessa alternativa que coloca questões de vários tipos: a) a magnitude dos custos iniciais e o emprego alternativo desses recursos; b) a continuidade do processo de P & D; c) a existência de fontes de financiamento; d) a probabilidade de êxito na busca de novo processo ou novo produto. No tocante ao primeiro aspecto, as atividades de P & D ocasionam inevitavelmente despesas de vulto, uma vez que o empréstimo tem que arcar com a montagem de laboratórios e instalações de pesquisas e com os gastos de treinamento inicial de pessoal) na escala necessária. Naturalmente essa aplicação de recursos é encarada dentro de um contexto em que são consideradas possibilidades alternativas de investimentos. Quanto ao segundo aspecto, deve-se ressaltar que a continuidade do processo de P & D é essencial para que os gastos iniciais não sejam desperdiçados. Muitas vezes o retorno de efetivos aperfeiçoamentos obtidos ao longo do processo é bastante demorado pois têm que ser "transportado" para a linha de produção, se constatada sua viabilidade econômica. A terceira questão parece ser no caso brasileiro, a mesma problemática, pois a disponibilidade de recursos e as condições de financiamento do FUNTEC/BNDE são atraentes. (Os juros são de zero ou 4% a.a., não havendo correção monetária e o prazo de resgate é de 10 anos, incluídos 3 de carência). Em condições de elevadas taxas de inflação tais financiamentos equivalem praticamente a uma doação, o que justifica o preenchimento de condições razoavelmente rígidas para sua obtenção.

No entanto, a despeito da importância dos três aspectos antes levantados os riscos da pesquisa parecem ser a questão a qual os empresários atribuem maior importância. A pesquisa objetiva, ao final de certo prazo, a obtenção de novos processos ou produtos (ainda não patenteados por nenhuma outra empresa, instituição ou indivíduo) economicamente viáveis. Por economicamente viáveis entendem-se processos ou produtos que proporcionam à empresa além de retorno equivalente àquele que seria obtido mediante a utilização do esquema de licenciamento, a recuperação do capital gasto com P & D. Pressupõem também portanto a existência de um mercado. Assim ao se fazer menção dos riscos das atividades de P & D, não se está referindo apenas aos riscos de não se obter processo ou produto novo, mas também ao fato de, obtido tal processo ou produto, o seu retorno, não ser compensador. No contexto de uma economia mundial em que diversos países dedicam-se intensamente a atividades de P & D, e de uma economia em rápido crescimento como a brasileira, que também implica numa contínua mudança de processos e produtos, a probabilidade de se atingir algo já ultrapassado ou inviável aumenta consideravelmente. Por outro lado, a manutenção de departamentos do P & D de dimensões re-

lativamente reduzidas pode reduzir o fator risco em termos de custos, mas aumenta a probabilidade de insucesso, ao dificultar a formação de uma "massa crítica" de pesquisadores e instalações capazes de propiciar economias de escala e um elevado rendimento para a pesquisa da empresa. A estas considerações deve-se adicionar o fato de que havendo concorrência entre empresas nacionais e estrangeiras num mesmo segmento industrial, a disponibilidade de suporte das matrizes por parte dessas últimas aumenta o risco de inviabilidade dos processos ou produtos pesquisados internamente pelas empresas nacionais, que podem ser deslocados do mercado durante o prazo de criação de novos produtos.

Tem-se assim configurado uma situação em que a atitude nacional de empresa individual para a sua atualização tecnológica passa a ser o apelo a contrato de licença com fontes externas. Na medida em que, como já se frisou anteriormente, o desenvolvimento tecnológico dependente da tecnologia já assimilada e que existe uma interdependência entre as várias tecnologias industriais, tal atitude de curto prazo entre em choque com o objetivo de mais longo prazo de uma crescente autonomia tecnológica nos vários ramos da indústria. Deve ser mencionado, porém que diversas empresas optaram pelo licenciamento por desconhecerem as possibilidades existentes em decorrência da política tecnológica do governo, e que vários outros não chegam a pesar os custos e benefícios da atividade de pesquisa pelo fato de o licenciamento já ser uma prática consagrada. Diante disso, uma maior divulgação das possibilidades existentes por um órgão de coordenação com o CNPq poderia ter relevantes resultados em termos de uma maior conscientização por parte do empresariado.

Enquanto o comportamento antes indicado é freqüente em diversos ramos da indústria, excluindo-se aqueles em que a tecnologia é mais simples e já é do domínio público, existem também notáveis exceções ao padrão delineado. Algumas das quais se devem ao apoio da FUNTEC e outras aos esforços individuais de empresários bem informados. Entre estes, pode ser mencionado o exemplo da Metal Leve. Esta empresa conta com um Centro de Pesquisa e Desenvolvimento que representou investimento superior a Cr\$ 34 milhões. O centro já desenvolveu pelo menos sete patentes e no final de 1978 planejava vender "material nacional, com patente nacional", para uma grande firma de tratores e máquinas rodoviárias dos Estados Unidos. Naturalmente, tais resultados decorrem de um esforço de alguns anos, em que se consolidaram os conhecimentos técnicos necessários.\* A Eletrometal é outro caso de um plano bem sucedido de pesquisa e de desenvolvimento da tecnologia, resultando na produção de aços especiais de alta qualidade, atualmente exportados para diversos países desenvolvidos. No setor de bens de capital, os tornos da Romi, que já foram inclusive exportados para siderurgias americanas ligadas à U.S. Steel, são um exemplo de um esforço sustentado de aquisição de conhecimentos técnicos e de aprimoramento de produtos específicos, resultando inclusive em exportação de tecnologia para certos países latino-americanos.\*\* Poder-se-iam enumerar diversos outros exemplos de experiências positivas com Centros de Pesquisa em empresas privadas. Como já foi mencionado anteriormente,

diversas empresas estatais também foram bem sucedidas na criação de Centros de Pesquisa e Desenvolvimento\*\*\*.

No entanto, apesar dos exemplos citados, permanece reduzida a geração de tecnologia internamente, como é sugerido pelo número de pedidos de depósito de patentes no INPI. A parcela correspondente às empresas localizadas no Brasil atinge menos de 20% do total, e embora os levantamentos ainda tenham caráter provisório, já é admitido pelo INPI que pouco mais de 10% refere-se especificamente a pedidos de patentes brasileiras\*\*\*\*.

Uma vez feitas essas apreciações sobre as empresas nacionais, cabe analisar o comportamento das empresas estrangeiras no que diz respeito à criação ou transferência de tecnologia. É indubitável que potencialmente as subsidiárias de empresas estrangeiras podem ter efeitos favoráveis para os países recebedores, especialmente em setores em que não existe atividade nacional privada ou pública. Entre estes inclui-se a introdução de práticas modernas de organização e o treinamento de pessoal de produção, que podem servir de exemplos a serem imitados por empresas privadas locais, a substituição de importações com conseqüente "poupança de divisas", etc. No tocante à tecnologia, porém, a atuação das empresas estrangeiras pode ser positiva ou negativa, implicando ou não na absorção efetiva de conhecimentos técnicos. É inegável que as atividades de empresas subsidiárias de firmas multinacionais dependem na maioria dos casos, da política global de suas matrizes. De uma maneira geral, a maior parte do "know-how" por elas utilizado também é importado, sendo desenvolvido nos centros de pesquisa destas mesmas matrizes. Tal fato assegura o controle do fornecimento de tecnologia às subsidiárias que permanecem dependentes das matrizes para inovações\*. As atividades de pesquisa das subsidiárias, quando existem, tendem a ser em escala reduzida e orientadas para a adaptação de modelos às condições locais\*\*.

No que diz respeito especificamente ao caso do Brasil, as subsidiárias de empresas estrangeiras têm geralmente acesso sob a forma de assistência técnica (visto que as remessas de royalties de subsidiária para matriz são proibidas por lei) a uma tecnologia avançada para concorrer com as empresas nacionais. Na medida em que tal tecnologia se fizer necessária à conquista de mercados, as empresas estrangeiras gozam de uma situação privilegiada, pois a atualização tecnológica da empresa nacional será mais dispendiosa\*\*\*. Como já foi mencionado, por motivos de prazo e considerações de risco, o licenciamento é em muitos casos a única alternativa viável para a sobrevivência da empresa nacional que se vê obrigada a destinar para compra do que freqüentemente são meras "receitas de fabricação" fundos que poderiam ser investidos no desenvolvimento de tecnologia própria. Na medida em que a tecnologia é dominada pela empresa estrangeira não se soma aos conhecimentos técnicos efetivamente absorvidos por nacionais, e não contribui portanto para o desenvolvimento de tecnologias correlatas, a vulnerabilidade das empresas nacionais tende a aumentar, por não poderem estas contar com uma crescente base tecnológica local. Finalmente, nos setores de maior complexidade tecnológica em que as empresas estrangeiras já estão fortemente representadas, o conjun-

to de fatores anteriormente descritos pode afetar as motivações de entrada (ou de permanência) de empresas nacionais, que tendem a ser relegadas aos ramos em que o desenvolvimento tecnológico é menos pronunciado.

Apenas como uma ilustração das questões anteriormente levantadas, podem-se reproduzir as conclusões de um estudo recente da indústria eletrônica brasileira pela STI do MIC. Segundo este trabalho "inexiste a pesquisa tecnológica" no setor e "a indústria é comandada por centros de decisão fora do país", podendo identificar-se como causa de sua dependência tecnológica o predomínio quase absoluto de empresas estrangeiras no setor\*. Tomando-se como um outro exemplo, a indústria automobilística, em que todas as empresas são estrangeiras, verifica-se que nenhuma fábrica desenvolve P & D no Brasil \*\*. Por outro lado, a indústria de bens de capital, "a indústria que fabrica indústrias", e que tem uma importância estratégica do ponto de vista do balanço de pagamentos devido às elevadas importações anuais de máquinas e equipamentos, ainda permanece fortemente dependente de "know-how" externo, tanto sob a forma de licenciamento como da produção interna por empresas estrangeiras, apesar dos grandes progressos alcançados por empresas nacionais em certos ramos\*. Assim, a simples produção interna de produtos relativamente sofisticados por empresas estrangeiras não é sinônimo de transferência efetiva de tecnologia.

A presença de empresas estrangeiras na economia pode também ter outros efeitos, como por exemplo a adoção da tecnologia que resulta em processos de produção intensivos e em fatores que não correspondem à dotação de fatores dos países receptores. Assim ocorre um viés no sentido da utilização intensiva de capital em diversas economias subdesenvolvidas, que ao receberem empresas estrangeiras esperam que elas gerem empregos. No entanto, pelo menos no caso brasileiro, o apelo ao licenciamento torna as empresas nacionais culpadas do mesmo viés. O desenvolvimento interno de tecnologia poderia, porém, levar em conta a existência de mão-de-obra comparativamente barata e promover o seu emprego de forma mais intensiva. Por outro lado, as empresas estrangeiras nos setores de bens de consumo passam a produzir bens que não correspondem aos hábitos de consumo locais, que por sua vez passam a ser condicionados por padrões externos. O desenvolvimento de tecnologia autóctone poderia também levar em conta esse aspecto, especialmente quando se vem falando de crescimento com base em mercado interno e artigos relativamente simples de consumo.

No momento, não existe qualquer obstáculo à implantação de novas empresas estrangeiras no Brasil em qualquer ramo de atividade, contanto que estas não pleiteiem incentivos fiscais. Dada por outro lado a inexistência de obrigatoriedade de transferência efetiva de tecnologia, e dado que elas operam numa economia de mercado em que a competição é um elemento importante, as empresas estrangeiras não se vêm levadas a transferir a "caixa preta" ou a abrir os "pacotes" da tecnologia por elas empregados. Na medida em que as subsidiárias de empresas multinacionais se limitem a montar unidades de fabricação do tipo "chave-na-mão", sem estabelecer localmente atividades de pesquisa genuína, com a concomitante formação de técnicos nacionais, o seu papel no desenvolvimento tecnológico real do

país tenderá a permanecer muito limitado, ainda que sejam oferecidos no mercado bens tecnologicamente sofisticados.

A presente exposição já se alongou suficientemente na descrição dos principais elementos que parecem afetar o desenvolvimento tecnológico na indústria brasileira. Cabe agora fazerem-se considerações sobre o futuro e apresentarem-se algumas sugestões no sentido de se promover a criação interna de tecnologia ou a transferência efetiva do exterior.

Almejar uma independência tecnológica absoluta é naturalmente utópico. No entanto, o desenvolvimento da tecnologia internamente cria inclusive melhores condições para a segurança nacional, como vem sendo levantado por diversas fontes de área militar, inclusive criticando o "colonialismo tecnológico ... enfrentado pelos países em vias de desenvolvimento"\*. Dentre as medidas oriundas desta área, destaca-se a criação de condições para atrair cientistas e profissionais estrangeiros descomprometidos, que venham residir no Brasil, medida também defendida por um cientista brasileiro\*\*. Por outra parte, observa-se que deixando de lado "uma falsa euforia de auto-suficiência" observa-se que a dependência tecnológica pode ser minimizada por exemplo na área de componentes com uma apropriada logística de aquisição, recorrendo-se a um esquema de diversificação de fornecedores. A essas sugestões de caráter global, que incluem também a formação de uma "massa crítica" de recursos humanos, podem-se agregar as considerações contidas no documento aprovado na Conferência das Nações Unidas sobre tecnologia em dezembro de 1978. Segundo este documento, as nações em desenvolvimento devem levar em consideração as suas características próprias e procurarem utilizar tecnologias mais adequadas a estas características\*. No contexto desta sugestão, cabe por exemplo mencionar no caso do Brasil, as possibilidades da utilização industrial do côco babaçu, ainda muito pouco exploradas. Assim, já existem estudos sérios sobre a utilização potencial da casca como carvão vegetal inclusive para "mini-siderúrgicas".

Existem, porém, diversas linhas de ação mais específicas passíveis de adoção em prazo mais ou menos longo. No que diz respeito à importação de tecnologia, não se trata de substituí-la completamente por tecnologia própria, mas sim, como foi proposto por um empresário recentemente, de "formar recursos humanos capazes de absorvê-la inteiramente". No caso de tecnologia utilizada pelas empresas estrangeiras, e não obtida por empresas nacionais através de licenças, a cessão de tecnologia a nacionais é mais difícil. O mesmo empresário sugere que para promover o desenvolvimento tecnológico do país, faz-se "necessária uma legislação menos liberal com relação à entrada de capitais externos, tornando compulsório que os investidores transfiram tecnologia e dando prioridade a certos tipos de investimento"\*\*\*. Note-se que para os empresários estrangeiros tal legislação não seria novidade. Basta lembrar, por exemplo, que a França desenvolveu "know-how" no caso de laminadores "porque na época De Gaulle condicionava a entrada de firmas estrangeiras no mercado francês à venda de licença" com transferência de tecnologia\*\*\*\*. O Japão aparece como o exemplo de país em que a indústria nacional desenvolveu-se sob a proteção da legislação disciplinadora do capital externo, adotando política mais liberal uma vez garantida a competitividade de suas em-

presas\* \* \*. No Brasil vem ocorrendo a formação de "joint-ventures", inclusive com controle nacional, notadamente na área de bens de capital, (o que permite, aliás, acesso a financiamentos oficiais). No entanto neste e em outros setores pode não ser conveniente a entrada de novas empresas estrangeiras em diversos segmentos. Caberia portanto estabelecer critérios de seletividade no aproveitamento de capital externo, através de mecanismos institucionais que promovessem a transferência efetiva de tecnologia (por exemplo o aumento do poder do INPI)\*, mas que ao mesmo tempo garantissem a disponibilidade desse capital. O Brasil oferece às empresas estrangeiras um mercado extenso e em expansão. O acesso a este mercado pode certamente ser objeto de barganha no sentido de uma maior autonomia tecnológica.

Porém, para a criação efetiva de tecnologia internamente, não basta uma mudança de comportamento por parte das empresas estrangeiras. Faz-se também necessária uma radical mudança de atitude das empresas nacionais. Em primeiro lugar, estas devem buscar maiores informações sobre os incentivos governamentais já existentes para o desenvolvimento de P & D e o treinamento de mão-de-obra e técnicos. A contratação recente de diversos especialistas indianos pela Transit, constitui um interessante método de absorção de tecnologia que deve ser seriamente levado em consideração\*. No que diz respeito às pequenas e médias empresas, para as quais é geralmente inviável montar instalações e uma equipe técnica na área de P & D, estas devem buscar um maior entrosamento com instituições de pesquisa, procurando beneficiar-se da legislação tributária favorável já existente para a aquisição de tecnologia internamente. Paralelamente, caberia ao governo alocar seletivamente recursos às instituições de pesquisas, segundo critérios que levem em consideração a sua capacitação, e a relevância do ponto de vista industrial de sua linha de pesquisa, etc.

Por outro lado, a criação de um ou de vários centros públicos ou privados para os inventores brasileiros, que lhes proporcionem recursos para desenvolver protótipos, etc., também parece uma necessidade premente. Pequenas contribuições por parte das empresas poderiam ter grandes dividendos em termos de desenvolvimento tecnológico. No contexto mais amplo de uma política industrial abrangente, caberia a criação de instituições de pesquisa setoriais, sob supervisão empresarial e com cooperação governamental, para diminuir a já mencionada tendência à maior dependência tecnológica das pequenas e médias empresas.

No quadro de uma colaboração entre o governo e empresários, foi proposta recentemente a criação de um conselho de empresários com experiência na área tecnológica para colaborar com o INPI e comunicar-lhe a experiência do empresário nacional em matéria de patentes. Tal medida teria certamente efeitos favoráveis sobre o funcionamento do órgão. Outra área em que a colaboração entre empresa nacional e governo é possível é a da normalização industrial. Foi recentemente assinado por um empresário nacional que "no Brasil existem cerca de 12 normas técnicas diferentes"\*. Na elaboração de um sistema nacional de normas técnicas, no contexto de uma política industrial mais definida, a colaboração do empresário nacional também seria certamente muito positiva. A importância da questão da normali-

zação industrial para uma política de exportações bem sucedidas, exportações estas que podem viabilizar o desenvolvimento tecnológico de certas empresas, também deve ser mencionada. Durante a Semana Industrial de Tecnologia de Outubro de 1978, o representante da Embraer ofereceu um exemplo de como as normas técnicas podem ser utilizadas por países desenvolvidos para dificultar exportações de produtos dos países subdesenvolvidos. Antes de que se apelasse para qualquer dispositivo tarifário, durante vários anos a entrada do avião Bandeirante no mercado americano foi impedida pelas normas técnicas daquele país. Não se tratava de dispositivos relativos à segurança, mas de requisitos secundários que no entanto dificultaram a venda daquela aeronave nos Estados Unidos<sup>22</sup>. Tal ilustração deve servir como um indicador da dificuldade de se atingir uma efetiva autonomia tecnológica, mesmo após serem vencidos obstáculos de ordem interna inerentes ao subdesenvolvimento.

Em suma, nas próximas décadas um maior desenvolvimento tecnológico na indústria brasileira dependerá da possibilidade de se encontrarem formas para uma justa medida entre importação e criação interna de tecnologia e pela cooperação entre os principais agentes envolvidos, o governo e as empresas nacionais e estrangeiras, arcando cada um com uma parte dos custos necessários à consecução desse objetivo.



# CONHECENDO O INIMIGO INTERNO

## A ILUSÃO "SOCIALISTA"

A. de Lannes

*O mundo sempre se debateu com o problema da liberdade e da igualdade. As tentativas de transformar a sociedade são bastante anteriores a Marx e a Lênin. O primeiro considerou utópicas as idéias dos reformadores sociais que lhe antecederam e marcou-se como fundador do "socialismo científico", isto é, de um socialismo capaz de se tornar real e prático.*

*Através de Lênin, Stalin e seus sucessores, Marx, realmente, mostrou ao mundo o que era o "socialismo científico": uma sociedade totalitária, materialista, fundamentalmente estatal e politicamente fechada.*

*Por outro lado, as inconveniências do capitalismo calcado na iniciativa privada têm sido analisadas, criticadas e servido de fermento para a pregação comunista.*

*Parece-nos importante uma reflexão sobre o campo econômico, e o artigo de Robert Nisbet, que se transcreve, serve bem para isso, pelas implicações que as atividades econômicas têm na vida da sociedade.*

*Está provado que o sistema econômico estatal leva a um acréscimo exagerado do poder político do Estado e desagua no totalitarismo comunista e, ao mesmo tempo, a alienação quase absoluta do mesmo Estado, em determinados setores da economia, pode alimentar maiores desigualdades sociais.*

*Definir o limite da intervenção do Estado na economia, no interesse da sociedade ou, como se costuma dizer, no interesse da segurança nacional, particularmente, nos países subdesenvolvidos e em desenvolvimento, eis a questão.*

**D**uvido que existam muitos intelectuais de esquerda que se identifiquem seriamente como socialistas.

É provavelmente verdadeiro, como Friedrich von Hayek argumentou há duas décadas em *The Constitution of Liberty*, que para todos os propósitos práticos o socialismo, como crença, esteja morto. O espetáculo de uma União Soviética totalitária iniciou o processo de desilusão, embora, olhando para trás, este tenha sido um processo glacialmente lento no Ocidente. Muitos acreditaram por muito tempo na Grande Mentira. E a mentira foi a seguinte: sim, existe repressão na União Soviética, mas ela é o produto do passado político russo e nada tem a ver com o socialismo como tal e, de qualquer forma, o povo está melhor do que estava antes da I Guerra Mundial ou do que estaria se não fosse a Revolução de 1917. Mas o fascínio da Grande Mentira diminui considerável e manifestamente; certamente no que diz respeito à União Soviética (começando sem dúvida por seus próprios intelectuais), e se existem alguns poucos e insensatos atores de Hollywood, jornalistas e professores que hoje atribuem à China o mesmo papel que já coube à União Soviética na Grande Mentira, seu número não parece propenso a aumentar.

Até que a inteira realidade da União Soviética se tornasse visível, foi possível argumentar sobre os méritos do socialismo, não apenas em termos de sua prevista abolição da pobreza e de outras doenças sociais, mas também de suas benesses para com a liberdade e a individualidade. Houve muitas pessoas, durante toda a década de 30, que acreditaram, como Oscar Wilde o fez em 1891, em seu ensaio *The Soul of Man Under Socialism*, que muito mais importantes que os benefícios materiais que fluiriam do socialismo, estavam aqueles da espécie espiritual e moral. Abolindo-se as atuais cadeias da propriedade privada e da competição pelo lucro, declarou Wilde, pela primeira vez na história o homem poderá conhecer-se como indivíduo. "Do que se necessita é de Individualismo... Com a abolição da propriedade privada, então, teremos o verdadeiro, o belo e sadio Individualismo."

Oscar Wilde, apesar de todo o seu idealismo, não era inocente, como sugerem as seguintes palavras: "Se o Socialismo é Autoritário; se existem governos armados de poder econômico da mesma forma como eles estão agora com poder político; se, numa palavra, vamos ter Tirantias Industriais, então o último estado do homem será pior que o primeiro".

Como a história mostra com suficiente evidência, os socialismos dos séculos XX são de fato "tirantias industriais", são muito claramente "governos armados com poder econômico da mesma forma que de poder político". Mas foi necessário o transcurso de grande parte da última metade do século para que os intelectuais percebessem isso, que o totalitarismo soviético desde o início tinha menos a ver com seu "passado semi asiático" do que com o credo do socialismo unido ao poder do moderno estado político e suas forças militares. Por que alguém haveria de querer de outra forma? Onde o socialismo tenha-se instalado, em todo lugar onde tenha havido a conversão da propriedade pública — ou seja, em sua forma desenvolvida e completa — os resultados têm sido os mesmos.

O totalitarismo é inerente à moderna doutrina do socialismo simplesmente porque é impossível, e assim tem sido desde o início, separá-lo do tipo de poder que inere do Estado nacional. A socialização torna-se, necessariamente, nacionalização. Os "degraus" na direção do socialismo que Marx e Engels enumeraram no Manifesto Comunista ("centralização", "exércitos industriais", "toda produção concentrada nas mãos da vasta associação da nação inteira", etc.) provaram não ser degraus, mas edifícios, produto acabado. Não conheço exceção. O que o socialismo poderia ser, como ele poderia mesmo ser concebido na ausência do Estado nacional, é assunto sobre o qual apenas podemos especular. A realidade tem sido em nosso século uma fusão do ideal wilsoniano de nacionalismo e da estratégia leninista da ditadura do partido ou, antes, da liderança do partido. Nesta fusão, temos testemunhado um grau de poder sobre o indivíduo que nenhum déspota pré-moderno poderia sequer ter sonhado alcançar.

O que tem sido pouco percebido é o fato de que o socialismo provou ser mais uma realidade política do que uma realidade econômica ou social. Vale dizer, é muito mais uma relação entre o Estado e um agrupamento de indivíduos do que uma relação entre esses indivíduos. Falar em realidade e política é, na realidade, brandar o fato. Melhor seria dizer realidade militar. Por que, quem pode construir uma imagem mental da União Soviética, da China ou de Cuba sem que apareça o seu líder, vestido em uniforme militar, olhando um desfile de soldado? Além do mais, como Max Weber nos recorda, as origens do comunismo repousam nas associações militares primevas. Por tudo isso, e sem que um único socialismo livre possa ser encontrado em qualquer parte do mundo, agora ou no passado, não é difícil entender por que o dogma do socialismo morreu.

Mas, infelizmente, ele deixou descendência; e a principal delas é o Estado do bem-estar social. O objetivo fundamental do Estado do bem-estar social não é tão abstrato e místico como o socialismo. É, muito simplesmente, a distribuição da riqueza. Marx considerava o igualitarismo ilógico, ao menos como um objetivo a ser conquistado na sociedade burguesa, em domínio privado. Mas os nossos liberais partidários do Estado do bem-social, de mentalidade coletivista, não são tão astutos como Marx. Eles querem as coisas as duas maneiras. A proibição permanecerá privada, assim assegurando uma magnitude de produção que nenhum socialismo chegou perto de igualar, mas a igualdade será conseguida através da implacável taxação dos produtos e de quem mais puder contribuir. Isto é gentilmente chamado de taxar os ricos. A grande deficiência da redistribuição, entretanto, é, primeiro, que os políticos e burocratas são constantemente forçados a expandir as dimensões dos "ricos" em seus cálculos e, segundo, que a receita arrecadada é transferida, na prática, menos para os pobres do que para a burocracia ou para os elementos abastados favorecidos politicamente.

Aquilo que Bertrand de Jouvenel escreveu há um quarto de século ainda permanece válido: "Quanto mais se estuda o assunto, mais fica claro que a redistribuição é, com efeito, muito menos uma redistribuição da renda dos mais ricos para os mais pobres, como nós imaginávamos, do que uma redistribuição do poder dos indivíduos para o Estado". Em outras palavras, o que resulta de medidas igualitárias

não é absolutamente a igualdade mas a substituição de um grupo de "desiguais" por outro. Tão intimamente vinculados estão a redistribuição da riqueza e a centralização política em nossa sociedade, que se torna assunto de especulação, justamente agora, qual será o motivo dominante, igualdade ou poder? Qualquer que seja o impulso gerador, ficamos cada vez mais próximos do Estado Servil, de Hilaire Belloc, o Estado no qual "um número de famílias e indivíduos são constrangidos pelo direito positivo a trabalhar para a vantagem de outras famílias e indivíduos. . ."

O valor principal do capitalismo não é realmente a produção e distribuição desigual de bens, mas antes a garantia do setor privado, um setor da sociedade baseado sobre a propriedade e a renda, que é claramente distinguível, senão sempre separável, do poder do estado nacional. A economia capitalista é, por sua natureza, um poder, muito importante. É necessário um poder, escreveu Montesquieu, para conter um poder. As declarações de direitos nas constituições não são suficientes. De certo que no capitalismo eu incluo os sindicatos, as cooperativas e outras associações, cada uma das quais é, por sua vez, um poder componente do setor capitalista mais amplo. Não existem poderes de qualquer importância nos países socialistas para conter o poder do Estado ou do partido. A religião pode ser tolerada, mas será apenas isso: tolerada por conveniência. A religião não representa ameaça para o Politburo.

Existem estados que não são livres mas que têm economias capitalistas. Estes são usualmente marcados por governos militares, como a Grécia, durante certo tempo, e agora o Chile. Mas não conheço nenhuma sociedade livre que não seja capitalista em sua economia. A história indica que é mais fácil para um estado capitalista sem liberdade reconquistá-la, do que seria para qualquer nação onde o socialismo exista há longo tempo. Na Grécia tudo o que foi necessário foi a expulsão dos militares. Duvido que alguém tenha a mais leve idéia de como a União Soviética possa ser transformada, sob a melhor das circunstâncias, em uma sociedade livre. O que Oscar Wilde chamou de "Tiranía Industrial" penetrou muito fundo, tem sido a única realidade por muitas décadas.

\* Robert Nisbet é professor de Filosofia na Universidade de Columbia e autor de "The Quest for Community" e "Social Change and History", entre outras obras.



# CARACTERÍSTICAS PSICOSSOCIAIS DA ÉPOCA CONTEMPORÂNEA

**Paulo Cavalcanti da Costa Moura**

*Professor de Psicologia na AMAN, ECEME, CEP, UERJ e na PUC, Secretário Geral do "Jornal do Brasil", Rio de Janeiro.*

**C**ada época histórica se constrói sobre o passado, apresenta certos e determinados traços que lhe são característicos, e se projeta no futuro. Mais importante do que compreender que somos o resultado do passado, em mistura própria com contingências de nosso tempo atual, é compreender que somos os construtores do futuro.

As escolhas de hoje são, sem dúvida, os limites dentro dos quais a geração de amanhã terá que trabalhar. E o ambiente atual, onde a sociedade é apenas um elemento vivo, forma o grande quadro onde o futuro está sendo criado, com base nas percepções que temos sobre o presente e nas ações que adotamos como resposta a essas percepções.

Podemos dizer que chegamos a um tal estado de complexidade, que tudo está relacionado, de tal modo que seria inútil abordar qualquer problema de maneira parcial. Nosso mundo é um sistema, onde as partes guardam relações entre si e de cada uma com o todo.

Não há mais lugar para abstrair separadamente problemas de qualquer espécie, sejam eles sociais, econômicos, políticos ou técnicos. Cada problema está intimamente relacionado a cada um e a todos os outros, e assim também as possíveis soluções estarão dependentes entre si.

Esta visão global, de caráter sistêmico, nos aconselha a procurar compreender as características psicossociais de nossa época dentro de um quadro mais abrangente, que não se limite à mera descrição factual, nem nos mantenha presos a uma visão puramente nacional.

Nos limites desta abordagem, procuraremos avaliar as fontes do quadro atual, suas manifestações mais evidentes, seu inter-relacionamento com outros fatores e, finalmente, algumas perspectivas de evolução possível.

Nossas premissas básicas refletem um consenso mais ou menos generalizado de que:

- a. Vivemos uma era de transição.
- b. Estamos em meio a um formidável processo de mudanças gerais de grande impacto sobre o ser, a sociedade e as instituições.
- c. Essas mudanças nos levarão a um novo estilo de vida.

## I – VIVEMOS UMA ERA DE TRANSIÇÃO

A sociedade contemporânea vive um dos momentos mais significativos de sua história, talvez só comparável à transformação sofrida na passagem de um mundo agrário e feudal para um mundo industrializado e moderno, e assim mesmo numa velocidade sem precedentes. O início da nova década que se aproxima assinala, simultaneamente, não só os 20% finais do presente século, como também o alvorecer de um novo milênio. E isso em meio a uma profunda transformação, da qual apenas se pode vislumbrar alguns sinais de alerta, mas que certamente vai ter implicações globais sobre todos os aspectos que determinam o estilo e as condições de vida. Sem dúvida, estamos participando, como sujeito e objeto, de uma profunda mudança na condição humana.

Nós sabemos que a grande jornada do *Homo Sapiens* tem, aproximadamente, 1.000 séculos, mas que só nos últimos 5, mais precisamente nos últimos 2, e ainda mais exatamente só neste século XX é que conseguimos a grande arrancada que nos coloca, de fato, numa nova escala. Ao longo de todo esse tempo assistimos grandes revoluções materiais: Industrial, Científica e Tecnológica, mas, na verdade, não chegamos a uma equivalente Revolução Humana e Espiritual. A sabedoria humana, na era espacial, não é nem um pouco melhor do que a do tempo de Aristóteles e, em muitos aspectos, é inferior. Aprendemos os "como", sem dominar os "porquês".

Com o progresso tecnológico (que pode ser dito como a aplicação prática, com eficiência industrial, do conhecimento científico adquirido), o Homem finalmente saiu de uma posição defensiva, basicamente submisso às alternativas que lhe eram ditadas pela Natureza, para tornar uma posição dominante. Agora, e somente agora, não só é capaz de influenciar qualquer elemento no seu mundo, como pode determinar as opções do seu próprio futuro. É bem verdade que tal capacidade ainda não está assumida plena e conscientemente, e, menos ainda, não pudemos ou não soubemos desenvolver o senso de responsabilidade proporcional à capacidade de fazer. A maior prova é que ainda atribuímos à ciência e à tecnologia, qualidades miraculosas, esperando que elas resolvam nossas dificuldades e problemas, como se automaticamente elas adotassem sempre a melhor solução. E com isso nos tornamos es-

cravos da técnica, porque confiamos na onipotência do saber, esquecendo de que a técnica é incapaz de fazer julgamentos éticos ou de valor, porque não tem o senso de direção.

Esses progressos técnicos, com todos os processos nos quais se baseia, continuam a evoluir e numa velocidade cada vez maior.

Sob muitos aspectos nós já vivemos em outra escala. Ainda não estamos plenamente nos padrões do século XXI, mas já não estamos mais nos do século XX. Sentimos as demandas do futuro, mas ainda estamos presos nos compromissos e condições do passado. E, por isso mesmo, no presente aumenta o grau de insegurança, de perplexidade e desorientação. Pois ninguém pode se sentir seguro quando experimenta o choque existencial de uma era que termina em confronto com uma era que ainda não se definiu, de padrões que já não servem, de valores que já não satisfazem em confronto com a ausência de novos valores.

Certamente nesse momento a palavra que melhor define o complexo de problemas e situações conflitivas do homem contemporâneo é a palavra crise. Crise, do grego "krisis", significa separação, julgamento, momento decisivo. E o nosso momento é, sem a menor dúvida, um momento decisivo para o futuro do Homem e da Sociedade.

Embora não existam duas análises iguais para a crise global com que nos defrontamos, todos os esforços de compreensão partem ou chegam a um denominador comum: a transição rápida e profunda, que se mostra nesta verdadeira avalanche de mudanças dos dias atuais. Por toda parte, e em todos os setores, da vida individual à vida social, das organizações empresariais aos Estados, da família à escola, da Igreja à organização do trabalho, não há como escapar ao imperativo da mudança e, conseqüentemente, a necessidade de descobrir metodologias que as facilitem e processos de planejamento que permitam a minimização das resistências à mudança, tecnologias de antecipação das mudanças mais relevantes, e assim por diante. Tudo isso tem um corolário fundamental: não basta crescer, é preciso evoluir, porque estacionar significa praticamente morrer. E evoluir, orgânica e planejadamente, num meio conturbado como o atual, é um desafio que exige a mobilização de todas as capacidades.

É verdade que, sendo a vida um processo dinâmico, o mundo nunca foi estático e sempre buscou sua melhor adaptação às condições novas que emergiam ao longo do tempo. Mas o que nos distingue particularmente de outras épocas é o fato de que, em nosso tempo, essas mudanças ocorrem numa velocidade crescente e que nos atingem de maneira global e profunda. E isso exige uma capacidade de resposta adaptativa, da qual a humanidade, como um todo, está ainda relativamente distante. Se não formos capazes de desenvolver e generalizar esta capacidade de responder e, mais do que isso, de nos anteciparmos aos eventos (pro-agir em lugar de re-agir), estaremos nos condenando a um período de conturbação geral, onde até a viabilidade física da vida no planeta estará posta em questão.

Como disse Aurélio Peccei, Presidente do Clube de Roma e que recentemente nos visitou, "a humanidade está vivendo um período de alternativas extre-

mas. Enquanto atingimos um alto grau de avanço científico e tecnológico, assistimos ao súbito aparecimento de uma problemática universal (*world problematic*): um enorme complexo de problemas interligados, tais como energia, população, urbanização, produção e distribuição de alimentos, poluição, violência, descapitalização, etc. Tanto podemos chegar a um nível de catástrofe, como a um novo e mais aperfeiçoado estágio de vida. Tudo vai depender de um fator decisivo, que é a compreensão humana e o comportamento humano. E nós não parecemos estar bem preparados para enfrentar tão grande desafio”.

Temos poder e temos força, como jamais foram experimentados pelo homem, mas não temos sido suficientemente sábios em nossa capacidade de mudança e de aprendizagem social. É isso, mais do que outras ameaças, que pode nos levar a uma crise sem precedentes. Há dois pontos críticos: o primeiro é a compreensão de que a humanidade cada vez mais tem menos espaço para repetir os erros do passado; o segundo é o imperativo de quebrar este ciclo vicioso da complexidade crescente e falta de compreensão profunda, enquanto ainda é possível. Em outras palavras, é preciso aptender para saber mudar, sem o que repetiríamos o que Rollo May chamou de “modelo do dinossauro, que desapareceu porque teve poder sem a capacidade de mudar e teve força sem a capacidade de aprender”.

Nosso poder é quase que limitado apenas pela vontade, quando se trata de desenvolvimento material e especialmente tecnológico. Literalmente nos tornamos senhores do universo e com a ciência e a técnica dominamos o espaço e todo o meio natural que nos circunda. Mas, ao mesmo tempo, apesar de todo esse poder, ainda somos impotentes para solucionar, ao menos pacificamente, uma grande parte das questões cruciais de nossa era, especialmente as questões sociais e humanas. E mesmo questões de natureza física e biológica, a partir do meio natural, têm sofrido a agressão de um poder não retificado pela sabedoria, e por isso estamos esgotando os recursos naturais não renováveis, a partir do próprio habitat humano. O mesmo raciocínio se poderia aplicar à capacidade de aprendizagem social e individual. Assistimos a uma verdadeira explosão de conhecimento e desenvolvemos uma assombrosa capacidade de armazenar, processar e transmitir informações. Mas não aprendemos uma sabedoria paralela, que resultaria do aproveitamento desses conhecimentos e informações, quando orientados positiva e eticamente pela cultura. E, menos ainda, a sociedade aprendeu a se antecipar aos problemas, gerando formas inovadoras que permitam superar e retificar os desvios de uma tecnologia que não raro põe o homem a seu serviço, em lugar de se colocar a serviço do homem. Ainda hoje parece mais usual aprender pelo choque, do que pela antecipação que evitaria o choque. E os que, em algum grau, revelam esta capacidade, desenvolvem mais uma habilidade de re-agir do que de pro-agir.

Na verdade, foi a condição humana que mudou substancialmente e, infelizmente, nossa preocupação com o lado material da problemática universal foi e é tão grande, que bloqueou nossa compreensão e aprendizagem sobre os aspectos não materiais. De algum modo, em plena era espacial, precisamos voltar aos gregos, reolocando o Homem como sujeito e objeto de todas as preocupações fundamentais. Isso não será fácil, pois representa uma verdadeira revolução copernicana, exigindo a re-

interpretação de todas as categorias e problemas com que lidamos. População, por exemplo, não é somente uma questão que diz respeito à demografia, a planejamento familiar, à produção alimentar e economia de escala. É acima de tudo um problema de atitudes e de valores, tanto individual, como social. Por isso, a menos que cada casal e cada sociedade modifique suas atitudes, jamais uma decisão de governo poderá ter os efeitos desejáveis. O mesmo se poderia dizer, em paralelo, de qualquer outro problema mundial premente, seja ele político, físico, biológico, tecnológico, etc. Os problemas globais são primariamente problemas humanos, porque ou são gerados pelo homem ou são dependentes do comportamento humano, e só secundariamente são problemas "naturais". O trágico é que redescobrimos esse elemento humano quando estamos no ápice de nossos conhecimentos e poder material, com os quais já estamos profundamente comprometidos. É triste, por exemplo, constatar que, na prática, o preventivo mais eficaz contra uma III Guerra Mundial é o precário equilíbrio do poder instalado de destruição, que mais de 50% dos cientistas existentes trabalham em projetos direta ou indiretamente ligados aos interesses militares, e ainda que, segundo o discurso do Presidente Carter na ONU, o mundo gastou 66 vezes mais nos orçamentos militares do que nos programas educacionais, o que significa dispendar mais de um bilhão de dólares por dia em armamentos. E o pior é que, ao mesmo tempo que nos damos conta da fantástica quantidade de energia e de recursos humanos e materiais que deixamos de utilizar no encaminhamento da solução dos problemas humanos e sociais que envergonham a condição humana, somos forçados a aceitar essas medidas e gastos citados acima, porque talvez fosse, no estágio atual, mais trágico ainda não realizar esses programas.

## II – VIVEMOS UMA ERA DE MUDANÇAS FUNDAMENTAIS

Nos tempos atuais, a transição rápida na passagem de uma escala para outra de vida, traz o confronto súbito — e por isso mal preparado — entre os nossos padrões estabelecidos e os futuros padrões que teremos de estabelecer em face de mudanças que nos atingem.

O volume de mudanças globais que nos atingem é simplesmente maior do que nossa capacidade de percepção. Sem dúvida, para um homem maduro da nossa geração, é mais fácil perguntar o que não mudou, do que o inverso. E essas mudanças são tão aceleradas que produzem um processo igualmente acelerado de perda e busca do equilíbrio adaptativo, o que a nível individual nos põe numa situação frágil, e a nível social gera um potencial de tensão que está na raiz de muitos dos males sociais modernos.

Entre as mudanças de grande impacto e de grande alteração, podemos citar:

- O extraordinário volume de conhecimentos e informações.
- A explosão tecnológica e a incrível redução do tempo entre uma invenção e sua utilização plena.

- O universo das comunicações, que altera o próprio conceito de distância e de tempo.
- A globalização da economia, em geral, e o fenômeno particular das organizações transnacionais.
- O estilo de vida, a mobilidade social, a urbanização e outros fenômenos correlatos.
- Os valores individuais e coletivos e as novas dimensões do comportamento humano, no lazer e no trabalho.
- A pressão por novas formas de expressão e de participação social de indivíduos, grupos, estados e blocos de nações.

Mudanças, como as apontadas acima, repercutem em todos os setores, pois atingem ao homem, às comunidades e às instituições. Alteram, portanto, a própria vida e isso exige mecanismos de adaptação, que deveriam ser rápidos e abrangentes, mas que, na realidade, mostram-se muito mais lentos. Não deixa de ser curioso o fato de que, em boa parte, muitos de nossos problemas atuais derivam não do fracasso, mas exatamente do êxito dessas mudanças. É como se a cada nova conquista, em si mesma válida e meritória pelo progresso real que possibilita, novas dificuldades apareçam, ou agravam o peso de dificuldades anteriores e não resolvidas.

Por exemplo:

- Redução da mortalidade e melhoria das condições sanitárias x superpopulação e aumento das necessidades assistenciais.
- Attingimento de um altíssimo nível científico e tecnológico x possibilidades de destruição em massa, não só por armas nucleares, mas também biológicas e outras.
- Possibilidades de automação e racionalização com grande aumento de eficiência nos sistemas de produção x geração de problemas de desemprego e alienação, de poluição e desumanização do trabalho.
- Emergência de sociedades afluentes e pós-industriais baseadas no contínuo crescimento econômico x generalização dos males do "consumismo", aumento dos contrastes sociais internos e internacionais e dilapidação dos recursos não renováveis.

Verifica-se que vivemos numa situação conflitiva que resulta de um sistema social bastante doentio. Que há algo de basicamente errado é uma evidência que decorre da simples constatação de que a humanidade se mostra incapaz de assegurar um mínimo de condição decente de vida para a totalidade de seus membros, para permanecer em paz consigo mesma, e até para manter uma relação de paz com a natureza física. Logo, os valores e atitudes que desenvolvemos, e que foram necessários para nos conduzirem até a situação atual, mostram-se agora como grandes obstáculos para que possamos evoluir na direção de um novo estágio de vida. Isso é o que Willis Harman, diretor do Center for the Study of Social Policy, do Stanford Re-

search Institute, chama com razão de "anomia fundamental", e que ele caracteriza como um processo criado para atingir certos fins, mas que por efeito de deturpações ocorridas, acaba negando esses mesmos fins. Diz ele:

- ... Os objetivos básicos do sistema e que dominaram a era industrial... (O progresso material, a propriedade privada do capital, o máximo retorno dos investimentos econômicos, a filosofia da livre-empresa, etc.).
- ... e que têm sido perseguidos através de um complexo de objetivos intermediários, ...  
(que incluem a eficiência, a produtividade econômica, o crescimento permanente da capacidade tecnológica, a expansão da capacidade de consumo).
- ... na verdade resultaram em processos e estados diversos...  
(por exemplo, na extrema divisão e especialização do trabalho, na substituição compulsiva do homem pela máquina, na obsolescência planejada artificialmente, no esgotamento dos recursos comuns, na degradação ambiental, no aumento da pobreza absoluta e no aumento dos desníveis sociais internos e externos).
- ... que culminam na contrafação das próprias finalidades humanas...  
(impedindo ou dificultando a humanização do trabalho, o encontro de novas formas de realização humana, a autodeterminação de povos e grupos minoritários, o conservacionismo da natureza, a estabilidade e a paz social, a justa distribuição da riqueza mundial e o acesso aos recursos comuns da humanidade).

Em outras palavras, as microdecisões não garantem, necessariamente, a qualidade das macrodecisões. Por isso, vivemos dilemas sociais, já que a sociedade poderá se orientar por diferentes caminhos, com conseqüências quase impossíveis de prever.

### III – UM NOVO ESTILO DE VIDA

A humanidade poderá tornar-se hábil para afastar os perigos que a ameacem e organizar-se como uma sociedade amadurecida que se governe pacificamente e se mantém equilibrada. Poderá superar seus antagonismos internos e chegar até ao estabelecimento de uma nova ordem internacional, que assegure uma paz duradoura e um novo estágio de civilização. Poderá buscar soluções orgânicas, pacíficas e construtivas. Mas poderá também chegar ao oposto. Poderá seguir caminhos mecânicos e agressivos. Ou poderá confiar excessivamente no poder da ciência e da tecnologia, desligadas de outras considerações humanistas, levando-nos a uma sociedade tecnocrática, autoritária, do tipo descrito por Orwell. E poderá se enredar tanto em sua complexidade, que as crises se tornarão um estado permanente.

Neste sentido as crises são benéficas porque elas nos obrigam a encarar a realidade, a tomar consciência dos hiatos e a buscar soluções. E as soluções, quaisquer que sejam, implicarão em novas mudanças.

Por isso as mudanças são inevitáveis. Elas poderão ser mais ou menos aceleradas, mais ou menos abrangentes, mais ou menos tensas, mas são inevitáveis. Elas podem ocorrer orgânica e pacificamente, até porque hoje existem condições bastante favoráveis: existe uma percepção generalizada sobre a inadequação do sistema atual, existe condição de infra-estrutura econômica e existe a ação acelerada dos meios de comunicação de massa. A grande mudança será muito mais de valores, do que de mecanismos. Mas as mudanças podem também ocorrer através dos conflitos com muita tensão e comprometimento para a estabilidade social, e podem até se tornar violentas e destrutivas. Teremos, então, gerado uma sociedade totalitária. Ou ainda, numa espécie de terceira opção, a mudança pode ameaçar de tal forma a situação vigente, o sistema estabelecido (o "establishment"), que facilmente apela ao retorno forçado aos estados iniciais, através do reforço das intervenções governamentais e que leva ao que já foi chamado de "fascismo amigável".

O importante é acreditar que a mudança, para ser eficaz e justa, não precisa ser necessariamente violenta, nem ameaçar as conquistas já obtidas. É mais uma questão de conversão do que de revolução; mais um problema de valores, do que de estruturas. Depende mais de mudar o homem, para que este mude o sistema, do que de explodir o sistema para então construir um novo homem. A grande decisão a ser tomada está nesta opção: para uma visão mecanicista do homem (própria, por exemplo, do marxismo), o sistema só pode ser mudado de fora para dentro, rompendo-se as estruturas para daí atingir o homem. Para uma visão organicista, humanista (como no cristianismo autêntico), o sistema será mudado de dentro para fora, através da mudança dos homens que mudarão os sistemas. O primeiro caminho pode até ser mais rápido, mas sempre conterà um germe de violência contra a transcendência da pessoa humana. O segundo, sem dúvida mais lento, é mais duradouro e construtivo, porque é mais humano na sua essência. Uma mudança social, nessas condições, terá que ser globalizadora, baseada no senso de justiça e com o afastamento da violência.

Será globalizadora, porque é a própria imagem do homem que estará em questão e só quando soubermos respeitar a totalidade do ser, na sua complexidade e unidade ontológica e existencial, é que poderemos assegurar-lhe um padrão mais digno de vida. Será baseada no senso de justiça, principalmente de justiça social, porque este é o objetivo primário da revolução humana. Justiça social é uma idéia-força que apaixonou nossa geração, e que poderá nos conduzir à criação de uma nova ordem internacional. E terá que afastar-se da violência, institucionalizada ou não, para que o humanismo possa florescer, assegurando a verdadeira paz (não a ausência de guerra) e o verdadeiro desenvolvimento, que ultrapassa de muito a sua dimensão simplesmente econômica.

E para que a mudança possa ser global, baseada na justiça, capaz de eliminar ou pelo menos minimizar a violência, resta ao homem descobrir que, não obstante todo seu poder e conhecimento, ele não poderá modificar o seu destino se ele mesmo não se modificar internamente. Não só os problemas mas também as soluções, estão, antes de mais nada, dentro do próprio homem.

Porque, afinal, nossos sistemas sociais não são independentes de nossas crenças fundamentais. Sistemas são formados pelo conglomerado dos comportamentos, individuais e coletivos, que, por sua vez, resultam de nossas motivações e que estão ligadas às imagens fundamentais do homem. A imagem que temos do homem penetra em toda a cultura material e imaterial, inspira as formas pelas quais a sociedade modela suas instituições, educa sua juventude e age em todos os setores, inclusive na caracterização de uma política social. Por exemplo, se adotarmos certos postulados, somos levados a assumir certas conseqüências.

*"Verdades Adotadas"*

*"Conseqüência Assumida"*

- |  |   |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O homem é separado da e superior à natureza.</li> <li>2. O homem é parte da natureza e deve estar unido a ela.</li> <li>3. O homem é apenas uma "máquina" físico-biológica.</li> <li>4. O homem é resultado dos condicionamentos hereditários e ambientais.</li> <li>5. O homem sofre condicionamentos, mas tem capacidade de autodeterminação.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Relações espoliativas com a natureza.</li> <li>2. Adoção de uma "ética ecológica", que explore mas conserve a natureza.</li> <li>3. Ignorar-se os aspectos não materiais na natureza humana.</li> <li>4. Nossa responsabilidade é prover recursos ao sistema sócio-econômico para reforçar os condicionamentos "certos" (tecnocracia social).</li> <li>5. Nossa responsabilidade é orientar o sistema sócio-econômico e educar para o exercício da liberdade responsável (democracia).</li> </ol> |
|--|---|

A política social é, portanto, diretamente dependente da imagem que cada grupo social elabora a respeito do homem. Diferentes épocas criam diferentes imagens, porque as percepções sobre o homem e o universo da vida não podem deixar de ser coerentes com o tempo. Assim, o que é próprio para um período, pode não ser para o período seguinte. No nosso caso, as imagens que serviriam para guiar a humanidade na transição de um mundo agrário e de baixa tecnologia, para nos conduzir até a um mundo industrializado e de alta tecnologia, certamente já não se mostram tão eficazes como anteriormente, e, mais do que isso, são inadequadas para nos conduzir nos rumos de uma nova forma de vida, que se vai configurando. É previsível, portanto, que estejamos caminhando na direção de uma nova imagem do homem, mas sabendo que este é um processo lento e que, provavelmente, só vai adquirir contornos mais definidos no início do novo século. Por enquanto, vive-se um período de turbulência, que acentua a instabilidade atual.

Talvez seja por isso que há prosperidade, mas falta justiça. Há poder, mas falta realização. Há capacidade, mas falta orientação. Há procura, mas falta encontro. Há mais capacidade de ter, mas menos coragem de ser.

E, na vida social, em que pese toda a força da tecnologia, novos e angustiantes problemas marcam a nossa época: deterioração ambiental e dilapidação de recursos naturais; colapso dos centros urbanos e contínuo aumento das taxas de urbanização; aumento explosivo das taxas de desemprego; necessidades crescentes de obtenção de capital e baixa produtividade do capital empregado. E todo um quadro social doentio, que abordaremos mais adiante.

Nos países menos avançados, tais problemas se agravam, porque além de todos os anteriores, ainda possuem outros, que são próprios de seu estágio de desenvolvimento imperfeito ou bloqueado. Entre esses que são mais típicos do chamado 3º Mundo, temos: a explosão populacional; as iniquidades no aumento da pobreza absoluta e nos graves problemas de distribuição de renda; as insuficiências na distribuição alimentar, nas condições de moradia, de saúde e previdência; a dependência quase inexorável às flutuações dos preços internacionais, etc. Tudo isso leva ao aumento dos contrastes nacionais, que são um escândalo nacional dentro de um contexto mais amplo.

Mas, possivelmente, nada é tão característico da época contemporânea, como a sociedade de consumo. A sociedade de consumo é uma consequência típica da revolução tecnológica, de um lado, e do expansionismo econômico, de outro.

Importa pouco saber o que se desenvolveu primeiro, se a tecnologia ou o crescimento econômico. O que é significativo é compreender que a partir de um certo momento, mais ou menos marcado pela década de cinquenta, a sociedade tornou-se presa de um sistema do qual dificilmente conseguirá libertar-se. A incrível produção de bens de consumo generalizou-se a tal ponto que, hoje, os perfis de produção nada mais têm a ver com os perfis de necessidade social. Produz-se tudo aquilo que é tecnicamente possível produzir e, com isso, gerou-se a necessidade de consumir essa tremenda produção. Para tanto, a sociedade de consumo mobilizou uma formidável máquina de propaganda, induzindo necessidades artificiais, criando obsolescências previamente planificadas e transformando, ao nível comportamental, o supérfluo em necessidade vital.

Neste processo, não só os bens de consumo, entram num ciclo vicioso de produção-consumo-produção, como, por extensão, tudo o mais pertinente à vida social é igualmente transformado em utilidade e, como tal, consumida com a mesma voracidade. Hoje se consome todo e qualquer símbolo de *status*, incluindo pessoas, imagens e instituições. A própria personalidade humana é envolvida pelos mecanismos de consumo, e não faltarão cursos, produtos e conselheiros que por preço certo prometem torná-la mais "vendável", isto é, mais atraente, mais socialmente aceitável. O "dia das mães", e outras datas semelhantes, são um exemplo.

Uma tal sociedade só pode ser mantida enquanto sua dinâmica assegurar um crescimento constante. Ela segue, como diz o Pe. Bastos de Ávila, o modelo da bicicleta: é preciso manter a aceleração para não perder o equilíbrio. E esta aceleração desvia recursos e energias de outras finalidades sociais mais justas, mas que não servem aos objetivos consumistas de expansão econômica. A consequência mais grave é a situação de iniquidade social, dentro da qual nós vivemos: os países, principal-

mente os países pobres, divididos internamente entre uma elite de abundante capacidade econômica, dedicada a todos os supérfluos, e uma massa quase indigente que não consegue garantir nem mesmo um mínimo padrão de vida com dignidade e esperança. Os problemas de distribuição de renda, por exemplo no caso brasileiro, são uma evidência do que apontamos.

Aqui cabe considerar um aspecto da sociedade contemporânea que, se não é exclusivo dos tempos atuais, adquiriu uma gravidade maior do que em qualquer outra época. Refiro-me ao fato de que, realmente, vivemos numa sociedade doente, cuja solução depende não de paliativos e medidas casuísticas, mas de uma reformulação profunda do estilo dos valores que orientam a vida social.

Tal como acontece aos indivíduos submetidos à tensão e ao desgaste continuados, também as sociedades chegam a perder seu potencial de adaptação, também se desorientam, também se tornam, por assim dizer, "psicossomaticamente doentes". E o indivíduo que vive imerso em uma tal sociedade, e dela depende para quase tudo, acaba por realizar uma adaptação negativa, acomodando-se e aceitando, como "normal", fatos e comportamentos que não são mais do que a psicopatologia da média. O que é estatisticamente freqüente passa a ser tido como normal e, assim, chega-se até ao ponto em que quem não "faz com todo mundo" é que é tido por desajustado.

Numa época de tantas e tão rápidas mudanças, a verdadeira proteção contra a insegurança e a ansiedade por ela causada está na existência de valores firmes. Mas os nossos valores também estão abalados e por isso a ansiedade facilmente se transforma em angústia, de cujos sinais o homem moderno procura escapar pelos meios que lhe são mais acessíveis.

Num período em que a velocidade é marca tão característica, tendemos a encontrar soluções rápidas, pré-fabricadas, na esperança alienada de resolver facilmente os problemas. Mas só conseguimos mascarar os sintomas, sem atingir as causas. Por isso se usam tantos mecanismos de fuga. Se olharmos sem pessimismo, mas com realismo de quem não se deseja iludir, muitas das disfunções atuais estão ligadas aos processos de fuga psicológica. O consumo de drogas e o alcoolismo, por exemplo, não estariam evidenciando uma tentativa de evasão de uma realidade intolerável, da qual é preciso escapar, ainda que fazendo uma "viagem"? A busca do prazer imediato, o hedonismo coletivo, tão em voga atualmente, não estariam associados a um lado oculto, que se mostra na impotência de enfrentar a dor e o sacrifício? O hiperativismo, a sôfrega procura do som estridente, o generalizado superficialismo dos relacionamentos sociais, não estariam indicando a dificuldade de permanecer só, de acolher o seu próprio silêncio, de questionar-se a si mesmo, de entrar numa relação humana mais profunda e mais comprometedora? A aceitação passiva dessa massificação que sufoca a expressão da personalidade individual, que gera um igualitarismo falso, e que a todos transforma em objetos, não seria indicadora de uma dificuldade latente de ser e de se assumir como pessoa?

E o que dizer da alienação de pessoas e grupos? Da desagregação familiar? Do colapso e da crise educacional? Do baixo senso de solidariedade humana e da

atividade comunitária desinteressada? Da permissividade moral quase sem limites, onde a exacerbação da sexualidade, e o quase incentivo ao homossexualismo, ao aborto facilitado, são apenas sinais evidentes da atualidade (vide os mais recentes exemplares de revistas, os programas de TV, as letras de música popular, os filmes pornográficos diretos e indiretos, a ação da propaganda, as facilidades legais e comerciais que se criam em torno do assunto, etc.). E o que dizer da expansão do crime e da violência em geral, que obriga ao cidadão montar um sistema paralelo por não confiar no sistema oficial? E a linha mais sutil de difamação pelo ridículo dos símbolos e autoridades, levando o civismo a uma posição de constrangimento, quase que "envergonhado"?

Não é, portanto, de estranhar que se fale numa sociedade doente, onde a incidência de doenças mentais, ou de origem psicogênica, seja cada dia mais relevante. No governo passado, o Ministro da Saúde declarou oficialmente que mais da metade das causas de afastamento do trabalho se deviam a razões psiquiátricas. E, no mundo, segundo dados da ONU, comete-se mais de 1.000 suicídios por dia, sendo que a incidência nos países ricos é maior do que nos países pobres. No Brasil, e segundo dados oficiais da indústria farmacêutica, só no ano de 1978, foram consumidos 58.147.000 unidades de produtos enquadrados legalmente (venda sob receituário médico, quase sempre) na categoria de tranqüilizantes, hipnóticos, sedativos e antidistônicos. Isso representou um consumo de US\$ 59.266.000,00, só na venda direta de medicamentos, pois, como se sabe, ainda há os chamados produtos não éticos, e nem se considerou o grande número de pessoas submetidas a tratamentos psicoterápicos (psicanálise e outras formas), que não consomem medicamentos.

Ora, uma sociedade pobre e mal esclarecida, como a brasileira, quando chega a consumir quase sessenta milhões de dólares em medicamentos dessa categoria, demonstra que, realmente, quem está enfermo é o estilo de vida.

Outro fenômeno típico é, de um lado, a redescoberta da dimensão humana, mas que facilmente se deturpa em formas de expressão simplistas, que mais agravam do que atenuam os problemas sociais. Veja-se, por exemplo, a quantidade incrível de "terapias" oferecidas no mercado psicológico, onde as técnicas boas (e há muitas que são excelentes) se perdem em meio às improvisações baratas e conduzidas por pessoas que, por vezes, são elas mesmas exemplos do mal que pretendem corrigir. E, de outro lado, a adesão crescente, fácil e manipulada, às fórmulas exóticas de comportamento mágico e de religiosidade popular. Episódios tristes, como o suicídio coletivo havido na Guiana, ou a mistificação tolerada, conduzida por "gurus" improvisados, mesmo no nosso meio, são exemplos que carecem de comentários.

Anteriormente, falamos que as inadequações atuais nos levarão a realizar mudanças significativas, e essas mudanças, que são inevitáveis, poderão ocorrer de uma forma orgânica e pacífica, ou de uma forma mecânica e agressiva. Mas, quem fala em mudanças, deve considerar que o intrínseco a qualquer processo de mudança é o fenômeno de resistência à mudança. E isso ocorre tanto a nível de pessoa, como a nível de sociedade. Nós resistimos às mudanças, porque, na sua essência, elas

abalam exatamente o que já temos como "definitivo" e que serve à nossa adaptação atual, ainda que seja uma adaptação "doentia". Mudar significa deixar um certo padrão atual, já conhecido e ao qual estamos adaptados, para ingressar num outro padrão, ainda não conhecido e que vai exigir de nós um esforço de adaptação. Por isso, toda mudança tem algo de ameaçador e é a partir daí que reagimos às mudanças.

No plano social este fenômeno pode se manifestar tanto num extremo, como no outro. Tanto podemos reagir contra a mudança (qualquer mudança, por mais relevante, passa a ser encarada como um ato de subversão contra princípios e valores aceitos como satisfatórios, e daí se chega a uma posição de reacionarismo extremado), como podemos reagir contra a estabilidade (qualquer situação nova, por definição, passa a ser encarada como superior à situação já existente; e, por extensão, o que já existe não é bom e deve ser substituído, a qualquer preço, pelo que é novo. Daí se chega a uma posição igualmente reacionária, só que em direção oposta). Em ambos os casos, o apego excessivo e essencialmente emocional, seja ao *status quo*, seja à nova situação, são ambos reveladores de uma adaptação muito precária à realidade, o que, por si só, já é um problema patológico. Algumas instituições sociais, como a Igreja (a igreja institucional, apenas), sofreram violentamente o choque da adaptação rápida e tiveram que enfrentar esses dois tipos de resistência à mudança em graus bem acentuados.

Um indivíduo nessas condições, como quando apresenta doenças intimamente correlacionadas a seu estado emocional, pode ter sua etiologia nas tensões e ansiedades a que o ritmo atual da vida lhe impõe. Só estará curado quando reaprender a viver, adotando uma forma existencial geradora de menos tensão. Os remédios são necessários e, sem dúvida, ajudarão no alívio dos sintomas, mas serão impotentes para eliminar a verdadeira causa. A sociedade sofre processos análogos. O poder de polícia, sem a menor dúvida, é necessário para controlar a criminalidade, mas nunca será potente para eliminar as causas dessa mesma criminalidade. Nós precisamos de muitos remédios sociais, mas não podemos nos iludir com a eficácia final desses remédios.

É por isso que carecemos mais de filósofos do que de cientistas, o que não significa que não precisamos desesperadamente de mais e melhores cientistas. Mas só os filósofos saberão questionar os valores e denunciar nossas iniquidades e imposturas sociais. Pois é chegada a hora de considerar o lugar dos valores num mundo de fatos.

Visto de um plano abrangente, existem, felizmente, vários indícios de que a grande crise atual já está superando a fase de percepção, e começa agora a atingir ao nível da formação de atitudes. É que o primeiro e mais fundamental passo para a mudança é alterar as percepções. Só quando se percebe algo como definitivamente insatisfatório é que se chega ao nível das atitudes, que são a preparação interna para chegar à decisão de mudar.

É claro que esta conscientização pela necessidade de mudança ainda não é totalmente universal, mesmo porque, tantos estarão ainda tão arraigados nos seus

privilégios atuais, que não podem nem mesmo aceitar a hipótese de mudar. Mas, por outro lado, além de ser cada vez maior o número de pessoas e grupos que pressionam a favor da mudança, existe um tal estado de desagregação na vida social que a realização humana, mesmo a dos privilegiados, torna-se cada vez mais comprometida.

Entre os sinais positivos que profetizam uma mudança em curso, podemos citar:

- a. A ênfase na autodeterminação dos indivíduos, dos grupos minoritários, na legítima emancipação da mulher, na autonomia cultural das comunidades e grupos étnicos, etc. Especialmente, a libertação da personalidade feminina (e, de novo, os exageros de certos movimentos não são mais do que resistência à estabilidade) é uma das forças mais importantes deste fim de século e que certamente vai nos levar a uma reestruturação social de dimensões mais amplas do que hoje podemos imaginar.
- b. O fim do colonialismo político e o sério questionamento do colonialismo econômico e, posteriormente, do cultural. Este processo é outra idéia-força deste fim de século e que pode operacionalizar-se a interdependência econômico-político-social, até hoje mais sonhada do que atingida.
- c. A opção da Igreja pelo pobre e pelos oprimidos, de um modo geral, não só da Igreja Católica, mas de todas as Igrejas. Este fato que doutrinarmente não é novo, encontra neste fim de século uma força de expressão sem precedentes e responde a um anseio legítimo de pessoas, grupos e povos, que até agora praticamente não tinham voz perante a história.
- d. A ênfase e o debate pela qualidade de vida, seja na procura de relacionamentos mais autênticos, na crítica ao excessivo valor do *status* sócio-econômico, na pressão pela responsabilidade social das empresas e, especialmente, na denúncia dos males e exageros da sociedade de consumo.
- e. O aberto questionamento de muitas das premissas do chamado 1º Mundo e de seus modelos desenvolvimentistas, a começar pela denúncia da falácia de se admitir que o desenvolvimento humano e social é uma decorrência automática do desenvolvimento econômico.
- f. A ênfase no controle social da tecnologia e na procura de uma atitude ecológica de preservação dos recursos comuns da humanidade, que não são infinitos e cujo acesso não pode ser restrito aos já desenvolvidos.
- g. A retomada dos significados transcendentais da vida e da pessoa humana, dos seus direitos fundamentais, da redescoberta dos valores metafísicos e da necessidade de conciliar a liberdade individual com o controle social legítimo.

Como ficou dito, esses sinais já começam a se manifestar, mas ainda não constituem uma consciência universal plena e operante. Mas é à medida que se universalizem que estaremos na direção de um novo estilo de vida, capaz de substituir a imagem do "homem econômico e racional", fruto da Revolução Industrial-Científica-Tecnológica, por uma nova imagem mais humana, melhor integrada e, por isso mesmo, mais coerente com as exigências da sociedade do futuro. Estaremos então na Revolução Humana e numa nova dimensão da vida.

E só nesta perspectiva é que poderemos, em paz, prover um novo sistema que atenda às aspirações mais fundamentais do ser, que respeite as condições exteriores e que permita um padrão mínimo de dignidade, para todos os homens e todos os povos. E isso exigirá pelo menos um começo de resolução de algumas questões fundamentais:

1. Terá que haver a reconciliação entre uma situação global de escassez (limites) e uma cultura de frugalidade, tudo dentro de uma economia mais saudável e mais humanizada.
2. Terá que haver condições mais justas e eqüitativas para a distribuição dos recursos da Terra, permitindo-se a todos os povos um mínimo decente de vida.
3. Terá que haver suficientes e reais oportunidades para uma participação completa, livre e valorizada, de todos os elementos da sociedade.
4. Terá que haver a descoberta de novas formas de realização humana a baixos custos ecológicos e sem prejuízo da ordem social.

Parece claro que tal tarefa significa um amplo programa, que só o governo terá condições de implementá-lo. Mas nenhum líder político, não importa a que regime ou ideologia se identifique, terá jamais suficiente poder para tais mudanças, a menos que um amplo esforço de opinião pública sirva de apoio. Nasce daí uma área de grande responsabilidade para as entidades formadoras de opinião, especialmente as entidades não-governamentais, as associações culturais e de classe, a imprensa, a igreja, a comunidade universitária, a elite intelectual e todos quanto possam ser, legitimamente, instrumentos da pressão social. Aqui há todo um desafio às lideranças, que devem se conscientizar de seu papel de agentes promotores de mudança social.



# OPERAÇÕES ESPECIAIS – GUERRA DE GUERRILHAS SOVIÉTICAS: IMPLICAÇÕES ATUAIS

Henry S. Whittier Jr.

*O Capitão Henry S. Whittier Jr. serve no Centro e Escola de Informações do Exército dos EUA, Forte Huachuca, Arizona. Exerceu vários cargos de informações militares táticas e estratégicas na República do Vietnã, na Agência de Informações da Defesa e na 82ª Divisão Aeroterrestre.*

*A moderna guerra de guerrilhas expandiu-se não somente em extensão mas em profundidade desde a linha de frente do inimigo à sua base. Tal é a extensão do campo de batalha numa guerra total, onde o inimigo é atacado pela frente, pelos flancos e pela retaguarda.*

Ferdinand O. Miksche, *Secret Forces*

*Durante a Segunda Guerra Mundial, os guerrilheiros soviéticos atuaram com eficiência tanto com unidades do Exército regular como de operações especiais. Desde aquele conflito, as forças soviéticas de operações especiais expandiram-se e modernizaram-se. As guerrilhas russas representam uma ameaça potencialmente considerável à estrutura de defesa da OTAN. A capacidade do Pacto de Varsóvia de levar a efeito tais operações é fato conhecido; no entanto, existem vulnerabilidades. Há divergência entre os seus países-membros. Outra vulnerabilidade é o emprego de forças de operações especiais dos EUA e de seus aliados. As forças da OTAN podem também identificar, localizar e destruir a capacidade do Pacto de Varsóvia de realizar operações especiais/guerra de guerrilhas. Se planejarmos enfrentar essa ameaça hoje, não estaremos surpresos se nos encontrarmos face a ela no futuro.*

## IMPLICAÇÕES ATUAIS

A maioria dos estudantes da guerra de guerrilhas concorda que a contribuição desta ao resultado da Segunda Guerra Mundial não foi decisiva e que os aliados a teriam vencido sem a ajuda da resistência. Entretanto, as ações das tropas especiais dos guerrilheiros durante aquele conflito oferecem algumas lições eficazes a serem aprendidas para aplicar com êxito as modernas táticas e técnicas de combate, enunciadas na série de manuais "Como Combater".

O Manual de Campanha 100-5, *Operações*, ressalta nos capítulos 7, "Informações", e 9, "Guerra Eletrônica", que o sistema de informações no campo de batalha moderno deve ser capaz de detectar as tentativas de coleta de informações pelas forças inimigas, ocultando, ao mesmo tempo, nossas intenções por meio de um programa amplo e compreensivo de segurança de operações. Além de considerações táticas convencionais, a doutrina soviética, como assinalou o Capitão Kenneth J. Strafer em seu artigo "A Ameaça Soviética ao Transporte Marítimo para a Europa", publicado no número de julho de 1977 da *Military Review*, dá ênfase ao estudo em profundidade das nossas formas de realizar o suprimento em considerações estratégicas e planejamento de guerra.

O Exército Vermelho está acostumado a combater com pouco suprimento por um período de até três semanas durante o avanço. Em virtude de triplicarem inicialmente a carga de tudo, desde o soldado individual aos transportes de artilharia, seria extremamente difícil para nossas tropas encontrarem e cortarem suas linhas de comunicação e as colunas de suprimento.

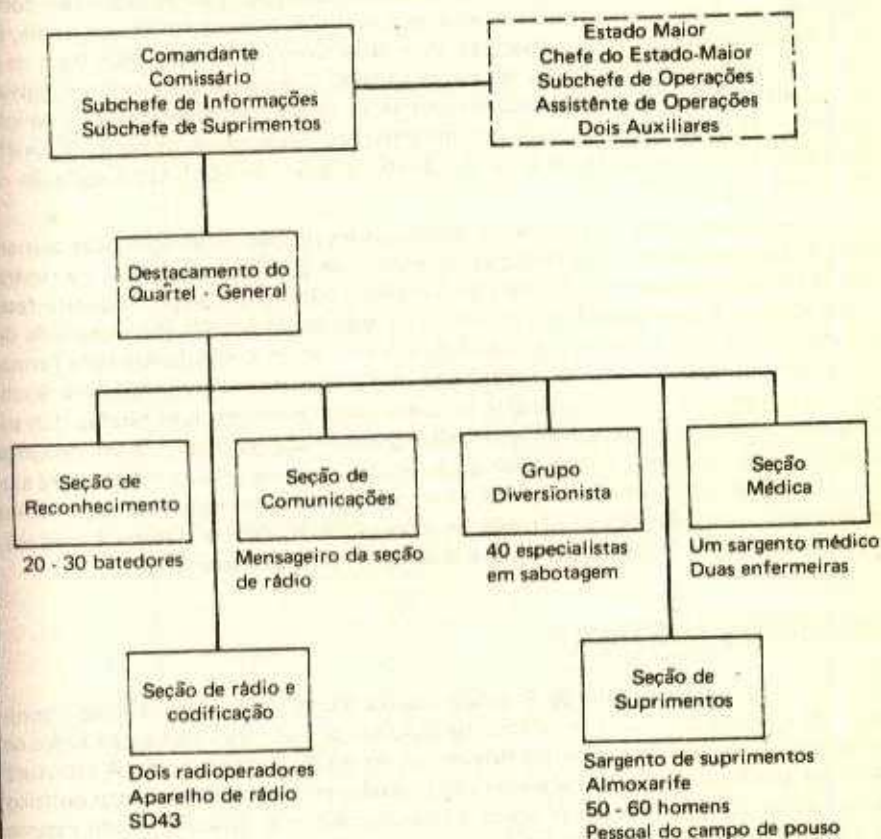
Ao mesmo tempo, Graham Turbiville deixou claro em seu artigo "Tropas Aeroterrestres Soviéticas: fator cada vez mais poderoso na equação", publicado no número de abril de 1976 da revista *Army*, que os soviéticos prevêem o uso de tropas de operações especiais em coordenação com a ajuda de guerrilheiros de países do Pacto de Varsóvia a fim de enfraquecer a defesa ativa em profundidade da OTAN. Isso seria feito por meio de uma série de ataques bem coordenados contra esconderijos de suprimentos, depósitos de armas nucleares e elementos do quartel-general da zona de retaguarda. Essas missões tornam-se mais claras ao serem estudadas as táticas de guerra irregular soviéticas da Segunda Guerra Mundial.

*O valor real dos guerrilheiros durante a 2ª Grande Guerra só pode ser avaliado de maneira aproximada, porque as suas atividades eram tão diversificadas — aniquilar soldados inimigos em um local, retardar outros em lugar diferente, informar sobre movimentos de tropas inimigas, imobilizar várias divisões, manter o moral da população e aceitar o rendimento de uma guarnição.*<sup>1</sup>

Entretanto, do ponto de vista funcional, as maiores contribuições do movimento dos guerrilheiros soviéticos durante a Segunda Guerra Mundial parece ter sido nos setores da guerra de guerrilhas e informações.

Por meio de sabotagem, combate e assassinatos selecionados, os guerrilheiros devidamente desdobrados em áreas de importância estratégica podiam imobilizar

## GRUPO TÍPICO DE OPERAÇÕES DE GUERRA E GUERRILHAS



zar muitas forças inimigas apoiadas por carros de combate e aeronaves. Esse tipo de combate foi comum durante a guerra contra as nações do Pacto Tríplice.

No campo de informações, o escopo era amplo porque os guerrilheiros estavam em todas as partes. Sua localização era ideal em virtude do fato de estarem atrás das linhas inimigas. Os alemães estavam certos de que os repetidos ataques soviéticos eram iniciados em áreas que os relatórios dos guerrilheiros indicavam como vulneráveis. "Pela mesma razão, os guerrilheiros eram a única fonte que podia, de forma consistente, orientar o Exército Vermelho contra a posição mais fraca da linha de frente do inimigo".<sup>2</sup> Durante a 2ª Grande Guerra, os americanos e ingleses encaravam a guerra de guerrilhas como uma série de grupos pequenos de demolição com missões de sabotagem e coleta de informações. Além dessas missões, os soviéticos acrescentaram a tarefa de criar o máximo possível de confusão e agitação no meio civil.

Freqüentemente, entretanto, as atividades de guerrilhas soviéticas sofriam falta de controle central. Na tentativa de padronizar o esforço guerrilheiro e centralizar o comando e controle, o Exército Vermelho adotou um plano de quatro fases usado pelos Aliados Ocidentais. Primeiro, os agentes do *NKVD* (Comissariado do Povo para Assuntos Internos), sucessor da *Cheka*,<sup>\*</sup> eram despachados para formar grupos de sabotagem. Segundo, a técnica de apoio selecionado era usada para desenvolver os grupos de guerrilheiros que tivessem maior êxito em suas tarefas. (Os sucessos eram recompensados pelo apoio. Os fracassos nada recebiam e eram deixados ao seu próprio destino.) Em terceiro lugar, enviava-se uma missão militar para ajudar a melhorar o treinamento. Quarto, as tropas de operações especiais, as primeiras versões das atuais *Reydiviki* (Tropas de Choque) e *Vysotniki* (Forças Especiais), eram enviadas para ajudar no combate e a elevar o moral dos guerrilheiros.

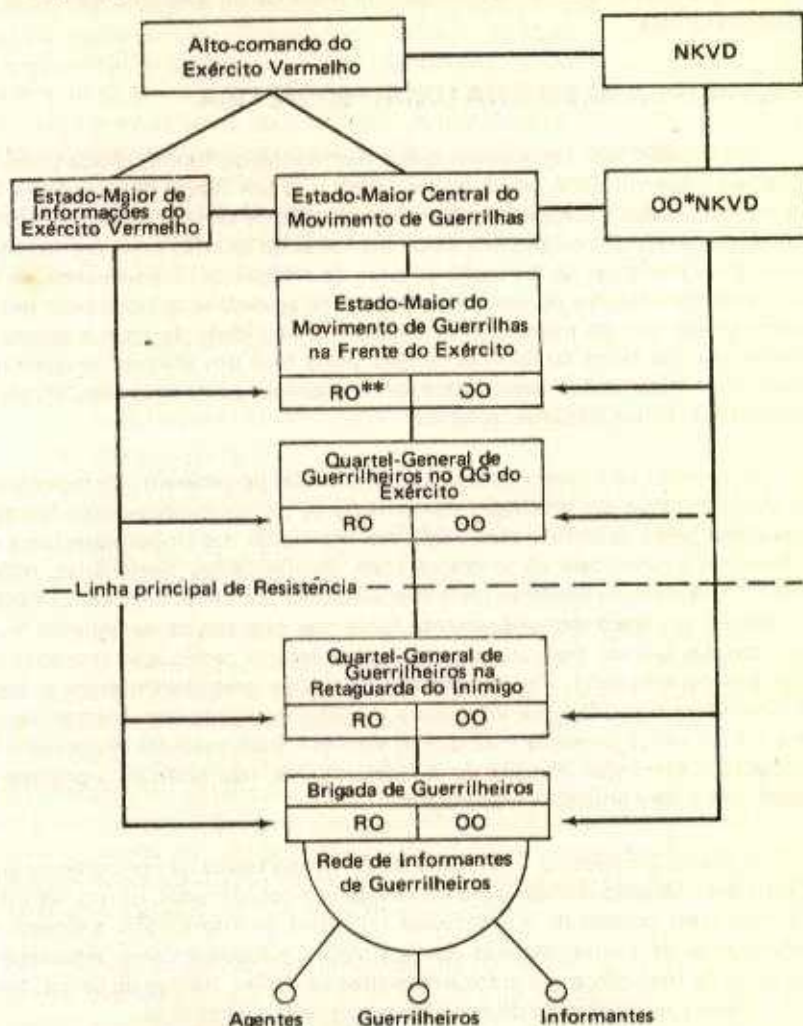
## COMANDO E CONTROLE

O campo de batalha da Segunda Guerra Mundial era mais extenso e complexo do que qualquer outro anterior, impondo exigências crescentes sobre todos os combatentes, especialmente os que lutavam na frente de combate russa. A estrutura de poder soviética desejava estabelecer um procedimento de controle tanto político como militar para os seus guerrilheiros. Conseqüentemente, estabeleceu um sistema de controle em profundidade sob a forma de representantes do *NKVD* nos escalões, começando com o Alto-Comando do Exército Vermelho até o Quartel-General das Brigadas de Guerrilheiros (ver Figura 1).

A fim de solidificar ainda mais as comunicações com os guerrilheiros que o apoiavam, o Exército Vermelho freqüentemente enviava representantes do seu serviço de informações para atuar como oficiais de ligação. Garantiu-se assim que as atividades dos guerrilheiros não entrariam em conflito com o Exército, nem lhe seriam prejudiciais. Além disso, a tática de economia de forças era facilitada pelas comunicações eficientes, permitindo que a carga dos soldados regulares soviéticos fosse aliviada pelas atividades de guerrilhas em pontos críticos. Uma vez estabelecidas,

## GUERRA DE GUERRILHAS

## Cooperação entre os Guerrilheiros e o Serviço de Informações Soviético



\*Serviço de Informações do NKVD

\*\*Serviço de Informações do Exército Vermelho

Fonte: OKH/Gen StdH/FHO, Nachr. chten ueber den Bandenkrieg  
 Number 1, 3 de maio de 1943.  
 Anlage 6 (CMDS, H 3/738).

Figura 1

as comunicações entre o Exército e os guerrilheiros estendiam-se desde o Quartel-General do Partido Central, bem no interior da fronteira soviética, até as unidades do território polonês. Um único fato era e continua sendo de suma importância para a liderança soviética — a manutenção da presença do Exército Vermelho nos territórios ocupados.

## A EXPERIÊNCIA ALEMÃ NA UNIÃO SOVIÉTICA

Os alemães logo perceberam que a frente-atrás-da-frente, criada pelas tropas especiais e guerrilheiros, podia tornar-se por si só um Teatro de Operações. Perceberam também que a disponibilidade e manutenção de cartas exatas que mostrassem locais prováveis de resistência e possíveis zonas de reunião eram pré-requisitos para operações eficientes de proteção da zona da retaguarda. Frequentemente sem mapas exatos, as unidades de serviço da zona de retaguarda se aglomeravam nos entroncamentos de vias de transporte em virtude da facilidade do local e segurança. Naturalmente, essa tática também as tornava presa fácil dos ataques de guerrilhas. "Uma vez que os centros de suprimento foram dispersos pelos povoados, as atividades de guerrilhas foram bastante reduzidas".<sup>3</sup>

A medida que a guerra continuava, os alemães perceberam que mesmo uma defesa ativa com base em atividades combinadas de tropas combatentes e forças de segurança não podia garantir a eliminação das atividades das tropas especiais e dos guerrilheiros. Os principais alvos destes eram comunicações ferroviárias, tráfego rodoviário, depósitos de suprimentos e comunicações por rádio/telefone. O Estado-Maior Alemão percebeu demasiadamente tarde que suas tropas da linha de frente estavam corretas quando pediram permissão para fazer a pacificação reunindo forças com a população local. Verificou-se que os líderes guerrilheiros eram soldados profissionais bem treinados que impunham medidas de estrita segurança sobre suas forças a fim de evitar detecção e ataque de surpresa. Essas medidas implicavam frequentemente e evacuação forçada de cidades inteiras, não tanto para proteger os evacuados como para impedir a espionagem.

A Figura 2 apresenta a estrutura de um grupo típico de operações de guerra de guerrilhas. Quando devidamente comandados e coordenados, os regimentos de guerrilheiros eram capazes de proporcionar relatórios de informações a Moscou sobre movimentos de tropas, efetivos das guarnições, estados-maiores, segurança de pontes, local de munição e armazéns e depósitos de rações, tráfego de cargas, transporte de cereais e o movimento de cidadãos russos para a Alemanha.

\* *Cheka (Chrezvychainaya Kommissiya)* — a comissão especial na URSS (1917-22) encarregada de impedir as atividades contra-revolucionárias. Foi substituída pelos G.P.U., MVD e NKVD.  
— Nota da Edição Brasileira.

## YELNYA-DOROGOBUZH

Um exemplo notável de uma operação bem-sucedida de guerra de guerrilhas/exército regular é a campanha realizada de dezembro de 1941 a fevereiro de 1942 na região de Yelnya-Dorogobuzh, a oeste de Moscou (ver Figura 3). Os agentes e guerrilheiros soviéticos haviam coordenado a chegada da 214ª Brigada Aero-terrestre no verão de 1941. Atuando na área de Viasma a Dorogobuzh e em torno dela, prepararam-se ainda mais para sua contra-ofensiva de inverno, levando a cabo guerra psicológica contra as tropas alemãs e a população soviética. "O que o povo russo não viu acontecer às forças alemãs em sua área no verão e outono de 1941, tomaram conhecimento através das operações de guerra psicológica do Exército Vermelho".<sup>4</sup> Entre os fatores que favoreciam o emprego de guerrilheiros na região de Yelnya-Dorogobuzh citavam-se:

- Terreno favorável — pântanos, lagos, florestas virgens.
- Proximidade física do Exército Vermelho, possibilitando contato direto com forças militares e bases de suprimentos.
- Apoio popular.
- A falha do Alto-Comando Alemão de agir decisivamente contra a ameaça dos guerrilheiros ou de estabelecer forças de segurança sólidas a fim de impedir a sua reorganização.

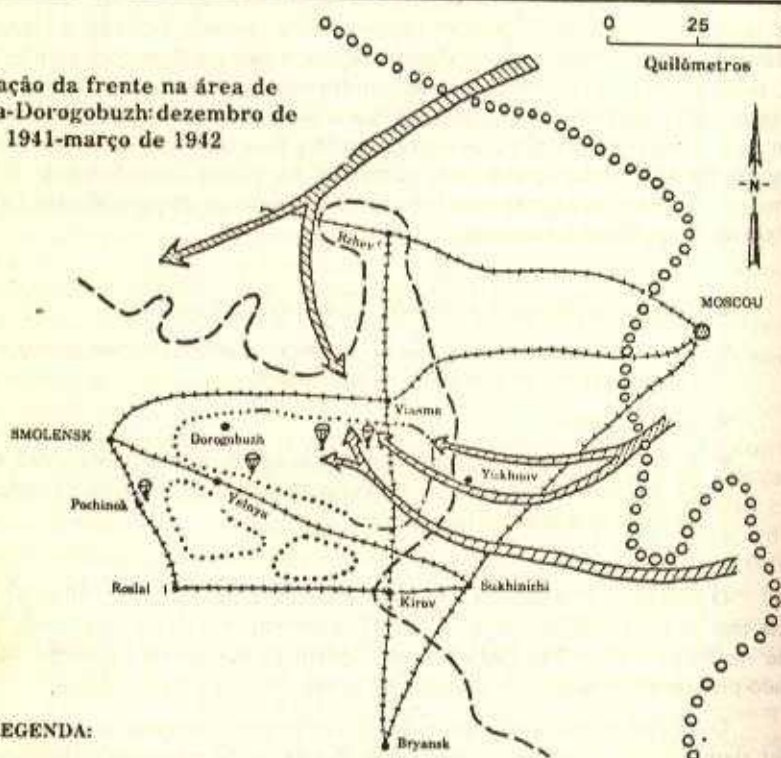
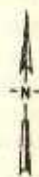
O emprego arrojado de tropas de operações especiais/guerrilheiros, juntamente com o Exército Vermelho, resultou na reconquista de várias cidades, primeiro na região de Yelnya-Dorogobuzh e do Centro do Grupo de Exércitos Alemães, situado próximo a Moscou, e mais tarde ao longo de toda a frente alemã.

O momento não podia ter sido mais oportuno, uma vez que a situação das forças alemãs tinha-se tornado crítica. Aprofundados na área central da Rússia sem reservas suficientes, o Exército Teuto estava desdobrado numa defesa linear ao longo de uma frente por demais extensa. As atividades dos guerrilheiros mantiveram deficientes as comunicações com a retaguarda, extremamente necessárias, resultando na interrupção contínua do fluxo de suprimentos.

As tropas alemãs não dispunham de roupa de inverno adequada, estavam exaustas e desalentadas após uma longa e frustrante campanha de outono. Além disso, um inverno extremamente severo chegou de repente com temperaturas de até -60°C. O destino — que levou o exército de Napoleão em 1812 tornou-se obsessão tanto para as tropas como para os comandantes, ao se encontrarem a menos de 40 quilômetros de distância de Moscou. A quebra definitiva do moral entre as forças alemãs, do Centro de Grupo de Exércitos, foi a substituição de seu comandante superior três vezes num período de 13 dias. Somente uma ordem direta do próprio *Führer* impediu a retirada em larga escala em toda a frente.

Situação da frente na área de  
Yelnya-Dorogobuzh: dezembro de  
1941-março de 1942

0 25 50  
Quilômetros



LEGENDA:

- ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ Linha mais avançada atingida pelos alemães em dezembro de 1941
- ← Penetrações da ofensiva de inverno soviética, janeiro-fevereiro de 1942
- - - - - Linha de frente no início de março de 1942
- . - . - Guerrilheiros misturados com tropas aeroterrestres e tropas regulares
- ..... Guerrilheiros
- ☪ Lançamento de pára-quedistas soviéticos, janeiro-fevereiro de 1942

Quando as forças soviéticas ganharam ímpeto e rechaçaram os teutos para a posição que haviam mantido em 15 de novembro de 1941, os temores alemães de uma repetição da experiência francesa de 1812 começaram a tornar-se realidade. Os documentos oficiais mostram que as estimativas das informações proporcionadas aos comandantes na frente afirmavam que a eficiência de combate dos soviéticos era baixa e que estavam insuficientemente equipados com armas pesadas. Essa afirmação contradizia diretamente o sumário de informações da seção oriental de informações do Coronel Gehlen ("Exércitos Estrangeiros no Oriente"), relatório este que Hitler preferiu ignorar. A desintegração das linhas de suprimento e comunicações alemãs durante o inverno de 1942 deveu-se tanto às atividades diretas das tropas de guerrilheiros e de operações especiais como às condições atmosféricas, mudanças repentinas de comando e obstinação de Hitler em ignorar seus comandantes superiores e os oficiais de informações do Estado-Maior.

## ATIVIDADES GUERRILHEIRAS/DE OPERAÇÕES ESPECIAIS NA BATALHA PRINCIPAL

Após examinar o emprego histórico das forças de operações especiais/guerrilhas pelos soviéticos, é possível especular como poderiam ser usadas hoje num conflito europeu. Uma hipótese das atividades de operações especiais num campo de batalha moderno incluiria a coordenação com todas as forças armadas disponíveis ao poder soviético.<sup>5</sup> Muitos dos indivíduos nessas organizações são integrantes há muito tempo do Comitê de Segurança do Estado (*KGB*), que trabalham nos bastidores e que foram postados com identidades completas anos antes do início das hostilidades. Entre as vantagens dignas de nota que têm sobre os meios de reconhecimento convencionais citam-se as seguintes:

- Proximidade de seus alvos — menor probabilidade de serem descobertas.
- Localização — reconhecimento *in loco* antes da realização de qualquer ataque.
- Conhecimento do terreno em sua área — sabem usá-lo melhor do que estranhos.
- Facilidade de falsificação — histórias mais realistas se forem capturados em missão de espionagem.
- Cobertura — podem conseguir documentos de identidade requeridos das pessoas locais pelo inimigo.
- Falar o idioma local.
- Posicionamento — seus agentes estão nos escritórios, refeitórios e alojamentos do inimigo como pessoal civil contratado.

As tropas modernas de guerrilheiros/operações especiais são controladas nos mais altos níveis pelo *KGB*. Como seus antecessores do *NKVD*, os representantes e tropas do *KGB* são designados a todos os escalões das Forças Armadas soviéticas.

*A liderança do serviço de informações militares soviéticas (GRU) é constituída por funcionários profissionais do Estado-Maior do KGB em vez de militares. Aquele não pode empregar ninguém sem autorização prévia deste.<sup>6</sup>*

Os guerrilheiros que ainda não estivessem em suas posições antes do início das hostilidades seriam lançados em pequenos grupos nas zonas de retaguarda do inimigo para desempenhar missões de sabotagem e vigilância, semelhantes às realizadas contra os nazistas na Segunda Guerra Mundial. Mudando constantemente de posição, seria muito difícil localizá-la. Manteriam contato com os agentes que ficassem atrás e com outros homens localizados nas cidades ao longo do itinerário de operações, infiltrando áreas designadas como objetivos do Exército, uma vez que as forças soviéticas tiverem começado suas ofensivas em larga escala.

Durante as retiradas russas, os guerrilheiros coordenariam suas operações com unidades especiais, tais como de esquí, de infantaria infiltrada, ou pára-quedistas. No caso de retiradas, bem como de combates subseqüentes de envolvimento, unidades soviéticas inteiras reunir-se-iam aos guerrilheiros e continuariam a combater.

As medidas de segurança dos guerrilheiros seriam ainda mais estritas do que as impostas durante a Segunda Guerra Mundial, as quais incluíam o uso de camuflagem, silenciamento de rádio e difusão de informação falsa sobre os seus movimentos.

Os campos de pouso rústicos e rádios de ondas curtas permitiriam o reabastecimento limitado, embora a maioria das requisições fosse feita nos povoados vizinhos.

Com pouquíssimas exceções, as operações de guerrilhas seriam realizadas à noite. Deveriam evitar, a não ser que fossem reforçadas por unidades principais do Exército Vermelho, combate aberto e continuamente empreender atividades de agressão contra todo o sistema de comunicações e de abastecimento do inimigo.

Nenhuma hipótese de guerra moderna estará completa sem a inclusão do possível emprego de armas nucleares, biológicas e químicas (NBQ). Os alvos das forças de operações especiais/guerrilheiras durante um conflito nuclear começariam com aqueles mencionados para uma guerra convencional.

*Subseqüentemente, seriam encarregadas de localizar e destruir nossos depósitos e áreas de lançamento de armas atômicas, informando nossa intenção de usar armas NBQ, indicando a localização das concentrações de nossas tropas e dos elementos do Quartel-General à sua equipe de localização de alvos NBQ e impedindo-nos de empregar nossas armas NBQ contra suas forças.<sup>7</sup>*

As vantagens das forças guerrilheiras/de operações especiais durante uma guerra NBQ contra táticas atualmente projetadas dependem de nossas tropas:

- Estarem mais amplamente dispersas com instalações de modo semelhante (apresentando assim mais alvos).
- Serem menos capazes de iniciar uma guerra antiguerrilha/de operações

especiais em virtude da dispersão (maior sobrevivência para as tropas que delas participarem).

- Serem incapazes de ocupar suas áreas de responsabilidade mais profundas e mais amplas (maiores possibilidades de desenvolvimento por parte dos guerrilheiros/das tropas de operações especiais).
- Serem pressionados insistentemente a localizar ou disparar contra alvos diminutos que operam atrás das linhas inimigas.

As forças de operações especiais que elevaram o moral dos guerrilheiros na Segunda Guerra Mundial expandiram-se com o correr do tempo. Hoje, as tropas de operações especiais soviéticas incluem 8 divisões aeroterrestres, um regimento em Neuruppin, na Alemanha Oriental, com, segundo consta, uma capacidade adicional de alerta de 24 horas; os 5º e 40º Batalhões de Pára-Quedistas da RDA em Prora/Rügen; um regimento de pára-quedistas nas vizinhanças de Holesov, Tcheco-Eslôvquia; e partes da 6ª Divisão Aeroterrestre Polonesa, em Cracow.

De todos os países do Pacto de Varsóvia, no entanto, apenas a União Soviética tem capacidade para realizar operações estratégicas aeroterrestres. Podem movimentar duas divisões de 7.500 homens a 1.500 km através do limite avançando da área de defesa avançada numa única leva ou transportar três divisões com um menor número de viaturas a 1.000 quilômetros, dependendo da resistência do inimigo. As missões aeroterrestres típicas (cuja prioridade depende da situação tática) incluem:

- Assistência aos guerrilheiros.
- Reconhecimento e coleta de informações.
- Localização das armas nucleares, posição das armas e equipamento afim.
- Conquista de áreas importantes, itinerários e pontos de cruzamento, antes das operações de vulto.
- Destruição ou conquista de campos de pouso.
- Missões de sabotagem.
- Rupturas do controle de tropas, movimento e apoio logístico.

Os elementos especiais aeroterrestres, tais como as *Reydiviki*, *Vysotniki* e a *Brigada Osobova Naznacheniya* (Brigada de Tarefas Especiais) desempenham missões tais como sabotagem de instalações vitais, assassinio de pessoas importantes, raptos de pessoal importante das áreas política, militar ou econômica e criação de caos e pânico nas zonas de retaguarda por meio da violência. Alguns são treinados segundo os preceitos dos comandos de Otto Skorzeny da Segunda Guerra Mundial, dotados de uniformes da OTAN, com instrução proporcionada em inglês, francês, italiano, dinamarquês ou alemão pela escola de idiomas e treinamento de agentes.<sup>8</sup> Forças desse tipo foram assaz bem sucedidas na Tcheco-Eslôvquia durante a revolta de 1968.

As operações táticas aeromóveis são desempenhadas em particular por batalhões de fuzileiros motorizados especialmente armados e equipados. Os helicópteros podem transportar tropas soviéticas até 50 km no interior do território inimigo. São necessários de 35 a 45 helicópteros leves e de 5 a 10 médios para transportar um batalhão de fuzileiros motorizado.<sup>9</sup> Todos os países do Pacto de Varsóvia podem realizar operações aeromóveis que tipicamente incluem a conquista de terreno chave — por exemplo, passos, pontes, vias de acesso e saída e destruição de objetivos que podem ser de valor potencial para o inimigo.

## VULNERABILIDADES

A vulnerabilidade principal do sistema de forças de operações especiais/guerrilhas do Pacto de Varsóvia encontra-se nos seus próprios países-membros. A Revolução Húngara de 1956, a Revolução Tcheco-Eslovaca de 1968, o recente levante na Polônia e o sentimento anti-soviético do passado e atual expresso na Ucrânia, Estônia, Letônia, Lituânia e Finlândia, ressaltam o fato de que o Pacto de Varsóvia é, na realidade, mais uma coalizão involuntária do que uma força unida espontaneamente. No caso de hostilidades abertas, é bem capaz que os soviéticos se vejam combatendo uma guerra em todas as direções apesar de seus sistemas elaborados de segurança estatal.

A segunda vulnerabilidade é o emprego de nossas próprias forças de operações especiais, juntamente com unidades semelhantes dos nossos aliados. Treinadas em todas as áreas de especialidades a que se arrogam suas correspondentes do Pacto de Varsóvia, essas forças podem causar problemas consideráveis ao comando, controle e às logística das forças adversárias, esteja o inimigo atacando ou defendendo. Os batalhões de Tropas de Choque do Exército e Grupos de Forças Especiais dos EUA destinam-se em particular a combater unilateralmente e em conjunção com as forças da OTAN e outras, desempenhando missões que incluem:

- Obter e manter informações para apoiar as operações de guerra não-convencional.
- Proporcionar assistência e apoio a movimentos de resistência.
- Recrutar, treinar, equipar e comandar forças de guerrilhas.
- Realizar operações evasivas e de fuga no âmbito da área de operações da guerra não-convencional.
- Realizar operações subversivas.
- Desfechar ataques de penetração profunda contra alvos chave e estratégicos no interior do território inimigo, tanto unilateralmente como em conjunto com outras forças.

Encontra-se em debate a organização dessas forças com a discussão sobre a exequibilidade da criação de uma Força-Tarefa Conjunta de Guerra Não-Convencional, constituída por Tropas de Choque e Forças Especiais recebendo consideração prioritária.<sup>10</sup>

Dadas essas vulnerabilidades, o que podemos fazer agora para neutralizar o uso dessas forças caso irrompam as hostilidades? Excetuando-se o desenvolvimento da doutrina aeromóvel, os meios táticos de combater esses grupos não seriam muito diferentes dos utilizados na Segunda Guerra Mundial. Uma combinação decisiva dessas técnicas deveria incluir:

- Nossas próprias tropas de guerrilhas/operações especiais.
- Apoio aéreo cerrado capaz de unir a batalha terrestre com as nossas próprias forças de infantaria, blindadas e de artilharia.
- Treinamento de tropas árduo sem compromisso e que vise à independência e à disposição de assumir responsabilidades e formação de combatentes com confiança própria, bem como de líderes dispostos a correr riscos.
- Movimento constante de áreas de guarnição.
- Um programa que impeça a penetração de agentes inimigos disfarçados de trabalhadores civis, bem como de interceptação de rádio/telefone, patrulhas de reconhecimento, reconhecimento aerofotográfico e sobrevoos com radar e dispositivos infra-vermelhos.
- Um esforço eficiente de operações civis-militares e psicológicas com base em dados que levam em consideração os aspectos políticos, sociológicos, econômicos e culturais da área alvo.

## CONCLUSÃO

Em suma, a União Soviética mantém uma força considerável destinada a ajudar na coleta de dados e informações, realização de sabotagem, destruição das linhas de comunicação e reservas logísticas, impedir os principais pontos de cruzamento e vias de acesso, assassinio e capturas de pessoal chave e na criação de confusão e pânico em áreas ocupadas por nossas forças. Essa ameaça pode muito bem ser contida no moderno campo de batalha por meio de uma combinação de dissensão dos próprios países do Pacto de Varsóvia, emprego das nossas próprias tropas de operações especiais, e das dos aliados, e da utilização de técnicas, métodos e entidades dedicados à identificação, localização e destruição da capacidade de operações especiais/guerra de guerrilhas pelos comandantes interessados.

## BIBLIOGRAFIA

- 1—Otto Heilbrunn, *Partisan Warfare*, Praeger Publishers, Inc., N. Y., 1962, p. 181.
- 2—*Ibid.*, p. 185.
- 3—F. W. von Mellenthin, *Panzer Battles: A Study of the Employment of Armor in the Second World War*, Imprensa da Universidade de Oklahoma, Norman, Okla., 1956, p. 211.

- 4 – *Soviet Partisans in World War II*, Editado por John Armstrong, Imprensa da Universidade de Wisconsin, Madison, Wis., 1964, p. 214.
- 5 – Graham Turbiville Jr., "Invasion in Europe – A Cenário", *Army*, Nove 76, pp. 16-21.
- 6 – John Barron, *KGB, The Secret Work of Soviet Secret Agents*, Bantam Books Inc., N. Y., 1974, p. 465.
- 7 – Heilbrunn, *op. cit.*, p. 141.
- 8 – Friedrich Weiner, *The Armies of the Warsaw Pact Nations*, Carl Ueberreuter Publishers, Viena, Áustria, 1977, p. 153.
- 9 – *Ibid.*, p. 152.
- 10 – Shaun M. Darragh, "Rangers and Special Forces: Two Edges of the Same Dagger", *Army*, Dez 77, p. 19.



# CONSIDERAÇÕES SOBRE ALGUNS ASPECTOS FUNDAMENTAIS DA NOVA PREVIDÊNCIA SOCIAL BRASILEIRA

Daphnis Ferreira Souto

*Médico Sanitarista e do Trabalho, conferencista do Centro de Estudos do Pessoal (CEP) e da Escola de Saúde do Exército.*

O desconhecimento que o homem tem da duração exata de sua existência, a incerteza daquilo que o futuro reserva para si e sua família, a possibilidade de destruição dos bens que possui geram nele *um sentimento de insegurança*, causador de tensões pessoais que o influenciam na conquista e na manutenção de *um nível social condigno* a sua natureza humana.

O *trabalho subordinado* para um sistema de organização — público ou privado — é fonte permanente de conflitos, pois as condições em que ele se desenvolve dizem diretamente com o ideal de toda pessoa: *a liberdade com dignidade*.

Atualmente a pessoa física tem cada vez menor relevância como sujeito da atividade econômica, e a pessoa jurídica se considera cada vez mais como sujeito aparente nas relações de trabalho. A identificação de empregador deve ser feita com a Empresa, pois ela é o elemento dominante do capitalismo moderno.

Despersonaliza-se o empregador como sujeito. Institucionalizam-se as Empresas em sociedades por ações. Os grandes empreendimentos impõem somatórios de capitais, que ninguém individualmente, pode avocar.

As pessoas trabalham para um patrão anônimo que como antagonista, não está mais visível, pois é sem face e sem nome.

Dissocia-se a propriedade da administração — a empresa não é propriedade de ninguém, *sua função é social*.

O capital se distribui entre milhares de acionistas em busca apenas de dividendos. E a administração, que anteriormente nas grandes empresas, cabia ao pa-

trão-proprietário, passou a ser exercida por um pequeno e selecionado grupo de administradores.

Desse grupo inclusive fazem parte até os que nem acionistas são, e que comandam porque gerenciam, é o Diretor-empregado.

A vida econômica é assim conduzida a um *pansalariado*. Há uma dependência econômica generalizada pois todos recebem uma remuneração.

Por sua vez, o trabalho já não é — diz Ivan Illich — o esforço, o labor, mas esse misterioso complemento das inversões produtivas que constituem o capital. O trabalho já não significa mais a criação de um valor recebido pelo trabalhador, mas meramente um emprego que é uma *relação, um contrato pessoal*.

Quase todas as pessoas direta ou indiretamente, dependem desse vínculo, desse relacionamento, ou seja, de um emprego — público ou privado — no mundo contemporâneo.

Sua privação é o fantasma que assusta e assombra as criaturas.

Por todas essas e outras razões, gradualmente surgiram pressões para que se obtivesse melhorias nas condições gerais das *relações de trabalho e de vida*, para que as pessoas pudessem sentir-se *protegidas* em suas incapacidades oriundas não só das limitações determinadas por sua própria natureza humana, mas também, pelas imposições de uma sociedade altamente competitiva e em permanente mudança.

Desde o século XIX estamos vivendo um processo de contínua transformação na maneira de encarar o trabalho, a sociedade e o governo. A sociedade, cada vez mais identificada com o governo, passou a assumir funções que, até recentemente cabiam tão somente aos indivíduos cumprirem. Desde que William Beveridge usou pela primeira vez o termo "welfare state", e que Alexis de Tocqueville observou que "nenhuma novidade nos Estados Unidos me impressionou mais vivamente durante a minha estada ali, do que a igualdade de condições", muitos fatos novos se sucederam e muitos dos conceitos foram gradativamente se modificando.

A "*igualdade de condições*" de Tocqueville queria dizer *igualdade de oportunidades*, que por si só não foi suficiente para gerar aquelas condições que levassem ao sentimento individual de segurança. Assim, houve necessidade do homem criar na sociedade instrumentos garantidores da manutenção, em níveis razoáveis, da sua condição social e econômica, e as legislações da maioria dos países passaram a dispor sobre os chamados *direitos sociais* a fim de fortalecer e garantir a Paz Social.

Daniel Bell atribui na atualidade essas tendências de se reivindicar melhores condições sociais a três desenvolvimentos: a recuperação da economia da década de 30; o desenvolvimento científico e tecnológico da década de 50 e a luta por direitos e políticas sociais na década de 60. De fato, a grande depressão havia colocado perante os governos uma situação totalmente nova — as antigas leis da economia ou, pelo menos, as leis que os economistas costumavam ensinar, não estavam mais funcionando. Tornava-se necessário nova atitude e medidas até então nunca experimentadas. O Governo assumiu então o papel de dinamizador na recuperação da econo-

ma, fazendo de seus orçamentos o principal instrumental desse conjunto de medidas. Após essa experiência, o orçamento governamental começou a ser encarado não mais como um simples mecanismo de arrecadação de imposto e de distribuição dos recursos arrecadados no pagamento de serviços públicos tradicionais. O orçamento, passou a representar também, um instrumento de estabilização econômica e, mais tarde como meio de redistribuição de renda.

A ciência e a tecnologia, na década de 50, passaram a ser decisivamente incorporadas às atribuições do governo. A guerra que terminara recentemente havia proporcionado as primeiras experiências bem sucedidas. A guerra fria e a conquista espacial promoveram essa incorporação de modo mais efetivo e os cientistas engajados em pesquisas científicas e tecnológicas dependiam, de algum modo, dos cofres públicos.

Finalmente, na década de 60, iniciou-se um movimento decisivo no sentido de consolidar a tese de se encarar os benefícios sociais como uma nova responsabilidade prioritária dos governos.

Saúde, educação e previdência passaram a formar o *tripé básico dos direitos sociais* em parte por pressões políticas, em parte porque os governos passaram a cobrar compulsoriamente, cada vez mais por esses serviços.

"Fora da sociedade — dizia Rousseau — o homem isolado, que nada deve a ninguém, tem o direito de viver como entender; mas na sociedade, em que necessariamente vive à custa de outros, ele lhes deve, em trabalho, o preço de sua manutenção...

Trabalhar é, portanto, um dever indispensável ao homem social."

Nos dias de hoje, contudo, talvez Rousseau tivesse que reconsiderar suas palavras para aí incluir os *direitos sociais*.

Dentro desse panorama é que, nos últimos tempos se desenvolveu, apoiada nos meios de comunicação social, uma "revolução de expectativas crescentes". Talvez esses acontecimentos ajudem a explicar o fato dos "movimentos" desencadeados por alguns grupos ativistas terem-se tornado basicamente reivindicadores pois, uma parcela considerável de atribuições e responsabilidades individuais, se transferiram para o Estado e, juntamente com elas também os sentimentos de oportunidade, de sucesso e de fracasso. O que ficou para os indivíduos, em seu lugar, foi uma grande soma de crescentes expectativas.

*Proteção social, promoção social e seguridade social* são expressões sinônimas, ou de sentido muito próximo, sob as quais se procuram agrupar esses direitos sociais. Vê-se, com frequência, seus empregos alternativos como forma de evitar a repetição vocabular. E, com significações diversas, apresentam conotações tão sutis que geralmente se confundem.

Seu objetivo, é pôr em prática um conjunto de medidas que — tendo à frente a Previdência Social — permite a sociedade atender certas necessidades essenciais dos indivíduos que a compõem. Sobretudo, se preocupa, com os problemas in-

dividuais de natureza social, assim entendidos aqueles que, quando não solucionados têm reflexos diretos sobre os demais indivíduos, o que equivale dizer, sobre a sociedade. Também têm importante função econômica ao garantir o poder aquisitivo das pessoas que temporária ou definitivamente perderam sua capacidade de ganho.

Trata-se, portanto, de conceito que visa à *tranquilidade* através do amortecimento dos efeitos das ocorrências, inesperadas e desfavoráveis que ameaçam a estabilidade material e psicológica do indivíduo.

Ainda se deve lembrar que, através de sua função *redistribuidora*, ao lado de outras medidas como o imposto de renda, constitui-se em importante instrumento da *justiça social*.

Mas o que parece é que, em épocas anteriores, no que tange à sua identidade, a previdência foi "deixada sozinha". Os ataques eram claros assim como, as tentativas de deformá-la e até de utilizá-la inadequadamente ou de má fé.

No mundo moderno, em particular no Brasil, um país em rápido processo de crescimento, a seguridade vê-se às voltas com o complexo de solicitações do meio que atingem diretamente não apenas o seu funcionamento, mas também sua própria natureza. Não se trata somente das tentativas de solapar suas bases técnicas e seus propósitos, mas, a longo prazo, parece mais preocupante a maneira de definir e direcionar o seu funcionamento para fazer face às "necessidades do desenvolvimento" ou melhor, as "crises do desenvolvimento" decorrentes da nossa incapacidade de administrar inteligentemente nosso próprio crescimento.

O desenvolvimento, por si só é um processo extremamente desorganizador. Não há, na verdade, um só aspecto da estrutura social que não se veja, de alguma forma, afetado por sua dinâmica.

O Homem, beneficiário do processo produtivo é o agente de produção por excelência. É ele, através de sua ação, que explica a existência de qualquer tipo de atividade e que a anima. Por isso mesmo, é o organizador e executor da produção, constituindo-se no esteio principal do desenvolvimento — os Recursos Humanos são o fundamento predominante da Nação. Há que mantê-los de uma forma eficiente no processo produtivo.

Contudo, nem todos os elementos humanos compõem esse fundamento. É que no seio da população podem ser divisados um setor *produtivo* e outro *dependente*. O potencial de mão-de-obra é considerado como a população disponível para o trabalho, da qual apenas uma parcela, ou seja, a população economicamente ativa, se volta efetivamente para o mercado de trabalho. Nos países em desenvolvimento esse contingente não é bem aproveitado. Muitas vezes é utilizado por tempo menor do que o disponível (sub-emprego) e outras vezes em decorrência da implantação de modificações organizacionais, verifica-se que parcelas de recursos humanos são liberados sem decréscimo de produção (desemprego disfarçado). Além disso, nesses países, é geralmente baixa a produtividade.

O desempenho dos recursos humanos mostra, em face do exposto, a importância de sua qualidade relativamente à quantidade, razão pela qual se pode afirmar que suas características não decorrem da estrutura demográfica, mas de sua qualificação.

Não se pode, entretanto deixar de considerar que o crescimento demográfico de um país e a dimensão de sua população são aspectos que interessam à avaliação dos recursos humanos. Isso tem um significado de potencial humano, de disponibilidade de recursos humanos, e, por isso, deve ser analisado em seu sentido demográfico, ou seja, naquilo que se relaciona com as condições de vida do povo. É, pois, uma estatística humana.

O objetivo principal a se verificar é o inventário e a interpretação das variações numéricas da população, a fim de, inferir-se, dessas variações as conseqüentes modificações das formas humanas da vida.

Estes elementos estão configurados nas chamadas pirâmides etárias e nos censos demográficos, que são por assim dizer, uma explicitação contábil do que está retratado nas pirâmides.

Todos esses dados servem ao equacionamento e à discussão dos grandes problemas securitários e previdenciários que se relacionam diretamente com explosão demográfica, a revolução demográfica (longevidade), o teorema demográfico (relação entre produção humana e reprodução humana), a distribuição geográfica da população, a densidade demográfica, a composição etária e familiar, os problemas de morbidade e mortalidade, etc.

No mundo de hoje vê-se o abandono dos processos calcados na improvisação e no empirismo, anteriormente muito utilizados para uma racionalização planejada, onde são enfatizados os valores fundamentais que irão motivar os interesses humanos. A seguridade social, mais que qualquer outro ramo do interesse humano, não pode afastar-se desse determinismo e seus fundamentos devem alicerçar-se em bases técnicas próprias e de incontestável segurança. Aí reside a principal característica da nova previdência social brasileira que se deseja leve em consideração os aspectos da composição etária da população, as fontes de custeio ajustadas realisticamente ao atendimento de cada programa e também a capacidade de se introduzir mudanças sempre que alterações bio-sociais assim o determinarem.

Na busca do equilíbrio com a natureza, e graças a sua dimensão social, ou seja, a sua capacidade de união para a satisfação direta ou indireta de suas necessidades, o homem age sempre em conjunto, estabelecendo, para tanto, normas e padrões de comportamento com base em seus ideais e valores.

Esse modo de organização, envolvendo interesses reconhecidos pelo grupo, constitui as chamadas INSTITUIÇÕES que são básicas não somente do ponto de vista social, como também, para o desempenho econômico. A diversidade de necessidade das atividades e dos serviços capazes de lhe dar satisfação, impõe uma variedade de instituições. Outrossim, é bom ressaltar, *primeiramente*, que o modo como essas instituições são organizadas tem muito a ver com a maneira pela qual os ho-

mens ordenam sua vida social e política, e com tudo aquilo que julgam ser bom, justo e legítimo; *segundo*, as instituições podem promover ou limitar o desenvolvimento dependendo da proteção que ofereçam a esse esforço, da facilidade assegurada ao aperfeiçoamento dos recursos humanos e finalmente a maior ou menor liberdade de decisões e de iniciativa dispensada aos problemas econômicos e sociais. Outro elemento a considerar é a *qualidade do trabalho* desenvolvida e a esse respeito deve-se ressaltar a eficácia da instituição, o preparo gerencial, o preparo profissional e técnico, enfim o preparo de todos os componentes humanos, como fundamental, para que a organização se veja em condições de bem aplicar seus programas e desenvolver novos planos, a par de ter a capacidade de adaptação às mudanças decorrentes do próprio progresso.

As formas institucionais atuais compreendem aquelas do *setor público* e do *setor privado*. Realmente, as atividades das sociedades atuais, em toda a sua variedade, ocorrem em parte no setor público e em parte no setor privado.

Para efeito da avaliação dessa simbiose entre setor público e setor privado consideremos alguns dados:

A população brasileira que, em 1960 era de 70,8 milhões de habitantes passou, em 1977, para 113,2 milhões. Essa população que no princípio da década de 60, se dividia em cerca de 54% para as áreas rurais (38,2 milhões) e 46% para as cidades (32,8 milhões), passou em 1977 para 36% para o setor rural (40,9 milhões de habitantes) e 64% para o setor urbano (72,3 milhões de habitantes). Essa nova composição revela uma nova divisão do trabalho, com uma nova distribuição de empregos e de capacidades profissionais.

A implantação de grandes indústrias no País, embora se tenha iniciado em décadas anteriores, foi nos períodos mais recentes que o processo se acentuou. O Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil, que em 1960 era de cerca de US\$ 36 bilhões, passou em 1977 para mais de US\$ 164 bilhões. Tendo o PIB "per capita", no mesmo período, passado de US\$ 506 para US\$ 1.400. A produção de manufaturados, passou de US\$ 8,9 bilhões para US\$ 35 bilhões, no mesmo período, enquanto a produção agrícola cresceu de US\$ 4,9 bilhões para US\$ 10,2 bilhões. A receita previdenciária no PIB evoluiu entre 1967, ano da criação do INPS e 1977, de 3% para 5,7%. O comércio, os serviços e a participação também cresceram a taxas mais ou menos equivalentes ao crescimento geral da economia. Essas cifras servem para ilustrar o processo de crescimento que vem passando o Brasil nos últimos anos. Mas o crescimento da produção, como um todo, não significa apenas a necessidade de maior quantidade de insumos ou de mão-de-obra, mas significa também uma nova e particular maneira de se organizar a produção, assim como estabelecer novos ajustes nos mecanismos sociais e políticos.

É oportuno, então, reafirmar que "*o País foi capaz de crescer*". Todavia, como todo processo, o do crescimento econômico brasileiro parece ter atingido o ponto em que o modelo adotado merece ser revisto. Isto não parece invalidá-lo, mas, sim reconhecer que precisamos dotá-lo dos instrumentos adequados a uma maior distribuição dos resultados.

As propostas, que no momento se lançam sobre o assunto, têm gerado grandes expectativas. Esperamos que não continue a haver apenas crescimento econômico e, sim, desenvolvimento integrado, avaliado, não somente pelo volume de bens e serviços produzidos, mas, sobretudo, pela melhoria dos níveis e da qualidade de vida de seus produtores.

O biólogo D'Arcy W. Thompson observa: "Galileu disse que se tentarmos construir navios, palácios ou templos de tamanhos enormes, as vergas, traves e cintas deixariam de se agüentar umas às outras; nem a natureza pode desenvolver uma árvore ou construir um animal acima de determinado tamanho, mantendo as proporções e empregando os materiais que seriam suficientes no caso de uma estrutura menor. A coisa toda cairá em pedaços devido ao seu próprio peso, a não ser que nós... modifiquemos as proporções relativas".

De fato, com o crescimento acelerado do País a Previdência Social tornou-se mais complexa, exigindo grande estrutura administrativa e pessoal capacitado para gerenciá-la. Além do mais hipertrofia-se pela necessidade da criação de inúmeros cargos intermediários, diversificados e, também, especializados, aumentando cada vez mais a necessidade de uma nova formulação da divisão do trabalho, para evitar a entropia da organização.

Tudo isso naturalmente, sem falar da crescente complexidade das relações com o público e as dificuldades do equilíbrio financeiro resultantes dos regimes de repartição simples sem a constituição obrigatória de nenhum fundo garantidor das prestações devidas.

Os planos de Previdência ou de Assistência Social não podem ser copiados de outros países. Devem ser estabelecidos em função das características da realidade nacional, sublinhando nessa realidade como elementos significativos o caráter nacional, a cultura nacional, a composição étnica da população, o nível salarial, a distribuição da renda e a própria vocação do povo.

Daí a justeza com que se reclama uma participação cada vez mais ativa do setor privado na Seguridade Social Brasileira, para que cheguemos a uma sociedade mais equilibrada em termos de bem-estar.

Tal participação com o seu sentido de *complementariedade* vem do encontro daquele outro sentimento de *tranqüilidade* e de *segurança* de que tratamos no início deste trabalho. Tudo isso em benefício da própria Seguridade Social, isto é, para que ela alcance o máximo dos resultados a que se propõe, com a utilização do mínimo possível de fração da renda nacional arrecadada. Essa deverá ser destinada a criação de uma infra-estrutura necessária à solução de problemas coletivos (saneamento, habitação, etc.), enquanto a outra que provém das contribuições específicas, visaria principalmente à pessoa, ao ser.

Raciocinar de modo diverso seria, por extensão, transferir todas as atividades para o domínio da Previdência Social oficial, e convertê-la em *Estado onipotente*. Isto seria apenas questão de tempo.

Para comprovar tal afirmação nem é preciso grande argumentação. Por intuição — numa espécie de curto circuito de faculdades intelectuais — ela já se faz perceber. O silogismo, em síntese, é bastante simples: tranqüilidade é a aspiração geral e permanente; a estrutura previdenciária visa à eliminação dos inesperados nocivos. Como decorrência, ela se estende a todas as áreas em que possam surgir tais acontecimentos. Desse modo, desde que se proponha ela própria a executar os serviços de manutenção do equilíbrio, estará, dentro em pouco, propondo-se a fazer quase tudo.

Seria a preponderância do social sobre o produtivo. Nessa hora haveria de-sequilíbrio que poderia causar o fim do social pela falência da própria fonte que lhe dá origem.

Sem dúvida, os governos modernos participam ativamente na promoção de programas de desenvolvimento econômico e social. No caso dos países em desenvolvimento, essa participação é ainda mais fundamental, pois constitui o polo dinamizador por excelência de toda a sociedade, ao contrário dos países industrializados, onde existem diversos polos de dinamização. É, portanto, natural que os governos formulem planos e estratégias globais, mas, é também imprescindível que os órgãos oficiais da previdência e assistência social tenham sempre uma noção precisa não só de suas potencialidades mas também de sua índole e limitações.

Por outro lado, as instituições de previdência privada que, pareceram, a muitos, inviáveis, pela necessidade de uma estrutura econômico-atuarial muito rígida, já demonstraram que, mesmo a despeito de muitas disposições legais, foram capazes de se fazer compreender e se impor pelo que representam naquelas organizações, cuja cultura coloca acima dos interesses imediatos, os referentes aos valores humanos.

A problemática da seguridade social permanece, nos dias atuais, como preocupação constante de todos os países, mesmo aqueles que atingiram elevados estágios de desenvolvimento.

Para todos nós, é também muito importante, no momento, a discussão da dimensão social dos regimes democráticos de base capitalista.

Evidentemente mais que em qualquer outro regime político, cabe à *Democracia* preocupar-se com o bem-estar dos cidadãos. Sabemos todos que os regimes políticos sofrem constantes evoluções.

Sempre há também, condicionamentos específicos que assentam na realidade social — móvel, cambiante, que não é estática e sim dinâmica — que está sempre sob a influência de novos fatores, de novos interesses, movida por grupos de pressão e manifestações de setores da opinião pública, e principalmente é preciso tornar realidade os propósitos e objetivos superiores da Nação.

Mais que um determinado tipo de governo, é a democracia uma filosofia social, um *estilo de vida*, um conceito formulador não só do poder, mas principalmente da *convivência social*. Deve aprender as verdadeiras necessidades vitais da

população e dar-lhe soluções adequadas. Não estivéssemos em uma democracia e o cunho de nossos trabalhos neste seminário não seria admissível.

A sociedade urbanizada e uma diversificada faixa de falhas técnicas no desempenho da vida fizeram emergir os direitos sociais para reparar ou compensar os danos ou agravos humanos, resultantes do imperfeito funcionamento da sociedade, como um novo imperativo dos estados democráticos. Países de mais longa tradição capitalista incorporaram os direitos sociais como uma *nova dimensão da democracia* e passaram a preocupar-se com eles exatamente em defesa da democracia para através de solução adequada evitarem a quebra do padrão democrático e a imposição de regimes autocráticos cerceadores da liberdade e da dignidade humana.

A apreensão dessa realidade trouxe uma série de transformações no sistema sócio-econômico vigente em muitos países, que se viram compelidos a alterar a sua posição de simples espectadores no livre jogo das iniciativas individuais para passarem a uma posição de maior projeção no processo social, a fim de regular, com a força legal de sua autoridade, as relações entre os indivíduos e os grupos sociais com a finalidade de proporcionar maior bem-estar e promover a justiça social. Não há, pois, oposição entre os conceitos de democracia política e direitos sociais; eles se fundem e se harmonizam para dar a *democracia neocapitalista* a sua dimensão social. E em consequência disso, toda uma gama de preocupações como: as condições em que o trabalho se realiza, o direito ao emprego e à educação, as necessidades vitais da população, o amparo previdenciário ante a adversidade, a habitação, os cuidados sanitários básicos, a assistência em geral passaram a ser objeto de preocupação do Estado.

Alerto aos senhores participantes desta reunião para premissas falsas de se tentar criar em torno da Seguridade Social um *clima socialista*. É preciso romper o automatismo mental de se relacionar justiça social com sistemas socialistas.

Pelo contrário, a Democracia permite maior grau de justiça por ser mais flexível. Acreditar na Democracia é acreditar na capacidade do Homem de solucionar problemas. A Democracia é um voto de confiança no ser humano. É preciso pois desenvolver modelos de uma Política de Previdência e Assistência Social que seja fator de equilíbrio e de boa convivência entre os indivíduos e o Estado. Não basta promulgar ou se bater pelos Direitos Humanos; é preciso fortalecer um "*programa de proteção social*" para que se concretize o desenvolvimento — base desses direitos — compreendendo-se que desenvolvimento deve incluir um sentido mais amplo que abranja não somente mudança econômica como também modificações nas estruturas culturais, políticas e sociais.

Como modificação na área social, é a oportunidade que se está dando ao empresário de exercitar seus direitos democráticos inerentes ao neocapitalismo, fazendo surgir a *previdência supletiva*, capaz de através de sua sensibilidade, e maior agilidade operacional promover o equilíbrio de todo o sistema global.

A previdência oficial e a previdência privada integrando-se no grande esforço coletivo, *através da participação*, funcionarão como instrumentos de conscientização que levarão o Brasil à verdadeira Paz Social.



## OSÓRIO

Pedro Calmon

*Presidente do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro.*

*Oração proferida ao pé do monumento do  
General Osório, no Rio de Janeiro, no dia 4 de maio  
de 1979.*

N o quadro das Forças Armadas — e nas mais largas perspectivas do passado nacional — ocupa o General Osório um lugar único. Cintila-lhe nos olhos ardentes o carisma da Cavalaria. É o admirável Chefe das cargas irresistíveis. Traja-se no fim como no princípio: o poncho ao vento é a sua bandeira, que drapeja no fragor da batalha; comandante supremo, empunha a lança que hasteiam os soldados; leva na serenidade da face altiva o fulminante poder de decisão; cavalga com a ágil segurança dos alferes gaúchos; já lhe branqueou a barba, mas parece à frente da tropa o ousado rapaz que abandonou tão cedo o barracão da estância para sair de *capa e espada* em defesa da Pátria; oferece-se como um guapo modelo de mosqueteiro invencível ao escultor que o quiser imortalizar em pedra — ou ao pintor que tentar fixar-lhe a imagem na tela monumental; desafia o inimigo e o tempo; vem das reservas prodigiosas da raça, confunde-se com as energias vitais da nacionalidade; a galope pelas *cochilhas* — é para sempre a visagem romântica do Exército! Nele se conjugam a simplicidade campestre, o dom da poesia, a arrebatada coragem, o senso escrupuloso da honra, a religião do dever — superior, na guerra dos farrapos, às obrigações bairristas — e o amor do País — a que sacrificou na guerra da Tríplice Aliança todas as resistências físicas; tem, na complexidade das virtudes, a vocação do heroísmo. É inútil procurar-lhe na biografia — desde os 15 anos de idade em 1823, recruta da Legião de São Paulo, até o fogo e o sangue das Lomas Valentinas — o refúgio nas comodidades ou nos privilégios da circunstância. A sua ação tem do raio a instantaneidade e o fulgor. Não nasceu para os estudos pacíficos, em que se calculam as probabilidades; é o impetuoso pioneiro dos “reconhecimentos”, o capitão impaciente dos ataques, acima de suas responsabilidades de marechal das avançadas — o mais ansioso combatente à testa dos regimentos que lhe seguem a mancha rubra do poncho como os ginetes da Gasconha o penacho branco do Rei; dotado por esse instinto do perigo da divina faculdade de vencer as refregas! Não se

lhe procure na vida tempestuosa a tendência para o repouso, a inclinação à ausência, o gosto da trégua. De tal maneira se afeioou àabalada, no silêncio das madrugadas, enfreando, selando o cavalo com a rapidez com que os *guasas* aparelham a montaria — que, a Paz consolidada, o Império em ordem, feito senador, agora ministro da Guerra, em 1879, no casarão azulejado da rua do Riachuelo, mantinha no quarto pendurados os arreios e a um canto a sela histórica; como se na sua noite intranquila devesse de repente saltar sobre ela, e de esporas riscando os flancos do animal, correr ainda para as ameaçadas fronteiras do Brasil! Veja-se na obstinação militar a coerência de sua vida, traçada entre a peleja e a glória pelo mais generoso destino de que poderá orgulhar-se um general brasileiro. Respira a jovialidade dos acampamentos; interpreta o estoicismo dos velhos quartéis, em que moram a disciplina e a vigilância; é de alma e corpo o guerreiro afortunado. Além da fidelidade à profissão, possui o sentimento de seus compromissos. Longe de estrangular-lhe a solidariedade com a Nação, a ela o subordina o seu espírito cívico. Iguala-se a Caxias no desinteresse pessoal e na vontade de servir. Acabam ambos delegados do Rio Grande do Sul no Senado do Império: ele, pela facção liberal, Caxias, pelo partido conservador. É quando o bem público exige que vá da *Sibéria* (o frio exílio da Câmara vitalícia, como então se dizia) para o ministério presidido pelo visconde de Sinambu: o eterno *tenente* revestido da qualidade do estadista; no apogeu da carreira, também no cimo das posições; em fase agitada da política; a firmeza do seu comandado contestada pela demagogia das ruas. Tudo, se fosse ambicioso, conquistaria facilmente nesses dias de confronto — do protesto popular com a força do Estado. Idolatravam-no as multidões. Fora por elas aclamado, nas províncias e na Capital, como a expressão genuína do exército triunfante, a encarnação do valor e da grandeza, marquês de Herval pela gratidão da monarquia, herói das massas pela eleição do Povo. Ali estava, entretanto, não para somar vantagens, mas para exercer a autoridade. Por isso, ao estalar o motim nas portas da Câmara dos Deputados, desacatados os ministros pela população em fúria, realizou ele a última proeza de sua carreira. Mandou pelo major Mallet proteger o edifício com destacamentos de infantaria, meteu-se no carro, surgiu por entre uma explosão de aplausos em frente à turba desenfreada, galgou as escadas, assomou à sacada, e exigindo silêncio com o olhar imperioso, "deu em alta voz ordem de preparar para fogo, depois de feitas as intimações da lei".

Estava às vésperas da morte. Na verdade, no limiar da lenda; que é a passagem do perecível ao imorredouro. Não o deixou desaparecer a ufanía de sua terra e de sua gente. Um movimento formidável de veneração converteu-se, em 1894, no granito e no bronze da estátua que lhe conserva o gesto, a fisionomia, o quêpi de pala sombreando as pupilas lampejantes, no punho férreo o sabre da vitória. Perfilamo-nos diante do vulto imenso do primeiro cavaleiro do Brasil. Temos a justa impressão de que há na sua majestosa imobilidade um milagre de palpitação e presença, como se estremecesse entre os seus joelhos o corcel indômito, e o *pampeiro*, que rola pelas campinas, o projetasse para a luta alegórica; Cid Campeador das guerras ideais; cavalgando perpetuamente pelos horizontes da História e do futuro; santa bravura, consagrada à permanência da Pátria; entre as incertezas do mundo e os troféus esquecidos — Manuel Luiz Osório, Patrono da Cavalaria brasileira!



# COMO O BRASIL JOGA O XADREZ GEOPOLÍTICO

**Lewis Tambs**

*Professor da Arizona State University, Tempe, Arizona, EUA. Cientista Político, autor do livro "Latin America: Politics, Economics and Hemisphere Security".*

**O**s presidentes e os políticos passam, mas os imperativos geográficos e as aspirações nacionais permanecem. Nesses 14 anos, desde que meu ensaio *Geopolitical Factors in Latin America* foi publicado pela Praeger em 1965, esta afirmativa tem-se revelado correta.

Naquele ensaio, eu postulava a presença de dois grandes centros estratégicos na América Latina. Contribuindo com os esforços anteriores de Mário Travassos, do Brasil, e de Jaime Mendoza, da Bolívia, eu os identifiquei como o *heartland* de Charcas, aproximadamente a área da Bolívia moderna, por um lado, e o mar do Caribe, por outro. Também afirmei, na época, que Argentina e Brasil estavam envolvidos em uma luta titânica, econômica, demográfica e diplomática, pela hegemonia.

As reações à tese de Charcas foram imediatas. Numa publicação datada de 1965, Rolf Hinder, editor do *Zeitschrift fur Geopolitik* anunciou a formulação de uma nova teoria dos *heartland*. Dois anos depois, Golbery do Couto e Silva escreveu que a Bolívia, juntamente com o Paraguai, Rondônia e Mato Grosso formam a solda que une os setores geopolíticos da América do Sul. Em 1969, Raul Botelho Gonsalvez, da Bolívia, chamou a atenção de seus compatriotas para sua situação estratégica, enquanto outros falavam da continuada confrontação entre as Américas portuguesa e espanhola. Como havia predito no trabalho referido, os comunistas, havendo ganho o controle de Cuba — a chave para o Novo Mundo Mediterrâneo —, subseqüentemente procuraram alcançar o eixo das Américas. A Bolívia deveria ser o foco de sua revolução continental. Concentrando-se em Camiri, Ernesto "Che" Guevara desencadeou uma campanha para conquistar Charcas; mas embora

sua estratégia parecesse correta, mesmo assim seus esforços falharam. O nacionalismo boliviano frustrou a guerrilha de Guevara e ele pagou o preço da derrota em 1967. Desde então, embora a geografia influencie as políticas e os povos, tornou-se claro que apenas os homens fazem a história, e a cena na América Latina mudou dramaticamente.

Marcou 1967 também o ponto de partida para sete anos de um crescimento econômico e industrial sem precedentes no Brasil. Ao contrário de muitos de seus pares, os revolucionários militares brasileiros de 1964 assumiram o poder com um plano. Guiadas pelos intelectuais militares da *Sorbonne* e trabalhando intimamente ligadas aos tecnocratas civis e aos diplomatas que haviam cursado a Escola Superior de Guerra, as Forças Armadas impulsionaram o Brasil na direção do *status* de superpotência. Começando em 1964, os presidentes militares — Humberto Castello Branco (1964-67), Artur da Costa e Silva (1967-69), Emílio Garrastazu Médici (1969-74) e Ernesto Geisel — convencidos de que o Brasil era essencialmente um país ocidental e cristão e de que a estabilidade internacional era básica para o desenvolvimento brasileiro, abandonaram a política externa independente terceiro-mundista do presidente Jânio da Silva Quadros (1961) e João Goulart (1961-64) e se alinharam abertamente com os Estados Unidos.

Mas a ESG e o Itamaraty visavam além do *status* de Estado associado. Tendo como meta o ano 2001 como o ano da emergência do Brasil como superpotência, os ministros do Planejamento e da Fazenda, Roberto de Oliveira Campos (1964-67), Antônio Delfim Netto (1967-74) e Mário Henrique Simonsen, prepararam um programa que serviria como base para uma moderna sociedade industrial. Rejeitando o redistributivismo e estabilizando a situação social, eles iniciaram um programa de formação compulsória de capital, por meio do encorajamento à poupança, da promoção de altos lucros, da compressão salarial e do estímulo aos investimentos estrangeiros. Desta forma, os militares positivistas brasileiros conseguiram acelerar a industrialização, aumentando a assimilação de tecnologia e expandindo a exportação tanto de manufaturados como de produtos agrícolas, até que o Brasil "entre 1968 e 1974, alcançou um dos mais altos índices de crescimento econômico registrados após a II Guerra Mundial". Além disso, o ministro dos Transportes, Mário David Andreazza (1967-1974), norteado por princípios geopolíticos, continentalizou e colonizou o País por meio da construção de uma grande rede de estradas. Tudo isso foi conseguido sem que se colocasse em perigo a elite agrícola existente, que foi induzida a se expandir enquanto o setor industrial atingia seu ponto alto.

Os Estados Unidos, a Europa Ocidental e o Japão responderam favoravelmente ao modelo brasileiro. Empréstimos, auxílios, investimentos e tecnologia não faltaram à América portuguesa. Reconhecendo a parceria Brasil-Estados Unidos, o presidente Richard Nixon proclamou, durante a visita oficial do presidente Garrastazu Médici a Washington, em dezembro de 1971, que o Brasil era o líder natural da América Latina.

O secretário de Estado Henry Kissinger (1969-77) foi mais longe. Aparentemente, Kissinger queria substituir, apesar da *detente*, o confronto da Guerra Fria

por uma disputa industrial-tecnológico-ideológica. Argumentava-se que os Estados Unidos tinham assegurada a vitória em tal conflito, num mundo multipolar que estava emergindo sob o chamado "equilíbrio do terror" atômico. Kissinger selecionou adequadamente quatro nações para a estreita cooperação com os Estados Unidos, as quais deveriam atuar como centros de estabilidade em suas respectivas áreas: Japão, no Extremo Asiático, Irã, no Oriente Médio, República Federal da Alemanha, na Europa Ocidental e Brasil, na América do Sul.

## 0 TEXTO TRAÍDO

Infelizmente, os soviéticos não seguiram o texto. Recusando o plano do jogo industrial-tecnológico-ideológico, a URSS usou espertamente a *detente* como uma cobertura e, empregando as suas armas mais eficientes — a agitação e a subversão —, continuou sua política de penetração na área do império econômico norte-americano.

Logo após a II Guerra Mundial, os Estados Unidos procuraram restringir as ambições soviéticas com a Doutrina de Contenção de George Kennan. Entretanto, a Contenção era basicamente defensiva. A iniciativa passou para os soviéticos. Penetrando através do envolvente sistema de alianças erguido no *rimland* (3) eurasiático, ou Crescente Interior, pela Doutrina de Contenção — essencialmente uma atualização da tese de *sir* Halford Mackinder do poder terrestre *versus* poder marítimo —, os russos começaram a alimentar guerras de "libertação nacional" e a semear a subversão de várias formas. Ao mesmo tempo, ignorando os desejos de seus consumidores, os comunistas concentraram os vastos recursos da área pivô eurasiática na produção de armas nucleares e no desenvolvimento de tecnologia espacial. Em uma década eles quase alcançaram a paridade. A guerra atômica tornou-se impensável para a maioria das pessoas no mundo ocidental; as armas nucleares norte-americanas deixaram de ser um dissuasor eficiente, e o mundo retornou mais uma vez aos clássicos conceitos geopolíticos. Os soviéticos, especialmente o marechal-de-campo V. P. Sokolovsky e o almirante Sergi G. Gorshkov, tendo estudado e digerido *sir* Halford Mackinder, o general Karl Haushofer e o almirante Alfred Thayer Mahan, optaram pela aventura imperial.

Os detentores do *heartland* eurasiático podem desafiar os Povos Oceânicos dos Crescentes Interior e Insular da tese de Mackinder-Kennan. A construção de uma frota de alto-mar e o controle das terras do globo banhadas pelo mar tornaram-se o principal objetivo da política soviética. Por volta de 1959 os russos haviam-se intrometido nos 14 principais e mais sensíveis pontos marítimos do mundo: cinco mares interiores — Mar do Sul da China, Mediterrâneo, Mar do Norte, Mar da Noruega e Caribe; dois canais interoceânicos — Suez e Panamá; e sete passagens críticas — Estreitos de Malaca, Sri Lanka (Ceilão), Chifre da África, Canal de Moçambique, Cabo da Boa Esperança, Gibraltar e Estreitos de Magalhães.

Confrontados pela subversão, pela insurreição e pelo poder naval soviético nas Américas, os Estados Unidos produziram alguma resposta. Cuba foi bloqueada

em 1962 e suprimiu-se uma série de erupções castristas nas bordas do Caribe. Na República Dominicana, uma revolução que ameaçava a vital rota do petróleo através da Passagem Mona, da Venezuela para os Estados Unidos — a Cuba comunista já monitorizava a Passagem Windward —, foi abafada em 1965 pela intervenção militar. Uma Força Interamericana de Paz, formada por fuzileiros navais norte-americanos e um contingente brasileiro sob o comando do ilustre geopolítico Carlos de Meira Mattos, ocupou a ilha. A participação brasileira foi de importância capital porque quando o presidente Castello Branco anunciou a adesão nacional à operação, expressou oficialmente, pela primeira vez, o conceito das fronteiras ideológicas brasileiras: uma posição que teria notáveis conseqüências no futuro.

Em outra parte, a guerrilha de Guevara na Bolívia foi sufocada em 1967, e outro desafio esquerdista a Charcas acabou com a deposição do general Juan José Torres em 1971. Em fins de 1972, os tupamaros do Uruguai foram subjugados, e no ano seguinte a ameaça aos Estreitos de Magalhães foi aliviada pela derrubada do Frap e de Salvador Allender no Chile. Entretanto, a situação se desenvolveu de forma diferente no Sudeste Asiático. Lá os dominós começaram a cair. Vietnã, Cambódia e Laos sucumbiram. Na Europa, Portugal (um dos objetivos, juntamente com a Espanha e Marrocos, do Plano Orã feito pelos soviéticos em 1974) foi sacudido. E, mais importante, Moçambique e Angola caíram. Os Estados Unidos, perturbados por disputas internas, ficaram inermes.

O Brasil, que havia apoiado os Estados Unidos em duas guerras mundiais, e participara resolutamente da Guerra Fria, começou a questionar a determinação norte-americana. Condições econômicas adversas aceleraram a ruptura. Já enfraquecido pela crise do petróleo de 1973 e pela concorrente redução do ímpeto de sua economia, o Brasil, dependente de petróleo importado e com suas linhas marítimas de comunicação — os superpetroleiros vindos do Oriente Médio contornam o Cabo da Boa Esperança — agora potencialmente ameaçadas por forças inamistosas em Moçambique e Angola, anteviu o desastre. Além disso, o florescente comércio marítimo brasileiro com o Japão, já ameaçado pela determinação norte-americana de devolver o Canal do Panamá ao chefe de Estado Omar Torrijos, ficou ainda mais comprometido pela aproximação Washington-Pequim e o equilíbrio de poder no Leste do Mar da China desestabilizou-se com a iminente retirada das forças dos EUA da Coreia do Sul. O Brasil, extremamente sensível a qualquer ameaça a seu comércio de além-mar, porque deve exportar ou morrer, começou a se afastar da dependência dos Estados Unidos.

Seguiram-se outros golpes. Na reunião de Manila do Fundo Monetário Internacional em outubro de 1976, David Rockefeller, do Chase Manhattan Bank, um dos maiores credores do Brasil, criticou a política monetária do ministro da Fazenda, Simonsen, e "recomendou uma aguda redução dos ambiciosos programas brasileiros de desenvolvimento". Os presidentes Gerald Ford e Jimmy Carter tentaram impedir o Acordo Nuclear Brasil-Alemanha de 1975, pelo qual se fornecerá ao Brasil oito usinas atômicas para suplementar a cara energia do petróleo importado e as projetadas usinas hidrelétricas. Na medida em que a República Federal da Alemanha se recusou a ceder, a confiança deste país e do Brasil na liderança norte-ame-

ricana se deteriorou ainda mais. Aumentou o receio de que os Estados Unidos e a União Soviética estavam secretamente tentando conservar a hegemonia nuclear.

O fim da aliança Brasil-EUA, já enfraquecida pela crise de energia e pelos conseqüentes problemas no balanço de pagamentos, e agravada pela perda do Sudeste Asiático, Moçambique e Angola em 1975, veio em março de 1977. O governo brasileiro, objetando ao que considerou uma interferência em sua política interna, recusou uma ajuda militar norte-americana de 50 milhões de dólares, porque ela viria acompanhada de relatórios sobre a situação dos "direitos humanos" no Brasil, e denunciou unilateralmente o acordo de defesa mútua de 1952. Assim, o Brasil — embora dê boas vindas ao capital e à tecnologia norte-americanos — não segue mais a liderança dos Estados Unidos nos assuntos mundiais, e se alinhou com o Japão e com a República Federal da Alemanha.

## OFENSIVA BRASILEIRA

A declaração brasileira de independência dos Estados Unidos foi também marcada por aceleradas ofensivas econômicas e diplomáticas na África, na Antártica e na América do Sul. Preocupado com a ameaça a suas linhas marítimas de comunicações petrolíferas em torno do Cabo da Boa Esperança e tentando manter algo da presença luso-brasileira, Geisel reconheceu os regimes socialistas de Moçambique e Angola e, com a ajuda japonesa, acelerou a expansão de sua frota. O plano previa a projeção naval iraniana em direção ao Sul, ao longo da costa oriental africana até o Cabo da Boa Esperança, enquanto os brasileiros potencialmente unidos ao Uruguai e à Argentina num Tratado da Organização do Atlântico Sul (Sato), cobririam a costa da África Ocidental, desde o Cabo da Boa Esperança, passando pela Guiné (onde os soviéticos já dispõem de instalações navais), até Dakar. A consolidação da Sato foi retardada pela resistência brasileira à inclusão da República da África do Sul, apoiada pelos uruguaios e argentinos. Desde então, este plano foi inviabilizado pela queda do xá do Irã.

As linhas marítimas de comunicação petrolífera e o comércio do Brasil com o Extremo Oriente também promoveram seu crescente interesse pela Antártica. Em 1975, o Brasil aderiu ao Tratado da Antártica, que internacionalizou temporariamente o Continente Branco e o dedicou a finalidades pacíficas e científicas. Mas, depois, suspeitando que o Tratado da Antártica fosse ainda outro esforço dos EUA e da URSS para monopolizar o globo, os brasileiros interessaram-se pela tese da defrontação ou tese dos setores, de Therezinha de Castro, que daria ao Brasil uma pretensão territorial sob a Antártica. A Antártica não apenas controla a rota para o Oceano Índico e para o Oriente Médio, como também controla uma das vias marítimas chave para o Pacífico. Não é portanto surpreendente que o Brasil, desde então, tenha começado a treinar equipes de exploração polar no Reino Unido.

Os brasileiros crêem que, uma vez que cerca de 70% da população mundial e aproximadamente 70% dos recursos naturais inexplorados do globo se localizam nas bordas da bacia do Pacífico e no Oceano Índico, o Pacífico é o oceano do fu-

turo. Atualmente o Brasil mantém cerca de 8% de seu comércio exterior com o Japão, e esta percentagem vem aumentando. Se o Canal do Panamá cair em mãos hostis ao Brasil, existem apenas duas outras rotas marítimas para o Pacífico. A rota do Cabo da Boa Esperança (Rio de Janeiro-Cape Town-Yokohama: 13.383 milhas) é monitorada pelos soviéticos; mas a segunda, ao redor do Cabo Horn é sobremaneira "precária". Dados os azares do Cabo da Boa Esperança e do Cabo Horn, e o atual *status* internacional da Antártida, o Brasil pode estar interessado em áreas onde estabelecer um porto sobre o Pacífico — e a rota através de Charcas é o caminho mais direto através do Continente.

O sonho brasileiro do *status* de superpotência prevê o estabelecimento de uma confederação transcontinental: não pela conquista, mas por meio de hegemonia econômica e política na América do Sul. Se o Brasil basear seu programa no antigo desempenho dos Estados Unidos e da União Soviética, que foram do Atlântico para o Pacífico, este país procurará definitivamente uma passagem transcontinental. A mais viável é a ferrovia Santos-Arica, via Bolívia e Chile. Já a partir de 1919, o Itamaraty têm apoiado as reivindicações bolivianas por um porto no Pacífico. Em sua posse em 1974, o presidente Geisel se ofereceu como mediador para esse assunto a dois de seus hóspedes — os presidentes Hugo Banzer, da Bolívia, e Augusto Pinochet, do Chile. Poucos meses depois, em junho de 1974, Geisel e Banzer assinaram a Convenção de Cochabamba que estabelecia estudos de viabilidade para a construção de uma linha férrea de Santa Cruz de la Sierra e Cochabamba — o único hiato na ferrovia Santos-Arica. A Bolívia e o Chile também procuraram um acordo, mas um contraplano peruano interrompeu as negociações e o acordo foi abortado no início de 1976. No final do ano, contudo, o Peru, que desde 1968 vinha contestando a liderança brasileira, começou a pender para a órbita do Brasil.

Em outubro de 1976, os presidentes Francisco Morales Bermúdez e Geisel encontraram-se no Alto Solimões para assinar um acordo comercial prevendo a troca de petróleo e cobre peruano por produtos manufaturados brasileiros. O Peru, juntamente com a Bolívia, Equador e Colômbia, também aderiu ao Pacto Amazônico, que estabelece o desenvolvimento conjunto da bacia. Estes países da costa do Pacífico — todos os membros do Grupo Andino — foram atraídos para o Pacto Amazônico pelo espetacular progresso econômico e industrial brasileiro e pelo desejo de incrementar sua tecnologia.

## A ROTA VULNERADA

A tecnologia pode alterar as relações geopolíticas. Assim como os aviões de longo alcance, as armas nucleares e os mísseis balísticos intercontinentais negaram temporariamente a arte dos geopolíticos no período imediato do pós guerra, também a construção do Canal do Panamá, da rodovia Transamazônica e da Perimetral Norte alteraram radicalmente o equilíbrio geopolítico de Bacia Amazônica. Da mesma forma que o Canal do Panamá forneceu aos Estados do Pacífico da América do Sul espanhola uma rota aquática direta para o Atlântico e para suas até então inacessíveis terras a leste dos Andes, esta rota foi vulnerada em 1974 pelos Acordos

Provisórios de Kissinger e pelos subseqüentes Tratados Carter-Torrijos de 1977 e 1978, pelos quais os Estados Unidos prometeram transferir a operação do Canal para os panamenhos. O Peru e o Equador, com cerca de 40 e 50% respectivamente de seu comércio marítimo dependendo do Canal, serão fortemente afetados pelo aumento das taxas ou especialmente por seu fechamento. Em vista disso, as repúblicas costeiras do Pacífico começaram a olhar o Amazonas como uma saída para o Atlântico, bem como para a rodovia Transamazônica. Esta inflexão em direção do Brasil fraturou o Grupo Andino e conduziu os países fronteiriços da Bacia Amazônica para a órbita brasileira. A princípio, a Venezuela resistiu, mas em novembro de 1977 o presidente Carlos Andrés Perez não apenas aderiu ao Pacto Amazônico como também anunciou seu apoio ao programa nuclear brasileiro.

A surpreendente iniciativa do presidente Andrés Perez assinalou o fim de três duradouras situações: 1) do relacionamento especial entre Venezuela e Estados Unidos; 2) da tentativa dos países do Pacto Andino de estabelecer uma aliança econômica antibrasileira; 3) do estabelecimento de um eixo Argentina-Venezuela. Geopoliticamente, o lance marca o início da continentalização da Venezuela. Anteriormente, a Venezuela esteve fortemente integrada ao concerto do Caribe, dominado pelos Estados Unidos; agora que parece procurar cooperação com o Brasil, ela escorrega para o sistema sul-americano.

O desengajamento da Venezuela com relação aos Estados Unidos começou com a fundação da Organização dos Países Exportadores de Petróleo, em 1960; e foi acentuada no ano seguinte pela frustrada invasão de Cuba na Praia Girón. O nacionalismo venezuelano, reforçado pelos petrodólares, acelerou a separação. A formação do Sistema Econômico Latino-Americano (Sela) em 1974-75, o reconhecimento diplomático de Cuba em 1975 e a nacionalização das companhias americanas de minério de ferro e petróleo em 1974 e 1975 completaram o colapso da conexão Caracas-Washington.

Muitos dos movimentos de afastamento de Washington e de aproximação do Terceiro Mundo começaram durante a presidência de Rafael Caldera (1969-74). Em fevereiro de 1973, Caldera visitou seis capitais da América do Sul Espanhola, num esforço para estabelecer uma frente antibrasileira e, no ano seguinte, levou a Venezuela para o Grupo Andino. A missão de Caldera junto às nações de fala espanhola foi promovida, em parte, pelo crescimento econômico do Brasil, pela construção da rodovia Transamazônica, pela projetada Perimetral Norte, pela construção de aeroportos e de instalações militares em Roraima, pela movimentação da população da capital territorial de Boa Vista e subseqüente penetração em direção à fronteira venezuelana. O encontro entre os presidentes Caldera e Geisel na cidade fronteiriça de Santa Elena de Uaien, em 1973, contribuiu muito pouco para a redução das tensões. Mesmo a decisão conjunta de pavimentar a rodovia Manaus-Boa Vista-Santa Elena-El Tigre-Caracas, em construção, apenas exacerbou os temores venezuelanos.

A visão venezuelana de deter a liderança da América espanhola estava, entretanto, previamente fadada ao fracasso. Faltavam os fatores geopolíticos de

espaço, população e política. Além do mais, as contradições inerentes do Grupo Andino obstavam qualquer cooperação a longo prazo entre os estados-membros. A conexão Buenos Aires-Caracas revelou-se quimérica. Juan Domingo Perón, que havia considerado uma aliança antibrasileira com a Venezuela durante sua primeira presidência (1945-55), morreu um ano depois de seu retorno a Buenos Aires, em 1973, e a coalizão de Caldera fracassou. O subsequente governo militar de Jorge Videla (a partir de 1976) procurou lançar a Venezuela e o Peru em uma aliança antibrasileira, mas em 1976 já era muito tarde. A Venezuela encontrou-se cercada a Oeste, Norte e Leste por repúblicas pró-castristas — Panamá, Jamaica e Guiana, e ligada ao Brasil pelo crescente intercâmbio econômico e pela rodovia Manaus-Caracas. Diante da escolha entre os decadentes anglo-americanos, os castristas do Caribe ou os cada vez mais poderosos e independentes americanos portugueses, Andrés Perez escolheu os últimos. Com a adesão venezuelana ao Pacto Amazônico, o Brasil pôde suspender com segurança as suas iniciativas na Bacia Amazônica. O tempo estava a seu lado.

O Brasil possui cinco poderosas armas em sua rivalidade com a Argentina pela supremacia na Bacia do Prata — afinidade ideológica, penetração econômica, inovação tecnológica, superioridade demográfica e diplomacia hidrelétrica. A proclamação do presidente Castello Branco a respeito das fronteiras filosóficas do Brasil em 1965, coincidindo com as atividades esquerdistas na Bolívia, Paraguai e Uruguai, ajudaram o Brasil a penetrar nesses três países, que antes mantinham estreita associação com a Argentina. Este avanço ideológico foi acompanhado pela expansão econômica que correspondeu a uma época de confusão e retração na Argentina (1971-76). Na medida em que a Argentina se tornava introspectiva, o Brasil precipitou-se no vácuo de poder na Bacia do Prata e firmou uma série de acordos com a Bolívia (Cochabamba, 1974, Brasília, 1977), Paraguai (Assunção, 1971, 1973, 1975) e Uruguai (Rivera, 1975), os quais trouxeram esses antigos protetorados portenhos para uma nova parceria política e econômica. A integração econômica foi ainda mais acentuada após 1974 com a introdução de uma inovação tecnológica — os corredores de exportação.

## GEOGRAFIA E DESTINO

Buenos Aires sempre acreditou na geografia como destino. A posição de seu porto sobre a boca do complexo fluvial Paraguai-Paraná parecia assegurar a liderança da Argentina no Rio da Prata. A posição de Buenos Aires como ponto focal do sistema ferroviário não apenas da Argentina, mas também do Paraguai e Bolívia, parecia garantir o continuado controle portenho. Mas o assoreamento do porto aumentou, surgiram os navios-container e os super-cargueiros e, a despeito da dragagem extensiva do rio, Buenos Aires foi superada por três corredores de exportação brasileiros. Estes três funis, que já haviam sido sugeridos por Mário Travassos em 1930, vão na direção Leste, da Bacia do Prata para as águas profundas do Atlântico. A primeira rota leva da mesopotâmia argentina, através do Uruguai e do Rio Grande do Sul, à bafa do Rio Grande. O segundo corredor liga o Chaco, Paraguai,

Misiones, Santa Catarina e Paraná ao porto de Paranaguá. O terceiro eixo de exportação avança da Bolívia para o Leste, via Corumbá, Campo Grande e São Paulo para a saída atlântica de Santos. Assim, o porto de Buenos Aires, de águas rasas e assoleado, tornou-se obsoleto, e a Geografia foi dominada pela moderna tecnologia. Bolívia, Paraguai e Uruguai foram jogados na órbita do Brasil e os brasileiros realizaram seu velho sonho de ganhar uma fronteira natural com o rio da Prata.

A superioridade demográfica acentuou o avanço ideológico, econômico e tecnológico do Brasil. Quase dois terços da população brasileira de 116 milhões de pessoas vive no Sul (Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná), Sudeste (São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Espírito Santo) e Centro-Oeste (Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul). Dado um índice anual médio acumulado (1960-75) de 2,8%, estima-se que a população brasileira ultrapassará os 200 milhões por volta do ano 2.000. Ao menos metade destas pessoas estarão concentradas no Sul, Sudeste e Centro-Oeste, ao longo das fronteiras do Uruguai, Argentina, Paraguai e Bolívia. Nenhuma destas nações tem uma base demográfica comparável ou um índice de crescimento (a população uruguaia é de 2,7 milhões, com uma taxa de crescimento demográfico de 0,7%; Argentina, 25 milhões e 1,5%; Bolívia, 5,6 milhões e 2,6%; e Paraguai, 2,6 milhões e 2,9%) capaz de igualar o colosso brasileiro. No caso do Uruguai, Argentina e Bolívia, mas de metade da população total está concentrada distante das fronteiras, em torno da capital nacional e dos portos principais (Uruguai e Argentina) ou (no caso da Bolívia) nos Andes. Os índices superiores de procriação dão aos brasileiros a preponderância demográfica. Parece certo que os brasileiros seguirão seu método tradicional expansão indireta — infiltração, colonização e integração.

Apenas no caso dos recursos energéticos a Argentina tem uma vantagem sobre o Brasil. Desde 1973, o Brasil tenta desesperadamente voltar-se para fontes alternativas — hidrelétricas e energia atômica. Buscando maximizar o potencial do Alto Paraná, os brasileiros construíram uma série de represas que culminaram no acordo com o Paraguai para o projeto conjunto de Itaipu. A Argentina, que tem seus próprios planos de aproveitamento do rio em Paraná Médio, Yaciretá e Corpus, protestou, mas o milagre econômico brasileiro e a agressiva atitude do chanceler Antônio Azeredo da Silveira com relação às queixas argentinas de que Itaipu comprometeria Corpus, e seus energéticos esforços para levar o Paraguai a mudar sua frequência elétrica de 50 para 60 ciclos por segundo de forma a integrar sua rede de distribuição com o sistema brasileiro e a padronizar os geradores de Itaipu, arrasaram todos os obstáculos. Apenas quando a Marinha argentina assumiu a direção da política externa é que começou um esforço concentrado para recompor o equilíbrio de poder na Bacia do Prata.

A Marinha argentina tem uma doutrina estratégica. Esta política foi formulada pelo almirante Segundo R. Storni em 1918 e tem dominado o pensamento naval argentino desde então. Baseando sua análise em Mahan, Friedrich Ratzel, Camille Vallaux e Herman Beythien, Storni salientou que uma vez que a Argentina depende de importações e exportações, deve manter abertas para a Europa as suas

linhas marítimas de comunicação (SLOC). Em consequência, as relações com seus vizinhos podem ser vistas da seguinte forma:

**Brasil:** Paz e políticas paralelas entre o Brasil e seus vizinhos de língua espanhola.

1) O Brasil fica a cavaleiro das SLOC argentinas com a Europa e a costa leste da América do Norte, dominando 2.000 milhas desde o Rio Grande do Sul até a ilha de Fernando de Noronha.

2) Brasil e Argentina partilham o mesmo complexo fluvial Paraná-Paraguai, que Storni via como uma mera extensão do Atlântico.

**Uruguai:** Status de Estado associado; no máximo, neutro, e jamais hostil.

1) O Uruguai partilha o estuário do Rio da Prata e pode cortar as SLOC argentinas com facilidade. O Canal Índio é particularmente vulnerável.

2) O Uruguai confronta Buenos Aires, a capital e o principal porto argentino.

**Chile:** Amizade e uma possível e eventual confederação.

1) O Chile partilha o controle dos Estreitos de Magalhães, a passagem para o Pacífico. Uma possível mas não desejável causa para disputa.

2) O Chile monitora as SLOC argentinas para o leste Asiático e a costa oeste da América do Norte.

3) O interesse da Argentina no Pacífico aumentará e é mais fácil e mais econômico usar ferrovias através dos passos transandinos para os portos chilenos do que contornar o Cabo Horn por navio.

**Peru:** Relações amistosas.

Como o Chile, o Peru fica a cavaleiro das comunicações argentinas com a costa pacífica da América do Norte.

**Ilhas Falkland:** Incorporar à República Argentina este grupo de ilhas de população exclusivamente britânica:

1) Porque a localização das Falkland ameaça não apenas a costa argentina, mas também domina os Estreitos de Magalhães e o Cabo Horn.

2) Storni, escrevendo em 1916, anteviu que o valor comercial e estratégico das Falkland declinaria com a abertura do Canal do Panamá (1914). Entretanto, uma vez que o futuro controle do Canal do Panamá é questionável, o valor estratégico destas ilhas está agora próximo ao seu *status* anterior a 1914.

Storni também delineou algumas diretrizes para o desenvolvimento interno da Argentina, que capacitariam o país a defender seus interesses nacionais e a realizar seu plano potencial.

**Bases navais:** Base principal em San Clemente de Tuyú, que fica exatamente ao sul do ponto extremo setentrional do Cabo San Antonio.

Base secundária em Deseado, na Patagônia.

Instalações em Bahía Blanca, Port Madryn no Golfo Nuevo, Rio Gallegos e Thetis na extremidade oriental do Cabo Horn.

**Indústria:** Desenvolvimento de estaleiros e de serviços de reparos, expansão da marinha mercante e de uma moderna frota pesqueira.

**Infra-estrutura:** Uma ferrovia correndo a partir de Buenos Aires, paralela aos Andes, através de todo o comprimento da Patagônia.

## DIPLOMACIA MILITAR

Nas visões geopolíticas de Storni pode-se discernir a sombra da Sato, a possibilidade de acomodação com o Brasil, e uma possível confederação de países de língua espanhola no Cone Sul, que poderia contrabalançar a preponderância brasileira no centro da América do Sul.

Inspirados por Storni, os altos comandantes da Marinha tomaram a iniciativa diplomática. O comandante da Marinha Emílio Massera e os ex-ministros César Guzzeti e Oscar Montes, preocupados porque havia apenas três opções abertas à Argentina com relação ao Brasil — submissão, acomodação ou confrontação — procuraram simultaneamente tanto a Sato como a estabilidade. Tentando desarmar a questão de Itaipu, iniciaram contatos diretos, durante junho e julho de 1977, com seus colegas brasileiros — almirantes Geraldo Azevedo Henning e Gualter Magalhães e com o brigadeiro Délio Jardim de Mattos.

Os almirantes argentinos podiam quase ter a certeza de que seriam recebidos favoravelmente. Os militares brasileiros, desanimados com o declínio da determinação norte-americana de enfrentar o desafio comunista e temerosos de que o novo governo de Carter pudesse não apenas tentar romper o acordo nuclear Brasil-Alemanha, mas também fomentar o descontentamento interno pelo apoio dado à oposição sob o pretexto dos direitos humanos, já haviam demonstrado sua vontade de negociar com a Argentina no final de 1976. O rompimento formal de aliança Brasil-Estados Unidos em março de 1977 convenceu ainda mais muitos oficiais brasileiros de que uma acomodação com a Argentina era desejável. A liderança de 20 anos da Argentina no desenvolvimento da energia nuclear, e os esforços determinados mas inúteis do presidente Carter para suspender o acordo atômico Brasil-Alemanha, desempenharam uma indubitável influência no desejo dos militares brasileiros de evitar um conflito com a Argentina.

O almirante Massera deu seqüência à iniciativa de meados de 1977 com uma visita ao presidente do Paraguai, Alfredo Stroessner, em agosto. Em Assunção, os esforços argentinos para manter as opções abertas foram muito habilmente ajudados pelo embaixador Norberto Sergio Novoa.

A questão da frequência elétrica tornou-se um importante tema político, porque o Paraguai está destinado a transformar-se na capital energética do continente — o Kuwait da América do Sul. O Paraguai tem três projetos hidrelétricos conjuntos nas pranchetas de desenho. Seu projeto com o Brasil em Itaipu gerará cerca de 12 milhões de kilowatts. Os dois com a Argentina (Corpus e Yaciretá) produzirão cerca de 3,2 e 3,5 milhões de kilowatts cada. Assim, metade de um total de 18,5 milhões de kilowatts estará à disposição do Paraguai que, por ter pouca indústria, terá

cerca de 9 milhões de kilowatts para exportar. O Brasil padronizou sua frequência em 60 ciclos. A Argentina, Uruguai, Chile, as áreas urbanas da Bolívia e parte do Peru utilizam 50 ciclos. Brasília e Buenos Aires pressionaram Assunção durante setembro e outubro. Então, em novembro de 1977, Assunção anunciou que permaneceria com o sistema de 50 ciclos. A decisão de Stroessner foi momentosa.

A aplicação da Doutrina Storni conseguiu estabilizar temporariamente o equilíbrio de poder na Bacia do Prata. A Marinha argentina anunciou que começaria a construção de um porto de águas profundas em Punta Médanos, no ponto extremo meridional do Cabo de San Antonio, adjacente à base naval proposta por Storni em San Clemente de Tuyú. Este óbvio esforço para resgatar a natural supremacia geográfica argentina no Rio da Prata, e contrabalançar os três corredores de exportação brasileiros, foi seguido de um acordo para auxiliar o Peru e construir um reator nuclear. Simultaneamente a esses projetos, os argentinos prosseguiram suas conversações com o Reino Unido para a aquisição das Ilhas Falkland (contra os desejos dos descendentes dos britânicos, de língua inglesa, que habitam aquelas ilhas), fosse por compra das ações da Falkland Islands Company ou pela anexação direta. Estas iniciativas inspiradas em Storni provavelmente serão seguidas por uma *détente* e uma aproximação com o Chile.

Apesar de inflamada, a controvérsia sobre o Canal de Beagle e as demandas conflitantes na Antártica não são questões sem solução, de vez que os interesses a longo prazo de argentinos e chilenos convergem mais do que divergem. Entretanto, mesmo que todos esses esforços frutifiquem — sociedade com o Paraguai, construção de Yaciretá, Corpus e Paraná Médio, a instalação de um porto de águas profundas em Médanos e a aproximação com o Chile —, a Argentina não sobrepujará o Brasil.

Enquanto isso, Brasil e Bolívia têm estreitado suas relações desde 1964. Durante o regime esquerdista do general Juan José Torres (1970-71), foi despertada a sensibilidade geopolítica brasileira para a localização estratégica de Charcas. Aplicando a doutrina Castello Branco das fronteiras ideológicas, o antigo embaixador brasileiro Hugo Bethlem preconizou a "ocupação protetora" do *heartland*.

## O CONTINENTE OSCILA

Simultaneamente, o separatismo aflorou no Beni e em Santa Cruz e a sucessão da Bolívia talvez tenha sido evitada apenas pela queda de Torres. Banzer, com as bênçãos do Brasil, assumiu a presidência em agosto de 1971 e, a partir de então, os contatos entre os dois países aumentaram. Enquanto o socialista Salvador Allende ainda tinha influência no Chile, o Itamaraty apoiou resolutamente a velha procura da Bolívia pela *salida al mar*, e em abril de 1972 os presidentes Garastazu Médici e Banzer conferenciaram em Corumbá a respeito do minério de ferro de Mutun, da exportação de gás de Santa Cruz e de saídas para o Atlântico e Pacífico.

Apesar de os custos de construção de uma usina siderúrgica para transformar o ferro de Mutun em aço, usando o gás boliviano, e da construção da ligação

ferroviária entre Santa Cruz de la Sierra e Cochabamba estivessem além da capacidade econômica brasileira, os presidentes Geisel e Banzer assinaram a convenção de Cochabamba em junho de 1974. A implementação deste documento ocorreu em agosto de 1977, quando os dois presidentes se encontraram em Brasília. Com esses acordos sobre minério, gás, petróleo, siderurgia, ferrovias e rodovias, bem como sobre a migração de colonos para os vazios do oriente boliviano, o Brasil adiantou-se na disputa pelo controle de Charcas. Esta vantagem foi aumentada pela implementação do Pacto Amazônico, o qual por sua vez foi desencadeado, em parte, pelo iminente colapso do poder dos Estados Unidos em outra importante área estratégica da América Latina — o Caribe.

É sentimento geral que a retirada dos Estados Unidos do Canal do Panamá prefigura o abandono de Gantnamo e a independência de Porto Rico. A Cuba de Castro, apoiada pelos soviéticos, e o Brasil aliado à Venezuela estão movendo-se para o vácuo de poder do Caribe, criado pela contração da presença dos Estados Unidos. Embora Castro tenha falhado em subverter a periferia do Caribe durante a década de 1959-69, ele tem tido notável sucesso desde então, trazendo para o socialismo o Panamá, Jamaica e Guiana. A Cuba comunista, agindo por procuração dos soviéticos, aspira ao controle do Caribe. Este desafio levou o Brasil à arena.

A progressão brasileira para as praias setentrionais da América do Sul é defensiva. Os geopolíticos brasileiros originalmente consideraram o "Novo Mundo Mediterrâneo" dentro da esfera de influência norte-americana. Esta concepção permaneceu válida enquanto perdurou a aliança Brasil-Estados Unidos e a liderança mundial norte-americana. Com a retirada dos Estados Unidos para a "Fortaleza Americana", a proposição perdeu sua validade. Conseqüentemente, o Brasil ampliou o trecho Manaus-Boa Vista da rodovia Transamazônica e a Perimetral Norte, rumo norte, para Georgetown, na Guiana, e Caracas, na Venezuela, para ajudar na contenção do desafio. Esta ameaça comunista ao Caribe também esfriou o ardor venezuelano de empregar o Pacto Andino como um rival ao poder brasileiro e jogou a Venezuela na direção da Amazônia e da cooperação com o Brasil.

Quatorze anos depois da apresentação original de "Fatores Geopolíticos da América Latina", tanto o mar do Caribe como o *heartland* de Charcas continuam os centros de uma luta titânica. Em 1964, "a ocupação soviética de Cuba sacudiu, mas ainda não quebrou, a hegemonia lanque no Novo Mundo Mediterrâneo". Agora, em 1979, depois do assustador crescimento do poder marítimo soviético e da intromissão russa nos 14 pontos marítimos cruciais, da vitória comunista no Sudeste Asiático e do desmoronamento geral da vontade e dos desígnios dos Estados Unidos, o controle do Caribe está sendo disputado por uma combinação soviético-cubana e por uma coalizão brasileiro-venezuelana, assim como por nações isoladas como a Nicarágua, que controla a única rota viável para um canal que atravesse o istmo da América Central, ao lado do Paraná. Além disso, como predisse em 1964, "os comunistas, tendo conseguido o controle da chave do Caribe, tentarão "concentrar seus esforços para conquistar a chave da América do Sul — a Bolívia".

"Desequilibrando-se, o continente oscila com a luta de vastas superpotências em potencial, brigando pela conquista do pivô"; mas estas oscilações estão

se estabilizando. Na medida em que o equilíbrio de poder se inclina para o Brasil, a Argentina procura a acomodação. Estamos presenciando o fim das condições criadas pelos Tratados de Madrid e de Santo Ildefonso de 1750 e 1777, os quais atribuíram a Bacia Amazônica para Portugal e a Bacia do Prata para a Espanha. Assim como no século XVIII o desafio britânico à América do Sul convenceu as duas coroas que deveriam cooperar, o perigo representado pela Rússia soviética está estimulando as nações portuguesa e espanholas da América do Sul a assumir um padrão mais estreito de cooperação econômica, política e possivelmente até militar.

(Transcrito de "O Estado de São Paulo")

#### Notas

- (1) Heartland é uma grande área geográfica que dá à nação que a controla decisiva vantagem estratégica em qualquer luta pelo domínio regional ou mundial.
- (2) Charcas, ou Alto Peru, era o nome pelo qual a região onde hoje se situa a Bolívia foi conhecida do século XVI ao século XVIII.
- (3) Rimland são as regiões marginais ao heartland, em forma de amplos semi-círculos, e acessíveis aos povos marítimos.



# INDÚSTRIA E SEGURANÇA NACIONAL

**Heitor Marçal**

*Economista, Professor da SUERJ — Sociedade Universitária do Rio de Janeiro, ex-integrante do Corpo Permanente da Escola Superior de Guerra.*

**P**ara compreendermos o que significa a indústria como fundamento da Segurança Nacional é necessário uma exploração do mundo conceitual do Poder Nacional, na longa perspectiva do tempo, o que permite o contacto com duas concepções distintas:

- i) uma estática que o equipara às coisas suscetíveis de aquisição;
- ii) outra dinâmica que o compreende como resultante de um processo de relações humanas, as quais o confirmam e o realizam.

Ao penetrarmos nas raízes históricas desses conceitos, vamos situar que, na primeira hipótese, identifica-se uma confusão entre o conceito de Poder e o simples acesso ao seu uso e somos levados à certeza de que não existe Poder Nacional sem industrialização:

“Os imperativos de ordem religiosa que conferem ao Poder origem extraterrena, explicam a ausência, em longo período da análise de sua formação, e do exame da sua estratificação. O Poder existe; a sua existência vincula-se ao sobrenatural, do qual deriva, o qual o legitima. Assim, o consentimento divino está presente, na sua autentificação como uma propriedade; cabe ao homem fruí-lo, como dom de Deus, ou exercitá-lo, como prerrogativa que lhe é outorgada pela Divindade, ao invés de assumir o papel de agente da sua formação, por um ato de renúncia, dos próprios elementos que estão na sua vontade, e na sua decisão, para os transferir ao grupo social com os quais, neste, se constituirá o Poder.

Aquí repontariam os primeiros e imprecisos traços da idéia contratual, utilizada por Rousseau, a noção mesma de compromissos do homem, que nasce livre —

embora esta liberdade se apresente, como na advertência de Paul Valéry, como uma palavra que possui mais valor do que sentido. Não vejo como eliminar a participação do humano na trama da criação e da formação do Poder, nem o distinguir exclusivamente pelas condições objetivas do seu uso com o homem apenas o adquirindo ou o recebendo como um bem, ou uma dádiva.

Uma compreensão errônea da origem divina, do Poder já que para os católicos a mesma flui da própria origem divina do Homem — propicia, por mais contraditório que o pareça, sua aceitação naturalista, e possibilita mesmo formas espúrias de sua utilização, inclusive pela submissão e pela conquista, até sob o signo da violência.

Permite assim circunstâncias e modos de usurpação, que o vinculam, somente, à compulsoriedade. A condição não permite que se o examine, sob outro ângulo que o da sua aceitação irrestrita pelo homem. Não se aprofunda no mundo subjetivo que o valoriza, e no qual se descortinaria o seu nascimento, e a sua formação, pelo consentimento, através das múltiplas formas de adesão e de associação; as suas forças geradoras, responsáveis pela sua significação, pelo seu conteúdo, e pelo caráter relacional. Erros de compreensão humana. Ainda é necessário ter bem presente, na aceitação de que o Poder emana de Deus, que este o faz através do homem. E que o exercício do Poder indica-se através da ação de livre escolha do homem, e nunca da sua violentação espiritual e material, mesmo em nome de Deus.

Não será supérfluo examinar a origem divina do Poder através da origem divina do homem como antes foi lembrado. Um aspecto que não pode ser deslembrado é de que Deus ao criar o homem, não o despojou da sua liberdade, não restringiu sequer o seu direito de opção entre o Bem e o Mal, a sua faculdade de errar e acertar, indo até ao direito de escolha da sua própria destruição. E é essa liberdade na opção de alternativas que permite ao homem escrever, nos passos da sua presença na terra, a sua história. E em especial nesses caminhos, o das suas atitudes e posições em face e em função do Poder. E aqui Deus não lhe retiraria o consentimento, não o aviltaria pela compulsoriedade, antes permitirá os seus desacetos, a incompreensão nas suas escolhas e até a sua própria rebelião contra Deus, que criou. É o Gog e o Magog da Bíblia.

Se ampliarmos o estudo através da análise do processo de formação histórica do Estado, vamos compreender que a origem e o consentimento Divino valem, somente, para autenticar o exercício do Poder, assegurando-lhe, pela obediência, a legitimação da autoridade. E como a autoridade, não é, como queria Hobbes: "uma criação do Poder" e sim, inerente ao Poder, é intuitivo que este, encarado dessa forma, toma o aspecto de uma propriedade adquirível, como uma substância material que possa ser apropriada.

## O Poder como uma propriedade

O conceito de propriedade possibilita assemelhações, inclusive em contradição com o seu espírito, reduzindo-o até à imagem de uma faculdade inerente aos bens materiais. E essa condição física do Poder, com existência própria, irredutível,

visualiza-se, por exemplo, na propriedade de uma coisa, de ser mutável ou de produzir modificações em outra: o poder do fogo, capaz de fundir a cera (Locke).

A imagem autoriza a compreendê-lo apenas como uma forma. Basta admitir como fonte desse entendimento a teoria dos poderes e das faculdades de Aristóteles, a qual não se desliga da noção mesma de matéria, devida ao Estagiriano, — a idéia de que esta é apenas substância — sendo a causa eficiente o que lhe comunica a forma.

Se atentarmos bem para o exemplo verificaremos que, no mesmo, o fogo é apenas um veículo. — O seu Poder é o calor que produz, o qual modifica somente a forma da cera. É intuitivo, ainda na hipótese que: “a matéria de que a coisa é feita subsiste embora as alterações de forma”.

Aí nós teríamos que reconhecer que o fogo procede, na origem, de um atrito, numa exemplificação vulgar. De qualquer modo ele depende de uma excitação exterior para revelar-se. A sua existência é apenas mecânica, porque — o fogo — não possui uma autodeterminação para realizar-se e para agir livremente.

Assim teremos uma noção restrita do Poder, que não abrange a capacidade de agir e a ação propriamente dita, sem assistência exterior.

Não creio seja válido o entendimento, pois: “a faculdade de um Poder não é a de agir de maneira mecânica, e de ser capaz de produzir qualquer coisa de diferente no Poder, ele mesmo, ou da coisa que o possui” (Polin), mas começar e terminar a ação, o que pressupõe a existência da vontade e da liberdade — formas de determinação e consciência que se não encontram nas coisas.

A exemplificação pode ser simplificada se atentarmos, por exemplo, que, para os escolásticos, *ser* e *agir* são sinônimos. E que, no pensamento de Leibnitz, “a potência ativa, ou faculdade, dos escolásticos, deve ser compreendida como uma possibilidade próxima de ação, mas que necessita, para passar ao ato, de uma excitação exterior”.

Leibnitz, dessa forma, opõe, à potência ativa dos escolásticos, a sua própria concepção de uma força ativa, apresentada como uma sorte de ato ou entelêquia, que se situa entre a faculdade de agir e a ação ela mesma, como um esforço capaz de chegar à ação, sem assistência exterior, desde que o obstáculo que a impeça seja suprimido. Estaria aí a imagem do Poder, sem a eiva do *determinismo*, se não este como ação vivificadora e que consistiria, “essencialmente, na passagem da *potência* ao *ato* de uma determinação existente numa matéria, que a contém virtualmente, mas que não pode adquirir esta determinação, senão pela intervenção de uma *causa eficiente* que possui a *forma*”, segundo o preceito aristotélico.

A remissão objetiva ilustrar a dificuldade de estudarmos as realidades sociais como coisas (Durkheim): — o que importa admitir que tudo, no fato social, possa ser *medido* e contado, em que pese o entendimento dos adeptos da sociometria de Moreno.

Embora sejam admissíveis *formas materiais* para o estabelecimento de uma morfologia social, equiparada, por exemplo: "uma aglomeração humana a uma *massa de matéria*, onde os elementos gravitam em torno de um núcleo central" (Halbwachs), é intuitivo que essa gravitação não é apenas automática e que, se não levarmos em conta os seus valores qualitativos, não suscetíveis de mensuração e contagem, e que respondem pelos impulsos dos grânulos dessa matéria, teremos apenas uma estrutura formal e vazia. Seria o espaço geométrico de Euclides, — antes da justificação filosófica de Kant, como ensina Chambadal, — (mesmo reconhecido que a concepção kantiana de espaço e de tempo é incompatível com as recentes descobertas da física) — *apenas uma figura*.

No caso específico do *poder* como reduzi-lo apenas à propriedade de uma causa de produzir modificações em outra? Invalida a concepção a noção de que a própria idéia de *substância*, no argumento de Polin, "compreende outra idéia de uma subestrutura, de um suporte, que assegura a existência da substância, e que possui as qualidades primeiras ou originais que são reconhecidas como as qualidades reais das cousas", e que é, portanto, uma combinação.

De outra parte seria destituir o *poder* das suas forças espirituais, da sua independência e das razões do seu equilíbrio.

Em ambos aspectos ressalta nítido a impossibilidade de considerarmos o Poder como uma propriedade, como as representações isoladas de ordem física sugerem.

Importa consignar, ainda, em abono desse ponto de vista que, o que distingue o corpo social, do corpo vivo — embora todas as formas de assemelhação e equiparação que se possam citar — é a de que o primeiro supõe um *consensus* entre as partes que o compõem. Esse *consensus* é que torna difícil aceitar essa faculdade das cousas como um poder o qual flui justamente das combinações que estabelecem esse *consensus*, as quais produzem o Poder, "que é um só conceito embora possua muitas palavras: poder, capacidade, habilitação, faculdade, possibilidade, potencialidade e aptidão (Parsons)". "É que a sua essência sugere as mais diferentes denominações" (Polin).

A noção de que Poder não se reduz a uma simples matéria subsistente, induz-nos para obter a sua imagem a compará-lo à *substância ativa* de Leibnitz, por exemplo. Aqui se o explicaria, como princípio de movimento, equiparado ainda ao modelo — a substância leibniziana — pela noção do indivisível e do imperecível, ampliada pela compreensão de que esta é, também, "fonte de determinação de sua modificação" (Kant) e cuja propriedade não será apenas convencional, como queria Descartes.

## O conceito relacional

Ao observarmos os movimentos nas atividades internas de um organismo ou sistema temos que distinguir, nestes, os que são *prováveis*, e os que são *necessários*, ao organismo ou sistema, e situar as relações, entre si, desses movimentos, como res-

ponsáveis pelos seus resultados. A idéia de que seja o Poder será, então, extraída dessa relação, melhor diríamos, desse *estado de relações*, do qual ele resulta. É aí é ainda possível conceber, no curso dessa investigação:

- i) a autoridade exercida pelo órgão que regula ou mantém a ordem, na operação, dentro desse sistema ou organismo.
- ii) e a sua força limitada pelas influências exógenas ou endógenas que atuam sobre os referidos movimentos.

A autoridade e a força, sem se separar das suas relações comuns com o Poder, conduzem, entretanto, a aplicações diferentes, segundo as adaptações vulgares desses principais metafísicos (Longrod).

Assim, num plano de discussão prática deve-se distinguir:

- a) entre a *forma* segundo a qual se exercem o *poder* e a *autoridade* — (soberania, dominação, governo, e revolução);
- b) e o uso e julgamento da *força* ou violência, variáveis com *significação* dada a estes termos, considerada a última pela sua tendência — orientado para a destruição da ordem e dos fins, dentro do sistema, ou de outros sistemas.

## MATÉRIA: INDÚSTRIA

Os elementos que determinam a significação e o uso do Poder podem ser distintos, mas respondem por duas condições que não lhe podem faltar;

- i) todo o Poder é *eficaz*;
- ii) a sua *eficácia* reside na sua *capacidade de decisão*.

Assim temos que considerar o Poder como resultante do comportamento de elementos num campo de forças, — os seus meios em integração, admitidas as relações que lhe são peculiares.

E a primeira noção que devemos ter, numa tentativa de entendimento dessa natureza é a de que o mesmo: "é uma relação e não uma propriedade" (Lasswell e Kaplon). E que, "para elucidar mais a fundo a sua natureza relacional, é necessário saber, antes de tudo, como ele é engendrado" (Friedrich).

A qualificação adquire melhor sentido se visualizarmos que o Poder "participa da natureza fluída, dinâmica, de todas as relações humanas; e que está em contínuas mudanças, e transformações na sua maneira de se efetivar" (Friedrich).

A trama da sua *força* nasce de um problema de *transferências* — essenciais e recíprocas — dos *meios* aos *meios* (integração), destes ao Poder (integração) as quais possibilitam a soma de *prestígio* e *autoridade*, que valoriza a sua existência, e lhe proporciona os instrumentos de ação, responsáveis pelas suas formas de comportamento, este essencialmente competitivo.

É concebível que, sob este aspecto, o seu valor seja medido pela sua influência externa, sobre outros Poderes, (transferência, impulsão, choque,\* transformação e controle) (McKeon).

Os seus dois processos, de *extensão* (interior e exterior) são, simultâneos e paralelos, embora tenham formas diferentes, e mesmo opostas (Langrod).

E, segundo Gumplowicz: "a sua faculdade de ação, para o exterior, aumenta proporcionalmente, à medida que se desenvolve o processo de unificação de seus elementos sociais".

## O Poder Nacional

Em relação ao Poder, o Poder Nacional não será somente um fenómeno de escala (aqui os domínios da física moderna permitiriam a sua imagem, se considerarmos o átomo não como partícula, mas como síntese do universo). Cabe-lhe, também, numa concepção específica e dominante, o papel de "elemento primordial e dominante da noção de Estado" (Langrod), ou seja, o "centro motor da sua concepção" — o seu fim e a sua *essência*, como queira Gumplowicz, o materialista.

Essas noções ajudam a compor, de modo tentativo, é exato, uma classificação do Poder Nacional sob três aspectos:

- a) quanto à sua *natureza* (pela sua *identificação*):
  - i) como um *princípio* de diferenciação;
  - ii) como um "*ato ou estado potencial de ação*" — (plano de análise metafísica);
  - iii) como resultado de "*uma integração de forças*" (*expressão integrada*).
- b) quanto ao seu *valor* (pelo *conjunto* de meios que *possibilita* a sua ação):
  - i) a sua substância material (Hobbes);
  - ii) os seus valores morais;
  - iii) os instrumentos de sua ação.
- c) quanto aos seus *fins* (pelo *espírito* de sua *decisão*):
  - i) *intuito* de afirmação;
  - ii) *instinto* de dominação;
  - iii) *propósito* de agressividade.

Assim como nos levam à convicção de que uma *teoria* do Poder Nacional terá de repousar em duas operações:

- i) o cálculo ou análise alternativa dos meios; as *séries* de elementos quantitativos e as descrições de suas qualidades;

- ii) a sua *integralização* pelos processos cumulativos de combinação.

Na primeira hipótese examina-se o *Poder*, na sua constituição, como fato social, com os dados situáveis no tempo e no espaço.

Na segunda como "uma ordem de coexistências possíveis", ainda aqui em assemelhança à *substância* leibniziana, como:

- 1) uma coordenação de fenômenos;
- 2) uma coordenação de existências correlativas, tanto constantes como sucessivas.

Dentro desse entendimento — "o Poder Nacional será definido como a *capacidade efetiva* de que dispõe uma unidade, para realizar os seus "*interesses*" (atender aos seus objetivos, evitar as interferências indesejáveis de outros, obter o respeito, assegurar o controle do que possui num conjunto de interações e, dessa maneira, exercer uma influência sobre os processos que se desenrolam dentro do sistema, como se colhe do entendimento de Parsons.

Dáí ressalta a sua relatividade, a qual para ser melhor compreendida deve ser estudada à base da *amplitude* e *hierarquia* do Poder.

Se a *amplitude* deriva da relação entre:

- i) o *valor* dos meios de que dispõe;
- ii) e o *nível* dos objetivos a alcançar, a sua hierarquia resulta de uma avaliação.

Aproveito, numa adaptação, um conceito de Halle, o qual suscita atenção, para a fraqueza que resulta, da adoção de objetivos que superem a força dos recursos, num planeamento. O mesmo ocorre com o Poder.

A correspondência não *intencional* entre Poder e objetivos e a sua correção *planejada*, através de impulsos, à *crença* no Poder, foi e é utilizada pelos países totalitários da direita e da esquerda, pelo carisma (Max Weber), e pela ideologia (Marx).

Mesmo se retirarmos, ao arsenal do marxismo, o termo *ideologia*, e o compreendermos dentro do desenvolvimento sistemático e científico que lhe deu Karl Mannheim, teremos um dos elementos propiciadores de *acumulação* do poder.

O problema de *acumulação* é, também, resultante da homogeneidade das fontes do Poder: — *reais* e *formais*, já que "os desencontros, entre as fontes reais e formais do Poder, geram as crises institucionais" (Santiago Dantas). E estas podem influir nas formas de *desintegração* ou *liquidação* do Poder.

A *hierarquia* de um *Poder Nacional* — quer dentro do sistema do qual participa, quer ainda face aos outros Poderes dos sistemas que lhe são *antagônicos*, resulta da sua *avaliação*, como se disse antes. Esta possui o sentido sociológico que lhe empresta Parsons.

Essa *hierarquia* é estabelecida pelo *coeficiente de autonomia* do país, o qual permite situar o seu *grau de dependência*, numa perspectiva universal, onde, num *balanço de forças*, uns países perdem o que outros ganham.

Concebido o Poder Nacional como unidade indivisível devemos encará-lo como: um *estado* de relações, as quais devem ser consideradas pela sua natureza diversa e pela sua orientação diferente.

As relações são de tempo e de espaço:

- a) no primeiro caso através de períodos definidos por mutações contínuas e irreversíveis;
- b) no segundo, pelas correspondências que determinam as suas formas.

As idéias de Parsons, na elaboração de uma sociologia de ação, despertam o nosso interesse para noções que ajudam a compreender a distinção entre comportamento e ação do Poder Nacional, em função da sua relatividade.

Se o *Poder Nacional*, como *resultado*, é um fenômeno da *macro-sociologia*, a sua *formação* exige uma análise de caráter *micro-sociológico* — por que o seu processo de *estratificação* não decorre da simples adição de quantidades globais, mas do *comportamento* das expressões qualitativas contidas nessas quantidades. Dessa forma é justo compreender que os elementos que respondem pela sua *força* são também sub-*jetivos*, de ordem moral e de âmbito espiritual.

Na sua conceituação relacional o *valor* do Poder Nacional deriva, assim, da *conduta dos meios*, comportamento que se traduz em interesses, aspirações e vontades. Estas se consubstanciam nos *objetivos*, os quais fluem de “um acordo espontâneo, num ajustamento mais ou menos livre, por meio de consentimentos ou obrigações de toda a sorte” (Parsons).

## A Unidade e Indivisibilidade

Bertrand Russell serviu-se da *Energia*, como elemento de comparação para explicitar a natureza do *Poder*, tomados, ambos, pela sua *condição de conceito fundamental*, um da Física, o outro da ciência social. A identidade amplia-se ainda nas *formas de Poder e Energia*: “onde não há nenhuma que se subordina a qualquer outra, ou que seja derivada das outras”.

A citação obriga a um esclarecimento.

Ao penetrarmos no mundo da substância do Poder não nos devemos deixar seduzir por uma *pluralidade de formas* (política, econômico, psicossocial e militar) e sim, fixarmo-nos na idéia da sua unidade, porque: “as leis de dinâmica social são leis que podem ser enunciadas em termos de *Poder*, e não em termos desta ou daquela forma de *Poder*” (Bertrand Russell).

O Poder não conta com *formas particulares* — e sim *setores de ação específica* — que, por um processo de *abstração*, na linguagem da lógica, admitem um estudo

separado, mesmo não sendo separáveis e, portanto, sem prejuízo da sua unidade. Esses setores específicos, têm ainda, o mérito de auxiliar o conhecimento das fontes de aquisição e dos domínios do Poder.

Dentro desse princípio, e sem comprometer a sua unidade, o Poder Nacional pode ser abordado sob os seguintes ângulos:

- i) a sua *substância material*:
  - fundamentos geo-econômicos.
- ii) os requisitos e *estímulos* à sua *integração*:
  - fundamentos psicossociais.
- iii) as normas *morais* e *legais* do seu exercício:
  - fundamentos políticos.
- iv) a sua *substância material*:
  - fundamentos geo-econômicos.
- III) as normas *morais* e *legais* do seu exercício:
  - fundamentos políticos;
- IV) o seu uso como *imperativo* de segurança:
  - fundamentos de segurança nacional.

O Poder Nacional dessa forma tem que ser considerado:

- i) pelos seus elementos constitutivos:
  - os meios;
- ii) pelo seu processo de formação:
  - expressão integrada;
- iii) pela sua finalidade:
  - consecução e salvaguarda dos objetivos nacionais, a despeito dos antagonismos existentes. Por exemplo: (Juarez Távora).

Depreende-se, como condições explícitas e implícitas, no conceito: — a *relatividade*, a *unidade* e *indivisibilidade* do Poder Nacional, o qual pode ser compreendido como uma "projeção da existência mesma de uma comunidade" (Friedrich).

A imagem dessa *projeção* pode ser melhor percebida, se atentarmos, para os elementos quantitativos e qualitativos que a proporcionam:

- os meios, num momento determinado; como as características da sua participação *diferencial* — (motivos e modos de conduta);
- a *integração*, como um conceito formal, de grau variável (merton);

- a ação, como um sistema de alternativas, sujeitas aos tipos mais ou menos válidos de relações.

Desta concepção flui, espontâneo, o entendimento de que o Poder Nacional não é uma *soma* ou *justaposição de elementos*, mas um *tudo*, que decorre de um processo funcional de interação e interdependência das suas componentes (Parsons).

O Poder Nacional, na sua origem, significa portanto: — *possuir e dispor livremente de meios* que assegurem a satisfação plena dos objetivos *vitalis*, em relação a um mínimo de segurança, e *opcionais* responsáveis para um determinado grau de expansão, não imediato, mas constante de um grupo nacional: “as dimensões dessa *posse* são a *medida* do Poder”, (Langrod) a qual não se vincula somente à *quantidade dos meios* materiais porque, como ensina Globot: “o *valor* das causas não é proporcional à sua *quantidade*”.

As suas expressões de força são, assim, resultantes das relações entre *quantidade e qualidade*. E o seu *valor* decorre do tipo de comportamento dos *meios* — que não são inanimados ou autônomos e sim “*instrumentos vivos*” que proporcionam um *nível de coesão* do grupo nacional. Assim o *valor* do Poder Nacional não é aferido pelo conjunto de bens materiais de que dispõe e, sim: “*resulta da dimensão da sua substância moral*” (Friedrich).

O *Poder* não é, dessa maneira, só inerente aos *meios*, flui também das *relações* que entre os mesmos se estabelecem, no grau de unidade que propicia ao *grupo nacional*, o qual se cristaliza através de uma cooperação consciente e constante.

O *consentimento* e a *sujeição* são as formas reais que engendram o Poder. Essa afirmação apoia-se na distinção sugerida por Friedrich, de que ambas “*engendram* uma sorte de relações entre os setores humanos, pelas quais as suas ações passam a ser coordenadas, constituindo uma *força única*”.

Esta *força única*, é, no nosso caso, o Poder Nacional dos países de governo democrático, e será a dos países totalitários, se substituirmos a *espontaneidade*, pela *compulsoriedade*.

A ampliação do Poder, excluída a forma material de expansão de recursos, que é intuitiva, só pode ser obtida como o apelo aos valores espirituais.

O problema fundamental nesse ponto é o de conciliação dos anseios de liberdade individual, com os imperativos de coerência e força de que o Poder Nacional necessita, não só para realizar-se, como para cumprir a sua missão.

Assim, o Poder Nacional exige *atos*, requer esforços, impõe sacrifícios, ao fixar limites e formas de conduta, indispensáveis para consecução dos seus objetivos. E adquire uma expressão maior, quando esse imperativo de coerência e força que lhe é indispensável é obtido, não através de um processo de pressões e sujeições, mas pela adesão e associação, formas espontâneas de consentimento e respeito.

Nesse sentido ele pode ser considerado como uma *fusão* de consciência (*Gurvitch*), pois os seus laços unitivos não são apenas materiais e fortuitos, e sim vitais, espirituais e sagrados (*Lapierre*).

O Poder não é, assim, apenas uma noção abstrata mas uma afirmação que se distingue pela crescente resistência ao meio interno e externo, uma *unidade* que decorre de uma constante ampliação dos processos de *simbiose social*, que lhe permite *agir efetivamente*, segundo a sua *decisão*.

Nesta ordem de idéias é evidente que o *homem*, por exemplo, não será apenas uma *aparência*, e o grupo uma *realidade* — como se pode inferir nos Estados materialistas. É que o Poder Nacional, não é a *face* mesmo do *Estado-Deus*, mas aquela projeção, a *alma* de um povo, formada pela *fusão de consciência* de que falei antes, e que decorre daquelas qualidades que Bergson identificou na *sociedade*: “uma organização que implica numa coordenação e, também, numa subordinação de elementos uns aos outros”.

O comportamento do grupo social não obedece, porém, apenas as regras de uma *moral*, nitidamente sociológica. O papel da *religião*, como elemento de coesão do grupo social, não pode ser subestimado. E toda fonte de coesão social é uma *fonte* de Poder.

Se é fácil estimar que o Poder é afetado por inúmeras forças e eventos exteriores, que influem sobre a sua formação e os seus fins conscientemente concebidos, é compreensível que esse comprometimento se relaciona com o grau do seu processo de *institucionalização*. Mas é justamente nesse termo — que o Poder, na esfera da sua ação política permite vislumbrar uma zona indistinta que torna menos evidente a sua configuração. Se aceitarmos, como Locke, que o *poder político* é um *direito*, estaremos, creio eu, o identificando com a simples disciplina da sua ação, e o confundindo com as regras que propiciam distinguir o justo e o injusto, o meu e o teu, o legítimo e o ilegítimo — ou seja, confinando-o à área moral e legal do seu exercício.

## A Integração

O processo de integração do *Poder Nacional*, não supõe apenas o resultado de somas infinitas de termos, no conceito matemático de continuidade ideal, mas sim “representa uma *força* composta de inúmeras *forças* semelhantes, de tal forma multiplicadas, de modo que, cada uma reste, individualmente, nula” (*Renouvier*). Para a compreendermos é necessário examinar a *série* dos seus termos — os *meios* e o *processo* dessa *integração*.

A integração deve ser estudada levando-se em conta (além dos imperativos de *quantidade*, *natureza* e *valor* dos meios) a *intenção* e *ação*, dos elementos que respondem pela *conduta* dos mesmos:

- i) os *motivos* — que são *subjetivos*;
- ii) as *funções* — que são *objetivas*.

Se a *motivação* é intuitiva como *impulso*, *crença* e *vontade*, a *função* é elemento cuja caracterização tornou-se matéria invadida pela controvérsia, o que obriga a informar o sentido em que é aqui empregada neste exame.

A *função*, aqui, se apresenta com o caráter da função biológica, o que induz, também, a aceitação de uma identidade de fins. Assim a *função social*, dentro desse entendimento, destina-se a possibilitar, ao grupo nacional, a sua *sobrevivência*.

A convicção de Santo Agostinho de que "o fim do Estado não é a justiça mas sim a sua *conservação*"; e a lembrança de Spinoza de que: "nenhum acordo é efetivo sem que haja um *poder* que o imponha", oferecem não só a idéia da *necessidade do poder*, como dessa *orientação*.

Dados esse fim o *Poder Nacional* não pode ser *estacionário*. A sua tendência para *crescer* resulta da sua necessidade de *subsistir*.

O curso da comparação admite, assim, uma *vida* para o Poder. Esta *vida*, no seu desenvolvimento, pode ser percebida se atentarmos para a urdidura de ações e reações que a distinguem e que se espelham na "estrutura multidimensional dos paralelogramas de forças em interação", na linguagem de McKeon.

O processo relacional do Poder é assim inerente à sua *vida*, e, também, à sua ação, — que é um conjunto de alternativas, um exercício de escolhas e julgamentos, para atingir da melhor forma aos seus objetivos, mesmo antes as consequências de políticas de oposição existentes: — os antagonismos.

Estas lembranças destinam-se somente a mostrar o *Poder Nacional* — com um *ser vivo*, embora a sua imagem não possa ser concebida em linhas arquiteturais, pois não será plausível *definí-lo* em termos de *realidade*, mas em termos de *conhecimento*, como resultado de ações humanas, face às reações de meio, comportamento este orientado por condições naturais técnicas, institucionais e psicológicas, das quais extrai o seu *espírito*, ou o seu *estilo*.

Para julgar da sua condição é fundamental vislumbrar esse *estilo* do Poder, inseparável do seu complexo de *proporções* e de *relações*:

- proporções, ou seja, a importância relativa dos *meios* que nele se integram;
- relações, ou seja, as ligações que se estabelecem no seu interior, entre as partes que o constituem, e, no exterior, entre os outros Poderes, no sistema do qual participa.

(A idéia só é *original* no seu *modo de aproveitamento*. A fonte é Perroux).

Essas relações são múltiplas e diferem pela sua caracterização.

Podem ser: — de identidade, institucionais, técnicas ou de comportamento. Ressalte-se, ainda, o problema constante de inter-relações que o *identifica*, capaz de permitir representá-lo por meio de uma série de equações simultâneas, exprimindo as relações que existem, entre as *grandezas* que o formam, e as *grandezas* do sistema a que pertence.

Teríamos, assim, de tomar de empréstimo, a chamada “cartografia econômica”, a técnica dos *modelos*, e, num apelo ao cálculo *matricial*, situar os níveis de sua *relatividade* — e obter a medida de sua *força*. O processo talvez seja invalidado pela dificuldade de atribuir valor mensurável aos *meios espirituais*.

A *trama* dessa *força* — um entrelaçamento de *motivos* e *funções* numa tessitura de atos (conduta) e de interação (assimilação, transferências e resoluções recíprocas), numa conciliação de *interesses* e *vontades*, apresenta-se como um processo típico de *interrelações*.

Ao surpreendermos esse aspecto inter-relacional do *Poder*, na interdependência das suas relações internas e externas, suscita-se em nosso espírito, para o explicar, o exame das idéias que influem e dirigem o comportamento do homem, através o tempo.

Há em cada homem, nos subsolos do seu ser, uma trama de impulsos — sentimentos, paixões e interesses, — os quais — motivam a sua conduta, — explicam a sua concepção da vida, e formam assim, a substância dos seus atos em comunidade. Ao traçarmos a fisionomia interior do homem, verificaremos que muitos desses impulsos resultam de condições não só do seu meio e da época em que vive, pois se originam também de resíduos culturais que persistem e respondem por desejos e tendências, muitos dos quais transbordam do homem e passam a compor os próprios anseios da sociedade a que pertence.

A forma como um grupo social conserva através do tempo esses desejos e tendências, explica a sua grandeza, — pois a tradição constituiu-se na primeira forma de capital, de bem preservado. E todo o esforço de civilização se dirige no sentido da sua conservação, apesar das causas de alteração tão poderosas, como constantes, na sua ação.

Isto não quer dizer que se possa limitar as aspirações a um simples processo de *repetição*, já que as mesmas devem fluir de um *consensus*, que as afirmam como uma participação.

Já os interesses se ligam aos instintos e estes, muitas vezes, conformam as instituições.

A tradição incorpora esses elementos e dados os processos de interação e, posteriormente, de integração, transforma-os, de impulsos — individuais e espontâneos — em sentimentos comuns, que passam a expressar a vontade consciente do próprio grupo, cristalizado através da estratificação social:

- I) — com o caráter de *ideais* as *aspirações*;
- II) — como uma sorte de contingências humanas — *os interesses*.

A visão de ambos, todavia, permite, identificar, numa projeção, a alma mesma de uma coletividade, definindo a vocação do grupo social, pois as aspirações são, para um povo, o que a esperança é para um homem.

Essas aspirações e interesses podem ser surpreendidos na formação, — se bem que seja difícil situar de modo exato o caráter das motivações que as proporcionam, pela sua natureza, isto é se econômicas, políticas, psicossociais, etc.

A lição shumpeteriana, que assinala a dificuldade de isolarmos o fato econômico do fato social — como retira alguma coisa distinta do fundo de um recipiente qualquer — serve de advertência e deve estar presente na compreensão de todos, pois uma economia resulta de "atitudes reconhecidas e sancionadas pela sociedade da qual a mesma participa", e essas *atitudes* "exprimem um conjunto mais ou menos coerente de preferências implícitas ou explícitas que convencionamos qualificar de *valores*".

Importa, portanto, examinar esses *valores*, e ainda como os mesmos atuaram na formação de uma consciência nacional, impondo os nossos objetivos, graças a aspirações e interesses que se concretizaram ao longo do nosso processo de coesão social.

## O MESSIANISMO ECONÔMICO

Uma síntese objetiva torna-se assim impossível — pois ela nos levará, com as suas circunstâncias inquietantes, a alguns erros de avaliação.

Restam, todavia, os fatos que permitem, além da interpretação que me cabe oferecer, a interpretação de cada um.

E como o meu desejo é apenas de encaminhar o debate, em proveito de um exame de assunto, muita coisa terá o caráter de provocação, no bom sentido do termo.

Em primeiro lugar, é necessário traçar um quadro das nossas origens. Quais seriam os desejos, sentimentos e interesses do homem que, à época dos descobrimentos, se transportava para o Brasil?

E quem seriam esses homens? Martius, numa página de conselhos ao historiador brasileiro os definiria: "O Português que no século XVI emigrava para o Brasil levava consigo aquela direção de espírito e de coração que tanto caracterizava aqueles tempos. Isento do efeito imediato do cisma de Lutero, em numerosos conflitos, porém, com a Europa e mais partes da Europa, talvez mais acessível, do que depois, ao movimento intelectual daquele século, o colono português desse tempo representa distintamente a índole particular desse período, e o historiador brasileiro não se poderá eximir de traçar um quadro dos costumes do século XV, se tentar descrever homens tais e quais vieram para o além-oceano fundar um novo Portugal".

Não se deve omitir que, no pugilo inicial de habitantes, é substancial a presença dos judeus e cristãos-novos. E esta circunstância, que alguns têm desprezado, ajuda a explicar e compreender alguns fatos da infância da Colônia.

## AS FONTES DO PODER — AS ASPIRAÇÕES E INTERESSES NACIONAIS

A unidade de concepção da vida do elemento israelita denunciaria talvez os germes da nossa unidade, como explicaria o afã de tentarmos sempre manter um continente sem que o espaço econômico coincida com o espaço político. E ainda a esperança de que o impossível aconteça no terreno econômico — as mesmas forças que geraram o *sebastianismo* atuam evidentes nessa compreensão, que se poderia qualificar de messianismo econômico.

A árvore das patacas e o El-Dorado seriam símbolos disto.

## UM QUADRO DAS ORIGENS

Na península pirenaica, aquele período, que João Lucio d'Azevedo identificou como a monarquia agrária, não era particular e sim geral, antes reproduzia a feição da ordem econômica experimentada para todos países europeus na idade média.

A economia agrária impunha a valorização da terra e a vida do campo sobrepunha a das cidades.

Os núcleos fechados com identidade de produção forçavam o desaparecimento gradual e progressivo da moeda.

Impedidos de possuir propriedades, proibidos de realizar a faina agrícola, os judeus foram obrigados a monetizar todos os seus bens e aplicá-los na mercância.

Num espírito de revide a religião judaica recolhia essas proibições, e num exercício disciplinador as incluía entre as práticas defesas do povo de Israel.

Numa época em que o amanho da terra era tarefa nobre, impusera-se aos judeus o comércio como profissão infamante. É interessante verificar como o cristão-novo transferiu, nas possessões ultramarinas, esse labéu da mercância para agricultura: — aqui reabilita o comércio e realiza a lavoura com o negro.

A esse respeito convém lembrar que, em 1517, o padre Bartolomeu de las Casas ficou tão condoído da situação deplorável dos índios, que se extenuavam no verdadeiro inferno que eram as minas de ouro antilhanas, que propôs ao imperador Carlos V a importação de negros para aquele mister.

## O ARQUIPÉLAGO

Os descobrimentos equiparavam-se à conquista, e assim o solo pertencia ao soberano.

As mercês eram não só indício de munificência do Rei, antes demonstravam que bem poucos desejavam assistir numa Colônia, para a qual, pelas Ordenações, eram degredados os criminosos de maior pena.

A sesmaria revivescente do "benefício" medieval, — a aquisição de propriedades sem gastos foi um convite aos judeus para que se estabelecessem sem riscos.

Com chãos doados, dados de graça, se revigorasse o tratamento medieval, pouco perderiam. Apesar das facilidades o hebreu preferiu sempre a ocupação em vez da posse.

Rocha Pitta sintetizou numa frase feliz o que era o fenômeno de ocupação: "a posse, às polegadas, de territórios concedidos às léguas".

Entretanto esse processo pode ser enxergado como a maior lição de geopolítica dada pelos portugueses ao mundo.

O arquipélago — o delta econômico — era uma lição estratégica, que permitiu uma ocupação defensiva com menor número de almas, como também impedia a formação da unidade econômica e social, que redundaria na libertação política.

Entretanto todas as ações nesse sentido não impediram a formação de uma Pátria.

Os arrendamentos surgem como solução compatível. Essa opção fluía de um fato: a instabilidade dos atos de mercê visto que "as doações régias eram revogáveis porque o Rei não podia limitar a si e aos seus sucessores".

De outra parte a agricultura só se demonstrava possível por não apeteçarem os territórios mineiros, já que o subsolo pertencia aos soberanos. Tanto que o ouro esperou a dominação espanhola e a modificação da legislação para ser explorado.

Na fase inicial vigora o regime de apropriação dos produtos nativos e mesmo nesse processo o colono necessita de auxiliares. Não é viável que, sozinho, consiga realizar todas as tarefas.

O elemento de sangue semita não pode lavrar a terra sem transgredir a regra religiosa. Antes da feição tipicamente comercial esse impedimento explica as primeiras prelas de índios. Mas entre os índios a agricultura era tarefa feminina e, numa sociedade primitiva, nada é mais difícil do que transferir uma profissão de um sexo para o outro.

No açúcar o judeu monta o engenho para moer cana de plantadores em engenho, os quais praticamente reeditam o servo da gleba, e como o numerário dos cristãos-velhos era escasso, realiza operações de crédito, asfixando mesmo nos poderosos senhores de engenho, com as chamadas compras de "açúcar cativo".

Depois inclinou-se para os arrendamentos de cobrança de tributos.

A taxação em espécie possibilitou a larga escala desse exercício.

Esses contratos, embora o vário disfarce em que se efetivaram, eram nitidamente operações de uso do crédito público pelo país colonizador, ofereciam nitidamente a imagem de antecipação de receita, e nessa espécie podem ser incluídos como empréstimos de condições especiais de garantia e resgate.

A prática tornou-se usual em todo o espaço de tarefa de colonização, pois era a solução compatível para obviar os inconvenientes da cobrança de impostos "in natura" pelo próprio Estado.

As licitações emprestavam a essas operações um caráter peculiar: o Estado submetia-se, pelas circunstâncias de concorrência, a um *quantum* inferior às mais desfavoráveis estimativas. O adquirente da concessão utilizava-se de todos os meios para auferir o máximo de lucro na transação. A cobrança possibilitava os maiores vexames aos contribuintes, o que hoje reponta nítido num pormenor: a acepção do verbo *dizima*, não à consagrada nos léxicos, mas a expressão popular no Brasil, que diz bem, no seu significado, dos métodos postos em prática pelos arrecadadores de dízimos prepostos, arrematantes e arrematadores.

## A ORGANIZAÇÃO DA PRODUÇÃO

É justamente nesse prazo que se surpreende, como característica dominante da economia colonial brasileira, a busca de um máximo de lucro financeiro com um mínimo de produção. São responsáveis por essa contingência os métodos iniciais de exploração da terra, que habituaram o homem a lucros copiosos. Os produtos havidos pelo resgate ou pelo escambo quase não impunham dispêndio para a sua obtenção. Era uma economia sem fixação, toda ela transportável, como seria depois com o ouro e as pedras e com as drogas do sertão. E foi esse espírito que impediu a organização da produção, o que só se efetivou com o açúcar:

- um luxo de mesa que, no princípio, era vendido nas boticas e que constava, em pequenas porções, dos inventários, antes da importação intensiva pelas cidades italianas que dispunham de franquias eclesiásticas para comerciar com os infiéis que o produziram.

Nascera, como especiaria, a pimenta, a noz-moscada, o gengibre e a canela, bens cuja utilidade só se pode medir se nos lembrarmos que, na idade média, em novembro eram abatidas todas as reses, pela não existência de meios para as alimentar, e que no inverno se comia carne conservada em salmoura — um tratamento aprendido aos árabes, cibo de mau gosto que responde pelo desejo das especiarias, que acabaram por vencer o homem ocidental.

Das práticas dos mercadores diz bem um fato: o termo *tratante*, que, no século XVI, designava o mercador, o negociante, o homem que fazia tratos, perdeu seu legítimo sentido.

O exercício da profissão foi realizado de forma a destituir o termo do seu significado verdadeiro e a emprestar-lhe uma acepção deprimente, pejorativa. *Tratante* reingressou no dicionário como sinônimo de velhaco. É lícito acentuar que a época a permitia e a terra o ajudava.

O elemento judeu imprimiu direções no desenvolvimento econômico da Colônia que ainda hoje não podem ser identificadas.

Cecil Jane frisa que o israelita não participou da colonização espanhola; foi, em todas as horas, elemento repellido.

O tratamento dispensado nas Índias Ocidentais hispânicas e o que foi logrado pelos componentes do povo de Israel na América Portuguesa, apesar do rigor do contraste, tem explicação satisfatória.

Quem confronta os dois tipos de desenvolvimento colonizador há de convir que, se no domínio espanhol era possível impedir-se a participação e mesmo a presença de judeus, providência análoga não se podia levar a efeito na colônia portuguesa.

A colonização hispânica, já o disse alguém, não era mais que a exploração de uma mina; na colonização lusitana houve que organizar a produção e ainda foi mister escolher produtos, impô-los ao consumo, em luta, de um lado, contra os concorrentes e, de outro, com flibusteiros, toda sorte de situações e condições que exigiam capitais copiosos e os submetiam a riscos e circunstâncias bem pouco favoráveis, numa aventura que não tentaria a um Estado colonizador.

## A EFICÁCIA DO PODER E OS DESEJOS DE LIBERDADE

A luta entre a eficácia do Poder e os desejos de liberdade, que caracterizava o campo político, transportada pelo mercantilismo para órbita econômica, era exercitada num largo processo de delegação, onde o que sobrava em alçada e jurisdição minguava em meios para efetivá-la. Daí a solução do arrendamento da colheita de dons naturais que a terra podia oferecer para um comércio estável. Aos arrendatários competia o devassamento da costa e o início da colonização em troca do favor da concessão, adquirido por larga soma.

Tomava-se, assim, à iniciativa privada os seus direitos e o Estado os vendia ao particular, com os seus deveres.

A política de exploração da terra descoberta era das mais realísticas. Seduzido pelos lucros dos contratadores, o Estado erigiu o produto em monopólio.

Estancado o *Brasil*, como se dizia então, reagiram os mercadores.

Às medidas defensivas adotadas deve-se o devassamento da orilha do mar.

Enquanto se policiava a costa nos locais de comércio habitual, os flibusteiros buscavam novos pontos de contacto.

E assim se processa o movimento de expansão da costa do Brasil: o pequeno trato costeiro da Terra Santa Cruz, assinalado nos mapas primitivos, amplía-se consideravelmente para o sul, absorve quase toda a costa do Prata, transborda um pouco para o norte e vence, por fim, a própria designação com que inicialmente se nomeava a terra e que por fim era tudo: genfílico e topônimo, nome de produto e idioma.

## O ESPÍRITO DE UNIDADE

O espírito de unidade, a vocação de independência e o *messianismo* econômico decorrem, talvez, nos primeiros tempos dessa presença do judeu — cada vez mais nítidos como reação à política monopolista da metrópole. E até a inclinação do nomadismo, que antes criara os descobrimentos, criaria depois o bandeirismo — o que um estudo da onomástica talvez pudesse revelar: caravana e caravela, sertão e deserto.

O jesuíta com a unidade educacional e religiosa consolidará esses princípios.

Um olhar para o processo de ocupação da terra nos revela que o mesmo foi realizado por dois movimentos de natureza econômica:

- 1) o pau-brasil ajuda a desvendar toda a orla do mar;
- 2) as preias de índios, o ouro e as pedras possibilitam o devastamento interior.

O monopólio era uma tentativa de defesa da costa; já com o aprofundamento, para o interior, o deslocamento das fronteiras surge como a primeira aspiração: — transpor a linha imaginária de Tordesilhas para atingir as terras do ouro, o que permitira o Portugal maior vigor na pena, ao assinar o Tratado de Madri.

As dificuldades para organizar a produção iam de encontro aos desejos dos homens contaminados pelos sentimentos de transitoriedade e aventura. Entretanto, a terra venceu o homem e, em menos de uma centúria, fixou-o: o açúcar e o fumo iniciaram a produção organizada, radicaram o homem do litoral.

As manchas de terras melhores eram também manchas de densidade demográfica.

Pouco depois a pecuária e as pequenas lavouras permitiriam a vida nas regiões auríferas. A luta entre a oitava de ouro e o pão de açúcar realizou a trama econômica e fortaleceu o tecido social. As moções foram os fios unitivos dessa tessitura.

Os interesses criaram o clima de independência nascido daquele espírito de autonomia que repontava com os primeiros grupos humanos.

O espírito de autonomia antecede, assim, no campo econômico, ao próprio despertar da consciência nacional por um instinto de preservação dos bens e de defesa contra dominações.

Lutamos contra franceses, holandeses e espanhóis, como se defendêssemos uma pátria: e éramos colônia; atingimos a maioria política sem a importação de ressentimentos para justificar as lutas alcançadas.

Chegamos à independência, apenas pela tomada de consciência de uma realidade — já éramos nação, embora figurássemos como colônia.

Uma independência não se faz com frases: a liberdade econômica, assim, não coincidiria com a libertação política, graças à qual herdamos dívidas e vínculos.

## OS FATORES NEGATIVOS

Quem se aprofunde no exame das nossas raízes econômicas, para extrair elementos que permitam compor a fisionomia das nossas aspirações e interesses, tende a espantar-se como foi possível obter tanto, face à cópia de fatores negativos.

As primícias não eram satisfatórias; elas indicavam que o traço que sobressaía nítido nos primeiros tempos era o do imediatismo e da transitoriedade, que só por milagre pôde ser vencido.

Um sentimento de inadequação sobressai vivo nas relações iniciais do homem com o meio, e este sentimento foi por muitos surpreendido como se resultasse de um desamor à terra.

Os primeiros povoadores experimentaram um período áspero, e se desprezavam os *mores* indígenas, deixavam-se infiltrar vivamente pelos *folk-ways* do elemento nativo, permitindo até um retrato desfavorável de Melo da Câmara.

## O IMEDIATISMO E A TRANSITORIEDADE

O Colonizador, via de regra, não ama a terra: — quase todos expiam culpa no desterro e ninguém estima o instrumento do próprio suplício. E o sentimento dos degregados parece contaminar os demais. Os que assistem na terra levam tempo para organizar a produção: extremam-se na colheita dos dons naturais que a terra oferece.

Há como que o pavor dos bens fixos; mas há um desejo vivo de ser dono ou senhor de alguma coisa, o que faz com que até os vaqueiros imprimam nos animais que lhes cabem na aparta propiciada pelo regime de parceria o signo da sua propriedade: — a ferra do gado.

Boiadeiros, tropeiros e mascates não são apenas elementos econômicos — são eles que traçam a trama social, que antes, sem o cavalo, não se possibilitara o pastoreio.

Aqui impõe-se uma recapitulação:

A agricultura é tarefa feminina entre os índios; — o elemento judeu não pode lavar a terra impedido pela regra religiosa; — a lavoura do índio é a mandioca, com a colheita extingue-se a plantação.

Pois em pouco tempo a produção se organiza com o açúcar e o ato inicial da industrialização.

Dentro em pouco a mania de grandeza reponta em tudo: — alqueire colonial era duas vezes e meia o tamanho de igual medida na península.

(Transcrita de "Indústria e Produtividade", Rio de Janeiro, junho/julho de 1979).



# HOSPITAIS DE CAMPANHA

**Bescos Torres**

*Tenente Coronel Médico, Exército da Espanha.*

**A**s possibilidades de sobreviver, que tem atualmente um ferido muito grave em um campo de batalha, são muito superiores às que tem esse mesmo ferido, por exemplo, em um acidente de trânsito em uma rodovia. Na guerra do Vietnã a mortalidade hospitalar foi de 2,4% dos feridos internos e esta cifra desceu a 1,3% no último conflito árabe-israelense ou guerra do Yom Kippur, no lado israelense. A mortalidade hospitalar dos feridos politraumatizados oscila atualmente entre 10% a 20% nos Estados Unidos, em sua população civil.

Isto nos enche de satisfação como médicos militares, e tem uma causa lógica: ao ferido no campo de batalha se está esperando e colocam-se muito próximo dele todos os meios materiais possíveis de tratamento e todo o pessoal médico e auxiliares disponíveis para assistir-lhe adequadamente. Ao contrário, em uma rodovia, o acidente e os feridos surgem inesperadamente e muitas vezes passa um precioso tempo até que cheguem os primeiros socorros (às vezes prestados por pessoas que não têm a suficiente habilitação), para internamento em um Centro Hospitalar.

O futuro desses feridos depende essencialmente do tempo que passa até que se inicie o adequado tratamento, já que conforme vão passando as horas aumentam as possibilidades de que o ferido entre em estado de choque, e de que logo este estado de choque seja cada vez mais difícil de tratar até que se torne irreversível.

Esta luta para diminuir os tempos requeridos nas evacuações e que estas se efetuem nas melhores condições possíveis é um dos princípios fundamentais da atuação do médico militar em campanha, e constitui um desafio permanente com o que tem que se defrontar o Serviço de Saúde em todos os tempos.

E não temos mais do que duas alternativas: ou levar o ferido o mais rapidamente ao hospital ou levar o hospital o mais próximo possível ao ferido. E ainda que, apresentado assim o problema, esta última solução possa parecer mais surpreendente e, sobretudo, mais difícil, está bem claro que a máxima rapidez no início do tratamento adequado, que é o que tratamos de conseguir, resultará de uma combinação ou soma das soluções.

A utilização do helicóptero nas evacuações proporciona não só uma grande rapidez, mas também a eliminação dos movimentos bruscos e outros incômodos no transporte em ambulâncias, convertendo-se assim no meio ideal para evacuações na zona de combate.

Por outro lado, as instalações hospitalares nesta zona tem que ser móveis para poder desdobrar-se junto com as Unidades que apóiam e são essencialmente de dois tipos: A Equipe Cirúrgica Avançada (N.T. — corresponde ao PCirMv) e o Hospital de Evacuação.

A Equipe Cirúrgica Avançada (ECA) pode acoplar-se ao Posto de Triagem da Divisão. O Hospital de Evacuação (HEv) é instalado mais à retaguarda.

A ECA destina-se a atender aos feridos de extrema urgência (feridos chocados, hemorragias graves, estados de asfixia), ainda que em casos de necessidade pode prestar assistência a outros tipos de feridos. É a instalação hospitalar mais rápida e móvel, e costumam ter cerca de cinquenta leitos; é o equivalente ao MASH (Mobile Army Surgical Hospital) do Exército dos Estados Unidos ou ao 50 BED RESPONSE do Exército Inglês. Ainda que a utilização do helicóptero nas evacuações fez duvidar a alguns da utilidade destes hospitais avançados, a realidade é que se está empregando em todos os conflitos e cada vez em maior extensão desde a II Guerra Mundial, na Coreia, no Vietnã, na Guerra Índia-Pasquitão e finalmente na guerra árabe-israelense de YOM KIPPUR, e não só ao nível das Divisões mas também ao nível das Brigadas, e diga-se, ao lado de todos os Postos de Triagem. As razões desta situação são evidentes:

- 1º — Por um lado está aumentando constantemente a proporção dos feridos de extrema urgência, de tal maneira que esta proporção era justamente o dobro no último conflito árabe-israelense, comparada com a que existia na II Guerra Mundial. Isto é devido a um emprego crescente de armas com grande potência destruidora e a utilização maciça de blindados que nos leva supor lesões graves a tripulações inteiras quando são atingidos.
- 2º — Unidades tipo Divisão ou Brigadas se vêm obrigadas normalmente a operar isoladas, ao menos temporariamente, pelo que têm que levar consigo todos os elementos de apoio logístico, incluídas as instalações hospitalares adequadas para o devido tratamento dos feridos. E não nos cabe pensar que sempre poderemos fazer uso dos helicópteros para a evacuação de feridos porque também estes têm suas limitações; pode ser que nem existam no local e no momento necessário.

ou que não possam ser empregados por não disporem de proteção ou cobertura requerida, ou que as condições climáticas ou ambientais não sejam adequadas para seu uso (nevoeiro, noite, etc.), ou porque o heliporto esteja totalmente comprometido nas operações aerotransportadas e não possam ser usados para as evacuações, pelo menos no número desejado no momento (tenha-se em conta que, por exemplo, no último conflito árabe-israelense os últimos tiveram quinhentos mortos e mil feridos nas primeiras trinta horas de luta, e que seis Divisões que operavam na frente de Golan e no *Sinai* baixas da ordem de 6% a 10% de seus efetivos nas fases mais duras do combate). Nestas condições, dispor de um hospital tipo ECA, ao lado de cada Posto de Triagem é imprescindível.

O emprego de armas nucleares, químicas e bacteriológicas significaria uma maior necessidade de utilização destes hospitais e obrigaria à multiplicação dos mesmos, porque, por um lado aumentaria a dispersão das Unidades que necessitariam apoio e, por outro lado, alguns destes hospitais poderiam facilmente ficar inutilizados temporariamente ou em definitivo e haveria necessidade de substituí-los. Nestes casos seria necessário receber equipes de descontaminação, já que muitos feridos, além de apresentar suas lesões por armas convencionais estariam afetados por agentes QBR.

A construção e instalação destes hospitais colocam, sem dúvida, os Serviços de Saúde ante graves dilemas: de um lado, necessitam instalar no campo os meios materiais que permitam um tratamento adequado aos pacientes com adaptação às mais modernas técnicas da medicina; por outro lado é necessário que estes meios tenham suficiente rapidez e mobilidade para poder ser transportado rapidamente de um local para outro, junto com as Unidades a que tem que apoiar, sem impor ao Comandante da Divisão ou da Brigada uma carga logística impossível. A barraca de campanha apresenta grandes problemas para instalar dentro dela, por exemplo, uma sala cirúrgica completa, já que resulta praticamente impossível conseguir um isolamento perfeito do meio externo, das temperaturas extremas, do pó, dos insetos, etc. e manter um ambiente estéril. Para que um hospital funcione adequadamente é necessário além de contar com certas instalações elementares, tais como a elétrica, as de água e esgoto, de eliminação de detritos, etc., e não se pode contar também com utilizar e aproveitar zonas povoadas, construções, etc., porque a zona de combate pode encontrar-se em áreas despovoadas (desertos) e, se se encontra em áreas povoadas, pode que estas encontrem-se arrasadas ou se convertam em um objetivo para o inimigo; mais ainda, uma zona de combate em áreas densamente povoadas, tal como ocorreu no teatro de operações europeu, supõe-se, por certo, o extremo oposto, quer dizer, não somente seria impossível ao Serviço de Saúde fazer uso das instalações civis, se não, em muitos casos, o Serviço de Saúde teria que fazer frente a problemas de assistência e hospitalização em campos de prisioneiros de guerra, de refugiados e populações onde os centros assistenciais foram parcial ou totalmente destruídos.

Desde a II Guerra Mundial vários sistemas de construção se têm estudado e inclusive colocado em prática: os norte-americanos empregaram no Vietnã o sistema MUST que utilizava contender parcialmente acoplados para as salas de cirurgia e outras dependências do hospital, e barracas infláveis para as enfermarias de sessenta leitos; ainda que tenham tido diversas dificuldades (as chuvas e a lama comprometiam seriamente a montagem das barracas e esburacavam o piso das mesmas, avarias importantes na unidade de bombas de água e ar condicionado, ataques do vietcong que obrigaram a proteger-se convenientemente), funcionaram com grande eficácia durante o conflito. Estuda-se também sistemas de montagem sobre viaturas QT, com reboques, mas oferecem graves problemas: limitação na largura dos veículos, que não permitem mover-se com desenvoltura em seu interior; necessidade de contar com rodovias em boas condições já que, em outro caso, estão expostos a quedas e deterioração de material e impossibilidade de utilização de meios aéreos para seu transporte.

Nas manobras PODENCO-77 da Divisão Couraçada Brunete nº 1 e nas manobras GALIA-VI-78 da Brigada de Paraquedistas, utilizou-se um hospital tipo ECA com sistema misto de barracas para as enfermarias e as unidades de tratamento em módulos de peças desmontáveis, que permitia dispor de um espaço amplo para a sala de cirurgia, sala de reanimação e cuidados postoperatório, farmácia, raios X, etc.

Atualmente prefere-se o sistema de contender, que apresenta as vantagens de poder ser transportado ou mudado de lugar rapidamente e por todos os meios de transporte (terrestre, aéreo inclusive lançado de paraquedas); pode levar todo material necessário em seu interior, pelo que não exige nenhum tempo na preparação das equipes de material de dotação do hospital. A utilização destes contender tipo standard facilitaria o Serviço de Saúde na necessária flexibilidade para poder montar todas as instalações hospitalares com seu volume mais conveniente, no momento e no local mais adequado da zona de combate, já que se reduziria simplesmente à instalação de um número maior ou menor destes módulos ou contender.

Em todo caso e qualquer que seja a solução escolhida, a construção destes hospitais não pode ser improvisada da noite para o dia; é necessário estudar e provar os materiais mais adequados para sua construção, aperfeiçoar no possível suas instalações e tê-los sempre preparados.

*(Transcrito da revista "Ejército", agosto de 1979, Madrid, tradução do Ten Cel Med Aureliano Pinto de Moural.*



# QUALIDADE DE VIDA (QV)

Francisco José Fonseca de Magalhães

Coronel R/1, professor titular e coordenador geral da disciplina "Estudos de Problemas Brasileiros" da Universidade Santa Ursula, Rio de Janeiro.

*"Por isso dou graças a todos vós: famílias, nações, Estados, organizações internacionais, sistemas políticos, sociais e culturais, por tudo o que fazeis, a fim de que a vida dos homens seja, em seus diversos aspectos, cada vez mais humana, quer dizer: cada vez mais digna do homem." (Papa João Paulo II)*

## A QUALIDADE DE VIDA E SUA AVALIAÇÃO

**H**á uma certa dificuldade para se chegar a uma definição precisa de Q.V., levando-se em conta sua conotação com as expectativas, necessidades e valores de pessoas e grupos. Essa dificuldade aumenta quando tentamos decompor essa definição, determinando seus elementos constitutivos, ordenando-os num sistema lógico para utilização como instrumento de observação científica.

Sabemos que os elementos materiais são quantitáveis, por isso facilmente mensuráveis, mas no que tange aos imateriais sua avaliação se torna imprecisa, no entanto poderá ser feita, tomando-se um determinado ponto no tempo, como função positiva dos fatores materiais quantificáveis.

Em resumo, em função da conjuntura, os indicadores poderão ser de duas naturezas:

**Mensuráveis:** Traduzindo o comportamento de variáveis sociais ou econômicas em um dado momento;

**Apreciáveis ou estimáveis:** Utilizados na avaliação subjetiva de fatos sociais ou econômicos em que o analista participa tanto como sujeito, quanto como objeto.

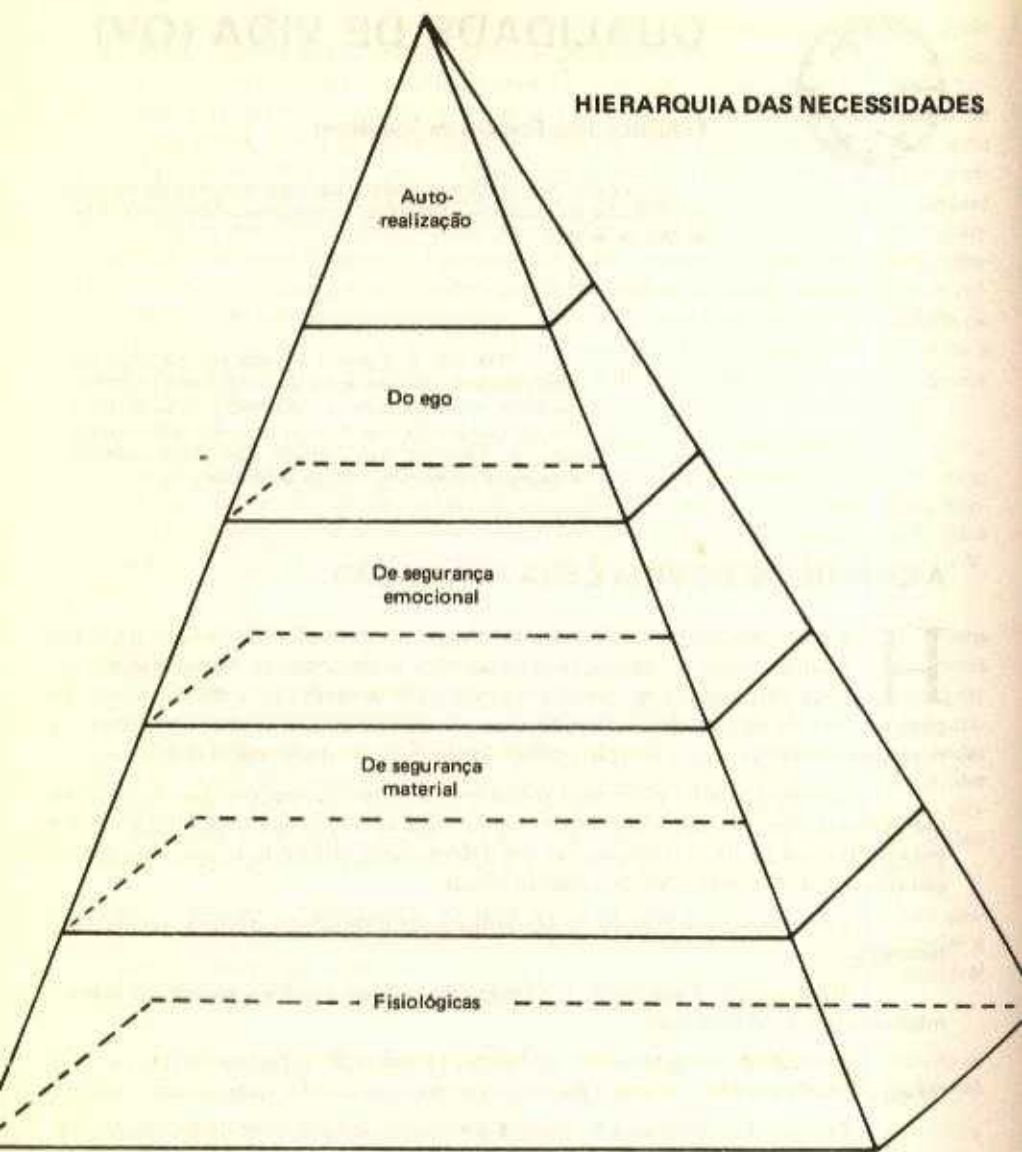
Em sua dinâmica, a Q.V. poderá ser decomposta através de seus indicadores, segundo vários critérios. Adotaremos um critério baseado em grupos que são:

**Subjetivo:** Felicidade, satisfação, estilo de vida, etc.

**Objetivo:** Índice de saúde, bem-estar, nível educacional.

**Inferencial:** Melhoria de ganhos, facilidade de bens de consumo, menor nível de poluição.

## HIERARQUIA DAS NECESSIDADES



Numa visão global da estrutura da Q.V., podemos, graficamente, apresentar essa estrutura através de um atributo importante do ser humano que é a MOTIVAÇÃO, ponto de partida para todo o comportamento humano:

Abraham Maslow hierarquiza essas necessidades de forma a que se possa construir uma pirâmide, onde a 1ª necessidade (fisiológica ou básica) estaria colocada na base e, no vértice, a auto-realização.

Essas necessidades são:

*Fisiológicas (de sobrevivência):*

- alimento
- abrigo (habitação)
- roupa
- lazer
- sexo
- conforto físico

*De segurança material:*

- benefícios previdenciários
- seguro médico
- remuneração condigna
- segurança no trabalho
- planejamento comunitário

*Emocionais (ou Sociais):*

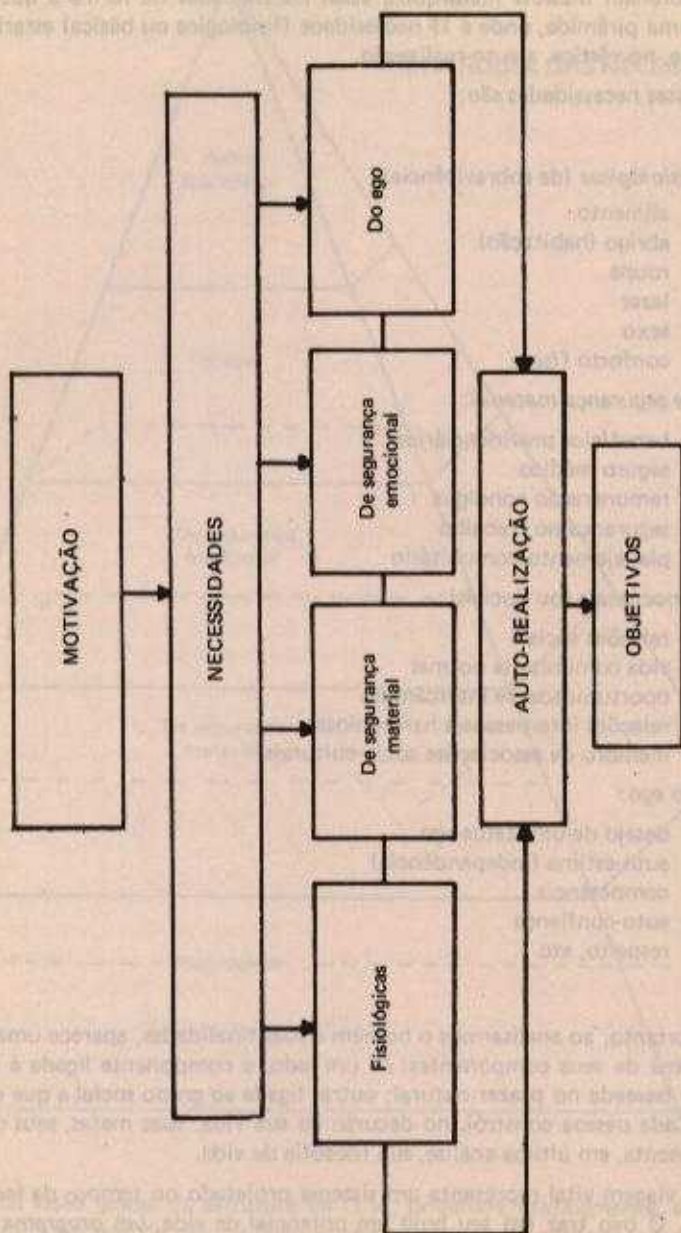
- relações sociais
- vida comunitária normal
- oportunidade de intercâmbio
- relações interpessoais harmoniosas
- membro de associações sócio-culturais

*Do ego:*

- desejo de um status-ego
- auto-estima (independência)
- competência
- auto-confiança
- respeito, etc.

Portanto, ao analisarmos o homem e suas finalidades, aparece uma dualidade de origens de seus componentes: de um lado, a componente ligada à estrutura instintiva e baseada no prazer natural; outra, ligada ao grupo social a que o homem pertence. Cada pessoa constrói, no decurso de sua vida, suas metas, seus objetivos, o que representa, em última análise, sua filosofia de vida.

A viagem vital representa um sistema projetado no tempo, da fecundação ao túmulo. O ovo traz em seu bojo um potencial de vida, *um programa para um sistema*. A realização do programa depende dos aportes do ECOSISTEMA em que ela se insere.



Cada pessoa pode ser vista em três dimensões:

- Como SER BIOLÓGICO, em relação ao seu ambiente físico (ECOSSISTEMA);
- Como SER SOCIAL, em relação ao seu ambiente cultural (METASSISTEMA);
- Como SER ESPIRITUAL, em relação ao seu ambiente interior (TEOSSISTEMA).

No conjunto, o sistema formado é uno e indivisível.

Inferimos que a felicidade é uma componente importante da Q.V. e, assim, como valores integrantes dessa felicidade podemos alinhar:

- A saúde;
- o trabalho valorizado;
- a segurança social;
- a amizade;
- o amor sexual;
- as oportunidades educacionais;
- o interrelacionamento social;
- a inteligência desenvolvida;
- o gozo da cultura;
- a liberdade de culto;
- o sentido de beleza;
- a oportunidade de recreação.

Assim, cada Ser movido por sua energia vital, seu instinto de vida, funciona no seu ECOSISTEMA em direção aos seus OBJETIVOS, suas metas de AUTO-REALIZAÇÃO, vivendo sua vida, usando sua capacidade vital no “tempo e no espaço”, procurando atingir o seu mais alto nível.

A dimensão TEMPO refere-se à *quantidade de vida* e traduz aspirações de vida longa e tem origem no instinto de conservação.

A dimensão ESPAÇO refere-se à *Qualidade de Vida* e traduz aspiração coletiva à felicidade e ao bem-estar. É uma dimensão ao mesmo tempo individual e coletiva, sempre refeita e atualizada que não se materializa, pois é permanentemente renovada pelas próprias condições intrínsecas do Ser humano e da Sociedade.

A qualidade de vida do homem brasileiro tem melhorado nas últimas décadas?

Tem sido ela objeto de preocupação dos governos do País?

Será possível apontar e quantificar os indicadores da qualidade de vida?

Quais as atividades humanas que melhor contribuem para a melhoria da qualidade de vida?

Qualidade de vida se constitui num termo moderno para enfocar velhos problemas, como sejam: educação, saúde, nutrição, bem-estar social, poluição am-

biental, etc., que desafiam os conhecimentos dos pesquisadores, dos economistas, dos planejadores, dos políticos e governantes.

No conjunto, nosso trabalho é, antes de tudo, um convite à reflexão e ao debate do tema, consoante os conceitos aqui abordados, dentro das condições atuais brasileiras.

Tentamos posicionar as condicionantes da melhoria da qualidade de vida não só em relação às medidas propostas pelo Estado mas, sobretudo, por uma atitude de todos os brasileiros sensíveis ao progresso do País, dentro de uma sistemática, objetivando o bem-estar individual e coletivo, visando sempre ao bem comum. Entendemos ser mais uma questão de mudança de mentalidade do que reforma de estrutura.

Nossa intenção, também, neste trabalho é a de procurar sistematizar tudo aquilo que se relaciona com qualidade de vida, inserido em todos os campos do desenvolvimento nacional, a fim de, por intermédio de um planejamento constante, fomentar medidas públicas e privadas avalizando e injetando forças capazes de reativar condições favoráveis à qualidade de vida, porque entendemos ser ela um conceito dinâmico, flexível e variável no tempo e espaço e, diríamos mais, variável conforme os costumes, as tradições e as Instituições que os diferentes países possuem.

## DESENVOLVIMENTO E SUBDESENVOLVIMENTO

Sintetizando as aspirações de cada homem e de cada povo, diríamos estas serem elas resumidas na luta diária e permanente por melhores condições de vida — haja vista que 2/3 da população mundial se encontra no mundo subdesenvolvido.

Para caracterizar o estágio de desenvolvimento ou subdesenvolvimento é costume se usar certos indicadores ou coeficientes que procuram retratar e quantificar a situação de determinados setores de importância vital, permitindo a avaliação parcial do processo evolutivo. Dentre esses indicadores, podemos citar: PIB, Renda per capita, taxas demográficas, índices educacionais, taxas de saúde, estado do saneamento básico, urbanização, alfabetização, etc. Mas há um indicador bastante difícil de se quantificar que é a qualidade de vida de um povo.

Saúde e educação são dois instrumentos poderosos para a promoção da potencialidade dos recursos humanos, a habilitação e o aprimoramento do homem, que é o elemento principal do fator produtivo e, ao final, o objeto do desenvolvimento.

Após a II guerra mundial, algumas nações devastadas conseguiram, com rapidez, promover a sua reconstrução, graças aos recursos humanos que possuíam.

Dessas nações, ressaltamos o Japão e a Alemanha que, embora não contassem com recursos naturais e sofressem a interferência de fatores outros negativos, decorrentes da conjuntura política, tiveram pronta recuperação no pós-guerra.

Em contraste, cresceram lentamente os países subdesenvolvidos sem, contudo, sofrerem diretamente as conseqüências da guerra.

Observações dessa natureza levaram os economistas a pesquisarem, com grande interesse, o impacto da EDUCAÇÃO e da formação de RECURSOS HUMANOS sobre o desenvolvimento econômico. Pesquisas sobre o assunto mostram a contribuição da educação na melhoria da renda per capita, constituindo-se como fator mais importante do que a acumulação de capital físico. Há mesmo quem afirme terem os economistas descoberto o óbvio com quase dois séculos de atraso, levando em consideração que os gastos em educação representam investimento altamente reprodutivo em capital humano.

Sendo a educação, no presente estágio de desenvolvimento nacional, assunto estrategicamente prioritário, ressalta, sem dúvida, a importância do planejamento educacional, entre nós. Em resumo:

Impõe-se na formulação de uma política de recursos humanos, para um país como o Brasil de intenso crescimento demográfico e em pleno processo de desenvolvimento, a distinção dos aspectos quantitativo e qualitativo.

Torna-se, portanto, sem sentido formular-se no contexto de uma política de desenvolvimento econômico, uma política demográfica para o Brasil, sem a consideração expressa de seus recursos humanos, ao nível qualitativo.

Embora sucintas e incompletas essas nossas observações mostram que adquiriu transcendental importância um setor atualmente obrigatório — o planejamento da educação.

As necessidades humanas são as molas propulsoras da atividade econômica. São os fins em direção aos quais se dirige a atividade econômica.

Logo, sempre que o esforço educativo se orientar para capacitar a mão-de-obra a atender as necessidades da vida produtiva do país, a educação se torna fator preponderante do desenvolvimento.

## CONCLUSÃO

Verificamos que o trato da melhoria da qualidade de vida de um povo é assunto altamente complexo.

Outrossim, estamos convictos de que é um problema prioritário em relação ao desenvolvimento do País.

Na sua implicação com todos os setores de atividades da Nação, leva-nos a concluir ser a Q.V. um conceito político, em sua mais ampla concepção.

Destarte, as organizações de qualquer tipo, sejam religiosas, políticas, sociais ou econômicas não poderão, por si sós, satisfazer toda a escala de necessidades e expectativas humanas. Faz-se mister, portanto, a ação catalizadora e coordenadora do Estado que, por meio de orientação diversificada e planejada, poderá estabelecer critérios capazes de atingir mais eficazmente as aspirações da sociedade.

Conjugar a boa qualidade de vida com a política e a estratégia do desenvolvimento, considerando os aspectos material, moral e espiritual, espelhados no bem-estar físico e social da coletividade, é a meta que deve nortear a problemática nacional.



# MODIFICAÇÕES DO SISTEMA FINANCEIRO DA HABITAÇÃO DURANTE O ANO DE 1979

## 1. PRICE/SAPPA

**A** volta da Tabela Price para os financiamentos do Sistema Financeiro da Habitação (SPH) até 500 UPC e a adoção de um Sistema Misto, chamado posteriormente de Sistema de Amortização com Prestação em Progressão Aritmética (SAPPA) para os financiamentos acima deste limite. Estas medidas reduzem em até 20,7% as primeiras prestações dos compradores de baixa renda.

(08.05.79 — 30.07.79)

## 2. REDUÇÃO DE JUROS E AMPLIAÇÃO DE PRAZOS

Para beneficiar principalmente os mutuários de renda baixa, o BNH criou novas condições de juros e prazos de financiamento que junto com a mudança do sistema de amortização (PRICE/SAPPA), proporcionam reduções de até 27,5% nas prestações dos mutuários do SPH. Com isso, a renda familiar mínima exigida foi reduzida em até 21,6%.

(08.05.79)

## 3. PRORROGAÇÃO DE CINCO ANOS NOS PRAZOS DE FINANCIAMENTOS

Com o objetivo de facilitar a comercialização dos imóveis concluídos, o BNH permitiu, aos agentes do SBPE, até 31.12.79, ampliarem em até 5 anos os pra-

zos dos financimanetos, desde que a taxa de juros ao mutuário final seja reduzida em pelo menos 0,5% a.a. (meio por cento ao ano) e o preço de venda por metro quadrado seja inferior a 30 UPC.

(08.06.79)

#### 4. RETIRADA MENSAL DO FGTS

Para abater ainda mais do desembolso do comprador de baixa renda com a prestação habitacional, o BNH permitiu a utilização mensal do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço beneficiando aqueles que tiveram financiamento pelo SFH de até 1,350 UPC.

RD - 20/79 - 25.05.79)

#### 5. PLANO INQUILINO

Qualquer agente financeiro do SFH poderá financiar imóveis a inquilinos a partir de 1.08.79 até 31.12.83, desde que os compradores comprovem a condição de inquilinos do imóvel em que residiam, em data anterior a 16.05.79.

(30.07.79)

#### 6. FISCALIZAÇÃO

Para garantir as condições contratuais de preço, e qualidade o BNH decidiu fiscalizar todas as obras financiadas pelo SFH. A decisão não prejudica os métodos de fiscalização em vigor, devendo se processar em todas as fases da execução das obras.

(RD-22/79 - 18.06.79)

#### 7. IMÓVEIS COM MAIS DE 180 DIAS DE HABITE-SE

Os imóveis novos com mais de 180 dias de habite-se poderão ser financiados pelo SBPE até 31 de dezembro de 1979, desde que seja comprovado que não foram ocupados até a época de sua comercialização.

(08.06.79)

#### 8. REGIR E REINVEST

Para viabilizar a redução de custos de produção e comercialização de materiais de construção, o BNH aprovou taxas de juros diferenciadas por região e pelo porte da empresa nos financiamentos dos programas de Refinanciamento do capital

de Giro das empresas produtoras de materiais de construção (REGIR) e Refinanciamento dos Investimentos no Ativo Fixo das mesmas empresas.

(RD-23/79 — 27.06.79)

## 9. REFORMULAÇÃO DO PROGRAMA COMPRA DE EMPREENDIMENTOS HABITACIONAIS — PROJETO PRONTO

Reformulando este programa o BNH irá permitir que o empresário da construção civil venda o empreendimento pronto às companhias de habitação popular, sem depender de licitações. A medida viabiliza a participação de pequenas e médias empresas no mercado de habitação popular e orienta a produção para o interior do País, onde os terrenos são mais baratos.

(13.08.79)

## 10. DEPÓSITO DE FIANÇA

O BNH aprovou a regulamentação dos depósitos de fiança como garantia de aluguéis de imóvel. As entidades do SBPE receberão em depósito, quantias de até 3 meses de aluguel que terão juros e correção monetária equivalentes às cadernetas de poupança. Os depósitos serão realizados em conta conjunta não solidária, em nome do locador e do locatário, tendo validade enquanto o inquilino residir no imóvel.

(15.08.79 — R/BNH 09/79)

## 11. REFORMULAÇÃO DO PROHEMP

Depois de reformulado, o PROHEMP oferece a qualquer empresário, do campo ou da cidade, as possibilidades de: obter empréstimo do BNH através de agente financeiro, para a construção, comercialização de conjuntos habitacionais para seus funcionários; promover a construção e venda desses conjuntos e obter do BNH, através de agente financeiro, o reembolso dos recursos dispendidos; conceder empréstimos individuais a seus funcionários para aquisição, construção, e melhoria e recuperação de habitações recebendo do BNH, através de agente financeiro, reembolso dos recursos dispendidos.

(BNH 10/79 — 28.08.79)

(BNH 21/79 — 29.10.79)

## 12. CRIAÇÃO DE NOVAS COHABS

Autorizada pelo BNH, a criação de novas Cohabs, vem possibilitar o melhor atendimento da demanda por habitação popular, principalmente no interior

dos estados. Cada estado poderá ter um número máximo de Cohabs, em função de suas populações. A criação de novas Cohabs será coordenada pela secretaria de governo responsável pela política habitacional. As proposições dos governos estaduais, para formação de novas Cohabs, serão recebidas até 21.12.79, pelo BNH.

(04.09.79)

### 13. DOBRA GARANTIA DA CADERNETA DE POUPANÇA

O Governo Federal dobrou a garantia que o BNH concede aos depósitos em Caderneta de Poupança. Agora a garantia se estende até 2.000 UPC mantendo-se as vantagens de juros, correção monetária e incentivo fiscal. Depósitos feitos a partir de 1º de outubro acima deste valor, terão os juros reduzidos de 6 para 3% a.a não se beneficiando mais do referido incentivo fiscal. A Caderneta Programada não será atingida pelas novas regras, assim como os depósitos já efetuados até 1º de outubro, mesmo aqueles acima de 2.000 UPC.

(R/BNH nº 14/79 – 28.08.79)

### 14. MAIS RECURSOS PARA IMÓVEIS USADOS

Os agentes financeiros do Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo (SBPE) poderão aplicar, até 31 de outubro de 1980, através de compra de cédulas hipotecárias, uma parcela maior de recursos próprios em imóveis usados. O limite de aplicação dos agentes financeiros em imóveis com mais de 180 dias, de habite-se passou a ser o maior entre os dois valores: 10% de suas aplicações imobiliárias ou 100% de suas aplicações imobiliárias de valor unitário de até 900 UPC (Cr\$.... 385.920,00). Anteriormente era menor entre esses dois valores. As aplicações mencionadas são aquelas realizadas com recursos próprios do agente financeiro, provenientes de cadernetas de poupança, letras imobiliárias, capital e reservas.

(R/BNH – nº 17/79 – 16.10.79)

### 15. LEASING IMOBILIÁRIO

O BNH autorizou as SCI e as APE a aplicarem recursos, até 31.12.79, na aquisição de direitos creditórios que são gerados nas operações de "leasing" imobiliário. Essas operações, realizadas por algumas instituições bancárias, serão reativadas agora com novos recursos. As aplicações de cada entidade do SBPE nesses créditos deverão se limitar a 5% dos saldos das aplicações imobiliárias com recursos próprios e devem se destinar à empresas arrendatárias que tenham sede no País e sejam controladas, direta ou indiretamente, por brasileiros residentes e domiciliados no Brasil.

(R/BNH – nº 15/79 – 25.10.79)

(R/BNH – nº 22/79 – 05.11.79)

## 16. COMISSÃO DE ABERTURA DE CRÉDITO (FASE DE PRODUÇÃO)

A Comissão de Abertura de Crédito que os agentes financeiros do SBPE cobrarão dos empresários da construção civil nos empréstimos concedidos para a produção de imóveis residenciais passou a ser calculada em função do valor unitário médio dos empréstimos, sendo inversamente proporcional a estes, segundo taxas máximas estabelecidas pelo BNH. A taxa de inscrição e expediente, cobrada pelo agente financeiro do SBPE do comprador final do imóvel, permanecerá a mesma: 3% sobre o valor do financiamento concedido, limitada a 15 UPC.

(R/BNH — nº 16/79 — 31.10.79)

## 17. AQUISIÇÃO DE CRÉDITOS HIPOTECÁRIOS (COMERCIALIZAÇÃO)

Quando o agente financeiro do SBPE compra crédito hipotecário do agente promotor do empreendimento imobiliário, passando o mutuário a ser devedor do agente financeiro, este irá estipular junto do agente promotor um deságio que varia em função do valor de cada financiamento, sendo inversamente proporcional a este, segundo taxas máximas estipuladas pelo BNH. No caso da negociação de créditos hipotecários entre agentes financeiros do SFH, permanece livre a estipulação de deságio entre as partes.

(R/BNH — 16/79 — 31.10.79)

## 18. TRANSFERÊNCIA DE DÍVIDA

Quando o mutuário quer transferir sua dívida para outra pessoa, o agente financeiro do SBPE poderá cobrar do vendedor do imóvel uma taxa de transferência de até 2% sobre o débito a ser transferido e poderá também cobrar, do novo mutuário, a taxa de inscrição e expediente (3%, limitada a 15 UPC) que incidirá sobre o débito transferido ou, no caso de complementação, sobre o total da dívida por ele assumida.

(R/BNH — 16/79 — 31.10.79)

## 19. REFORMULAÇÃO DO PROEC

Entre as principais reformulações do Programa de Equipamentos Comunitários (PROEC) estão as seguintes: 1 — O PROEC poderá ser desenvolvido até mesmo em pequenas localidades, a critério do BNH; 2 — O valor máximo do financiamento para lojas de pequeno comércio ou salas se elevou de 50.000 UPC para 100.000 UPC; 3 — O limite máximo de aplicações de cada agente financeiro no

PROEC, anteriormente fixado em 5% dos saldos das cadernetas de poupança e letras imobiliárias, passou a ser de 5% das aplicações imobiliárias próprias; 4 — A comissão de abertura de crédito para o financiamento de lojas de pequeno comércio ou salas será de 4% do valor do empréstimo só para a fase de produção; no máximo de 10%, só para a fase de comercialização e no máximo de 14% nas operações de crédito envolvendo a produção e comercialização.

(R/BNH — 20/79 — 29.10.79)

## 20. TABELA PRICE ATÉ 2.000 UPC

A opção do mutuário pela Tabela Price, como sistema de amortização de seu débito com a compra da casa própria, se estendeu a financiamentos de até 2.000 UPC, a partir de 19.11.79. O sistema de Amortização Constante (SAC) e o Sistema de Amortização com Prestação em Progressão Aritmética (SAPPA) são opcionais para todos os financiamentos do Sistema Financeiro da Habitação, até 3.500 UPC.

(R/BNH — 23/79 — 06.11.79)

(R/BNH — 31/79 — 10.12.79)

## 21. ALTERAÇÕES NO CES E NO FCVS

O Coeficiente de Equiparação Salarial (CES) aplicável sobre as prestações a serem pagas pelos novos mutuários do Sistema Financeiro da Habitação (SFH) e o percentual de recolhimento do Fundo de Compensação de Variações Salariais (FCVS) aplicável sobre o financiamento inicial, foram alterados em função do valor unitário do financiamento, de acordo com a seguinte tabela:

Financiamentos de até 650 UPC	CES — 1,11 FCVS — 0,35%
superiores a 650 UPC até 1.800 UPC	CES — 1,13 FCVS — 0,35%
superiores a 1.800 UPC até 3.500 UPC	CES — 1,15 FCVS — 0,3%

(R/BNH — nº 24/79 — 06.11.79)

## 22. LINHA DE CRÉDITO PARA PEQUENOS CONJUNTOS

O BNH abriu linha de crédito para que seus agentes financiem projetos de construção de pequenos conjuntos populares de até 200 habitações ou lotes urbanizados. Numa mesma linha de crédito, sem necessidade de controle específico para cada projeto um agente financeiro do BNH pode financiar pequenos conjuntos me-

diante processo simplificado de construção de obras com empresas construtoras, inclusive com dispensa de concorrência pública.

(R/BNH - 26/79 - 06.11.79)

## 23. SEGURO DE GARANTIA

O BNH adotou uma medida para facilitar a obtenção de empréstimos pelas construtoras junto às empresas de crédito imobiliário. Passou a admitir o Seguro de Garantia de Obrigações Contratuais nas operações do SFH, que poderá substituir a fiança bancária, exigida por esses agentes financeiros do BNH, para a concessão do crédito. A apólice de seguro será aprovada pelo BNH e a empresa construtora será submetida a cadastramento pelo IRB.

(R/BNH - 27/79 - 19.11.79)

## 24. REMUNERAÇÃO DO FAL

O Fundo de Assistência à Liquidez teve, a partir de outubro de 1979, novo critério de remuneração para os depósitos livres (o que exceder do compulsório). Do resultado das aplicações do FAL são retiradas despesas operacionais de administração do Fundo e o prêmio de seguro do Fundo de Garantia de Depósito e Letras Imobiliárias (FGDLI). Depois disso remunera-se os depósitos compulsórios com 0,5% a.m. mais a correção monetária do mês, sobre o saldo médio desses depósitos. Com o restante, remunera-se a parte livre rateando-se proporcionalmente ao saldo médio dos depósitos livres de cada agente.

(D.D. nº 743 - 19.11.79)

## 25. NOVA DIRETORIA - ÁREA 7

Ampliando para sete (7) o número de Diretores no BNH, foi criado na sua estrutura, a DIRETORIA DE POLÍTICA DE MOBILIZAÇÃO DE TERRAS. MÁRIO CASTORINO FONTES BRITO foi nomeado diretor dessa área, que absorveu a antiga Assessoria Especial de Terrenos (AET).

(R/BNH 28/79 - 26.11.79)

## 26. CRIAÇÃO DA CESH (PROMORAR)

O BNH criou a Carteira de Erradicação da Sub-Habitação com a finalidade de desenvolver dois programas: o Promorar e o Perfilurb (Programa de Lotes Urbanizados). O Promorar tem como meta recuperar favelas em todo o Brasil, construindo habitações, promovendo o desenvolvimento comunitário, infra-estrutura urbana

e diferentemente do Plano Nacional de Habitação Popular (PLANHAP), atuando no mesmo espaço onde se localizam as favelas. Destinado a famílias de zero a três salários mínimos, o Promorar pode se utilizar dos programas do BNH para a área de interesse social.

(R/BNH - I nº 18/79 - 01.10.79)

(R/BNH - I nº 25/79 - 26.11.79)

## 27. CRIAÇÃO DO PRODISAN

Foi criado o Subprograma de Desenvolvimento Institucional das Companhias de Saneamento que prevê o financiamento para assistência técnica e treinamento de mão-de-obra especializada visando à consolidação e o fortalecimento empresarial das companhias de saneamento.

(R/BNH nº 29/79 - 26.11.79)

## 28. REDUÇÃO DE DOCUMENTOS (DESBUROCRATIZAÇÃO)

O Presidente João Figueiredo sancionou no dia 10 de dezembro de 1979 a Lei nº 6.748, reduzindo a exigência de documentação aos pretendentes à aquisição de habitação pelo Sistema Financeiro da Habitação. Esta Lei só atinge aqueles que irão pedir financiamentos de valor igual ou inferior a 1.500 UPC. Os agentes financeiros do BNH passarão a exigir do futuro mutuário um documento oficial de identidade, a carteira de trabalho ou contracheque, o contrato de trabalho e assinatura na ficha sócio-econômica que lhe será apresentada no momento da solicitação do crédito.

(Lei nº 6.748 de 10 de dezembro de 1979)

## 29. ALTERAÇÕES NO BENEFÍCIO FISCAL (DECRETO-LEI 1.358)

O Presidente João Figueiredo assinou no dia 11 de dezembro de 1979 um decreto alterando o Decreto-Lei 1.358 que dispõe sobre o benefício fiscal dos mutuários do SFH. O limite mínimo de devolução das prestações pagas por cada mutuário se elevou para Cr\$ 3 mil e o limite máximo permaneceu em Cr\$ 7.8000,00. O benefício fiscal só será concedido aos mutuários que obtiveram financiamentos cujos valores originais não ultrapassaram 2 mil UPC. Com essas alterações as classes de renda baixa receberão um percentual maior de devolução, não havendo porém a possibilidade da devolução mínima ultrapassar o montante das prestações mensais pagas pelo mutuário. Esse mecanismo será aplicado à devolução referente ao ano base de 1979.



## INFORMAÇÕES

### AVIÕES PEQUENOS E HELICÓPTEROS

**P**equenos e médios aviões e helicópteros encontram, a cada dia, maior utilização na cidade ou no meio rural. Hoje estão sendo usados, nas sementeiras e aplicações de adubos e defensivos agrícolas, pela polícia, por profissionais liberais, para controle do clima, para localizar e extinguir incêndios florestais, em salvamentos, como correio, na pesca, e inúmeras outras atividades. Maior modernização poderia levar o Brasil a adotar esses aparelhos em ampla escala.

De um modo geral as pessoas acreditam que essa máquina veloz e eficiente — o avião — tenha apenas duas finalidades: transportar passageiros e/ou carga, em tempo de paz, e lançar bombas e foguetes sobre inimigos, em época de guerra. Muito longe disso. Na paz essa máquina, inventada por um brasileiro no princípio do século e aperfeiçoada por franceses, americanos, alemães e outros, tem hoje vasta gama de utilização.

Na chamada aviação geral, que engloba principalmente os aviões de pequeno e médio portes e helicópteros, essa gama de atividades compreende um vasto rol de usos.

Os aviões leves hoje são utilizados nos países mais desenvolvidos, em atividades diversas, além das de transporte de passageiros ou carga e a cada dia são descobertas novas e diferentes aplicações. Eles são utilizados para aumentar a produtividade das lavouras. Ao contrário do que a maioria das pessoas acredita, em sua utilização agroaérea o avião não serve apenas para combater pragas, com defensivos. Ele pode e é utilizado nas fases de adubação e também na sementeira de determinadas culturas extensivas, evitando-se, assim, que se percam áreas com caminhos e estradas, entremendo as plantações.

Nos EUA, por exemplo, a quase totalidade dos cereais é semeada por aviões. Os EUA



Aeronave aspergindo fertilizantes



Avião-ambulância

possuem mais de 7.500 aviões agrícolas em operação e a URSS, mais de 8 mil. Atualmente pesquisam-se outros usos para o avião agrícola. No Brasil a EMBRAER e a Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro estão empenhados num programa que virá comprovar a viabilidade da utilização do IPANEMA no povoamento e repovoamento ictiológico de rios, lagos e represas. Também têm sido desenvolvidas experiências para o emprego do IPANEMA na área do Ministério da Saúde, para o combate a doenças endêmicas, principalmente no litoral.

Em diversos países, entre eles os EUA e a República Sul-Africana, em determinadas regiões de chuvas cíclicas de granizo ou tempes-

tades, é comum a contratação de companhias especializadas em mudar as chuvas de local. Isso já é possível e é executado com muita facilidade. Na África, por exemplo, nos vales onde se plantam tabaco e outras culturas muito susceptíveis à completa destruição pelo granizo, em certas épocas do ano sempre existem vários aviões em estado de prontidão.

Se uma tempestade se forma no horizonte e ameaça dirigir-se às áreas cultivadas, os aviões de controle meteorológico levantam vôo e bombardeiam as nuvens ameaçadoras com solução de cloreto de sódio e nitrato de prata, causando chuvas imediatas sem permitir que o granizo ou chuva forte atinjam a plantação. Na contratação dos fazendeiros de chuva esses agricultores trabalham em regime de cooperativa.

Outra atividade agropecuária do avião é na observação do gado das pastagens e cercas, onde a turma do alerta aéreo mostra a vantagem do seu emprego. Em muitas fazendas da Austrália, EUA e de vários países da África, onde o gado é criado de maneira extensiva, existe avião de observação. Com ele e um observador treinado se faz a contagem do gado, identificam-se reses doentes ou localizam-se as extravias. Assim, mesmo numa grande propriedade, pode-se ter um quadro diário das condições do gado.



Aeronave em missão de controle de gado e cercas

No Brasil, onde os maiores programas de reflorestamento ainda estão praticamente em fase inicial, são enormes os riscos de grandes incêndios florestais que, às vezes, oferecem perigo para áreas urbanas. Todavia, brevemente será obrigatório manter-se nos canaviais e nas grandes áreas florestais, um sistema eficiente de controle e extinção de focos e de in-

cêndios. O meio mais eficiente e rápido é o uso do avião.

Helicópteros ou aviões podem patrulhar áreas, localizando com rapidez focos de incêndios fáceis de debelar. Mesmo quando o fogo já se alastrou o emprego do avião é viável, mas, nesse caso, torna-se necessário o emprego de aeronave de maior porte, especialmente adaptada para combater incêndios florestais. No Canadá o avião vem sendo usado com total sucesso nessa atividade.



Aeronave deteta incêndio florestal

Ainda relacionados com as atividades rurais há inúmeros usos para os pequenos e médios aviões e/ou helicópteros. O primeiro é em aerofotogrametria e sensoriamento remoto, quando entram em ação os mapeadores ou caçadores de tesouros. Essa utilização, em particular, já é bastante conhecida dos brasileiros, principalmente dada a notoriedade do Projeto RADAM, que levantou as possibilidades energéticas e de recursos florestais, minerais e petrolíferos da Amazônia.

Por outro lado, diariamente centenas de helicópteros e aviões voam em toda parte efetuando o mapeamento de cidades e áreas rurais, de áreas estratégicas ou, então, numa atividade mais emocionante, a caça a tesouros, proporcionado pelos incríveis recursos eletrônicos, hoje disponíveis a bordo de aparelho de sensoriamento remoto, equipado com as últimas novidades do setor. Quando os sensores eletrônicos desses aviões estiverem miniaturizados e forem fabricados a preços acessíveis, o garimpo de qualquer tipo, de óleo, ouro ou outros materiais transformar-se-á numa atividade onde o avião será peça indispensável na fase de prospecção.

É fato conhecido que as aves pescadoras, tais como a gaivota e outras, localizam facilmente os cardumes. Baseadas na observação da atividade de tais aves algumas empresas de pesca passaram a utilizar aviões e helicópteros que, antes da saída dos pesqueiros, fazem o reconhecimento de toda área, utilizando equipamentos eletrônicos e a própria visão acurada dos pilotos e tripulantes, para localizar a posição dos cardumes.

Numa época em que muitas espécies animais se acham em extinção, o avião passa a ser precioso auxiliar dos que lutam para preservar a fauna. É mediante o uso de aviões e helicópteros que técnicos dos parques nacionais da África e de outros continentes controlam a quantidade e as condições dos animais que os habitam vigiando esses redutos, impedindo a presença de caçadores inescrupulosos.

É também através da utilização de meios aéreos que os salvadores de espécies localizam e transportam animais em vias de extinção, de áreas onde estão em perigo potencial, para a segurança dos parques.

Nos países mais desenvolvidos, ou naqueles de maior extensão territorial (como o Brasil), existem em grande número os chamados flying doctors, flying dentists e flying lawyers, que usam o avião para atender a seus clientes com maior rapidez (nos países desenvolvidos) ou que encontram nele a única maneira de realizar um atendimento eficiente em regiões isoladas (como ocorre principalmente na Austrália).

As aeronaves são empregadas em atividades de observação e patrulha civil, na inspeção regular de linhas de transmissão elétrica, cabos telefônicos, etc. Ao invés de enviar equipes por terra, funcionários e técnicos de empresas de distribuição de energia elétrica, gás, petróleo e outras verificam, pelo ar, com facilidade e rapidez, o estado de suas linhas, oleodutos, gasodutos, alertando equipes de terra dos eventuais defeitos encontrados.

Fora das fazendas ou outras áreas rurais os aviões e helicópteros são usados, principalmente, pela polícia rodoviária, no salvamento ou resgate e como correio, no transporte de encomendas expressas:

- Avião ou helicóptero da polícia é emprego muito comum para os pequenos e médios aparelhos, nos países subdesenvolvidos. A sua intensiva utilização pela polícia torna mais ágil e eficiente o trabalho de patrulhamento nas estradas (polícia rodoviária) e o controle do trânsito nas grandes cidades.



Helicóptero em uso na Polícia Rodoviária

- Cada vez mais aviões e helicópteros têm sido úteis em missões de salvamento e resgate, quer em pequena ou grande escalas.

Em outros países o avião está sendo um precioso auxiliar da saúde pública. O órgão de aposentadoria e previdência social do México acaba de importar quatro aviões EMB-110P1 BANDEIRANTE, para utilizá-los no atendimento de emergência a doentes graves, em regiões remotas, e para o atendimento a situações de calamidade pública, na remoção de feridos. Quanto à necessidade do helicóptero no atendimento às emergências nas grandes cidades, mais que qualquer estatística ou argumento, valem as imagens do edifício Andraus (na capital paulista) em chamas, quando helicópteros, embora não destinados a essa atividade, tiveram papel decisivo no salvamento de vidas humanas.

Milhares de pequenos e médios aviões, em todos os países, cada vez mais estão sendo utilizados por empresas de transporte de malotes e correspondências (muitas vezes contratadas por empresas governamentais de correios e telégrafos). Essa atividade tem sido até fonte de renda extra de empresas de aviação regional: transportam passageiros durante o dia e correios e malotes à noite. No Brasil, a utilização do avião de médio porte nesse campo ainda se

processa em caráter incipiente. Sabe-se apenas que os aparelhos da Transportes Aéreos Marília (TAM), contratados pela Empresa de Correios e Telégrafos, se dedicam a essa atividade, no período noturno.

Essa listagem da utilização não-convencional do avião não se esgota aqui. Existe ainda um sem número de aplicações para essa útil máquina, ainda pouco conhecida em sua potencialidade, principalmente pelos brasileiros, a maioria dos quais olha para ela com desconfiança. Com a maior modernização de nosso país e seu integral desenvolvimento, certamente as mudanças e então, o avião alcançará uso bem maior que aquele restrito às Forças Armadas, empresas de transporte aéreo e número relativamente pequeno de fazendeiros e empresários urbanos.

## SUB-METRALHADORA "URU" CAL. 9mm DESCRIÇÃO TÉCNICA

### Generalidades:

A "URU" é uma Sub-Metralhadora funcionando pelo sistema de ferrolho livre, alimentada por um carregador vertical de dupla carreira, comportando 30 cartuchos. Possui sistema de controle de fogo permitindo utilização automática, semi-automática e posição de trava. É dotada de coronha metálica removível, com um sistema de fixação que lhe confere extrema rigidez.

### Construção:

A "URU" é construída a partir de elementos tubulares e elementos prensados, peças obtidas por usinagem e por fundição de precisão. Os principais componentes são montados por meio de solda, empregando-se soldas a ponto e por processo MIG. Aços especiais, tratados termicamente, são largamente utilizados nas peças sujeitas a choque e/ou desgastes.

A arquitetura da "URU" permite uma facilidade de desmontagem até então desconhecida, prescindindo-se totalmente de qualquer tipo de ferramenta, já que não são empregados pinos ou parafusos de qualquer tipo na sua montagem. Em decorrência, a arma pode ser desmontada até seu último detalhe, empregando-se, exclusivamente, as mãos, em cerca de 45 segundos.

A utilização de novas soluções técnicas permitiu a construção da arma com apenas 18 conjuntos, incluindo-se o carregador.

Nos diversos testes efetuados, mesmo após 10.000 disparos, não foi constatado desgaste mensurável, nem quebra de qualquer componente das armas testadas.

### Gatilho:

Um sistema, patenteado no Brasil e exterior, permitiu notável simplificação, utilizando-se somente uma peça, pivotada em 2 sólidos eixos de grande diâmetro, e servida por uma única mola plana, de boa espessura, o que garante a sua durabilidade. A peça principal é obtida por fundição de precisão, em aço cromo níquel molibdênio; os eixos são do mesmo material, sendo o eixo traseiro, que é o órgão de controle de fogo e trava, também obtido por fundição de precisão.

Esta solução permitiu notável redução do número de peças empregadas, em confronto com as versões até hoje adotadas.

### Segurança:

Um problema inerente às armas de ferrolho livre, tais como as Sub-Metralhadoras, é o causado por quedas ou impactos que, no caso de estar o ferrolho à frente sobre a câmara vazia, ocasionem uma aceleração capaz de impulsioná-la para trás o suficiente para ultrapassar o carregador, sem entretanto ser detido pelo gatilho, o que provoca um disparo extemporâneo. Vários sistemas foram criados visando evitar este acidente, sendo um dos mais comuns o que consiste numa peça que bloqueia o ferrolho, impedindo-o de continuar seu movimento à frente e evitando que colha um cartucho do carregador. Este sistema é desativado ao se empunhar a arma, geralmente por meio de uma pequena alavanca incorporada ao cabo, ou então logo atrás do carregador. Entretanto, dado ao peso que é necessário ao ferrolho, tais sistemas são passíveis de quebra, quer por impacto do ferrolho, ou por quebra das inúmeras alavancas, molas e pinos que os compõem. Na "URU" adotou-se a solução de incorporar ao sistema de trava um excêntrico que, na posição de segurança, estando o ferrolho à frente, o mantém firmemente de encontro à câmara, impedindo de maneira positiva que haja qualquer deslocamento do mesmo.

## DADOS BÁSICOS

### 1) MUNIÇÃO

Calibre 9mm. Lugar

### 2) CARACTERÍSTICAS DA ARMA:

#### 2.1 – Dimensões e pesos:

Comprimento com a coronha – 671 mm.

Comprimento sem a coronha – 433 mm.

Peso sem carregador e sem coronha – 2,58 kg.

Peso sem carregador, com coronha – 3,01 kg.

Peso da arma completa e carregada – 3,69 kg.

Peso da coronha – 0,43 kg.

Peso do carregador vazio – 0,29 kg.

Peso do carregador cheio – 0,65 kg.

#### 2.2 – Cano:

Comprimento – 175 mm.

Raiamento – 6 raia a direita.

#### 2.3 – Acabamento:

Esmalte epóxi preto fosco, sobre fosfatização a base de manganês.

#### 2.4 – Detalhes de operação:

##### 2.4.1 – Tipo de operação:

Ação dos gases sobre o ferrolho.

##### 2.4.2 – Seletor de tiro:

Permite posições de segurança, automático e semi-automático.

##### 2.4.3 – Dispositivos de segurança:

Incorporado ao seletor de tiro, compõem-se de uma trava que bloqueia o ferrolho a frente, impedindo seu recuo e consequentemente evitando disparos causados pela queda da arma.

##### 2.4.4 – Carregadores:

De dupla carreira, com capacidade de 30 tiros.

##### 2.4.5 – Aparelho de pontaria:

Linha de mira: 235 mm.

Alça fixa, tipo visor circular.

Massa fixa, seção retangular.

Sem regulagem, pré-calibrado para 50 metros.

#### 2.4.6 – Desmontagem:

Necessidade de ferramentas para desmontagem para limpeza: Nenhuma.

Tempo de desmontagem parcial: 6,41 segundos.

Necessidade de ferramentas para desmontagem total: Nenhuma.

Número total de peças: 20.

Número de peças móveis: 1.

Número total de molas: 5 (1 plana e 4 espirais).

Tempo de desmontagem total: 37,8 segundos.

### 3) DESEMPENHO

#### 3.1 – Cadência de tiro:

993 tiros por minuto, em média.

#### 3.2 – Velocidade do projétil:

388,6 metros por segundo, a 5 metros da boca do cano.

#### 3.3 – Penetração em madeira (Pinho):

25 metros – 110,4 mm

50 metros – 111,6 mm

100 metros – 94,4 mm.

#### 3.4 – Perfuração em chapa de aço carbono:

Chapa 1/16" – perfurou a 50 metros.

#### 3.5 – Quadro resumo de precisão:

Apoio		Estativa		Atirador
Condições		Rajadas curtas	Tiro a tiro	
Raio médio a	25m	20,5 mm	17,0 mm	69,2 mm
	50 m	42,5 mm	40,0 mm	120,0 mm
	100 m	64,0 mm	66,0 mm	189,8 mm

### 4) FORNECIMENTO:

A unidade padrão de fornecimento compreende uma arma, 2 carregadores, bandedeira, vareta de limpeza e Manual de Instruções, embalada em caixa de papelão, estando as peças devidamente protegidas por preparados apropriados e envoltas em papel parafinado.

## O VALOR DE UMA REVISTA

**A** DEFESA NACIONAL sempre representou um papel importante na difusão das informações profissionais necessárias à implantação e evolução da Doutrina Militar Brasileira, colaborando mesmo com a reforma da instituição em determinado momento histórico.

A esse respeito, consta do livro *"Marechal Castello Branco, Seu Pensamento Militar"*, do nosso colaborador Cel Francisco Ruas dos Santos, uma citação do eminente chefe militar que só enaltece o papel que A DEFESA NACIONAL tem desempenhado na história do Exército neste século:

*"A revista A DEFESA NACIONAL surgiu no dia 13 de outubro de 1913, dando sequência à 'Reforma Hermes' e, sem dúvida, revigorando-a. Podemos resumir o papel que esta revista desempenhou dizendo que talvez sem ela não teríamos tido o Exército novo que a 'Reforma Hermes' esboçara. Durante cerca de dez anos, na sua primeira e heróica fase de vida, A DEFESA NACIONAL batalhou porfiadamente em prol de um Exército profissional eficiente e democrático divulgando as idéias dos oficiais reformadores, os 'jovens turcos', investindo destemerosamente contra os males que assolavam as nossas Forças Armadas. Por isso mesmo, não se pode escrever a História do nosso Exército neste século sem antes analisar e sintetizar a história de A DEFESA NACIONAL".*



## LIVROS

**O COLAPSO DA DEMOCRACIA** — Robert Moss — Tradução de Wilma Freitas Ronald de Carvalho, Editorial Nórdica — 1ª Edição, 246 págs.

**O** exemplo da morte cruel de um herói inglês da estatura de Lord Mountbatten, por obra dos terroristas do IRA, vem bem a propósito para assinalar a pertinência da mensagem contida neste livro de Robert Moss, que ora a Editora Nórdica apresenta ao público brasileiro.

O declínio do respeito às leis e às regras essenciais de convívio social estão pondo em risco a democracia exatamente em um país normalmente citado como imune ao risco totalitário: — a Inglaterra.

Para Robert Moss, a ditadura dos sindicatos na Inglaterra com a expansão da "closed shop" — o aproveitamento, no trabalho, exclusivamente dos operários sindicalizados — não põe somente em xeque o princípio democrático de respeito ao direito do homem de pertencer ou não a um sindicato. Vai mais longe; atinge a essência da democracia ao destruir aquilo que era essencial à vida política inglesa — o consenso básico a respeito das metas e dos limites do poder e a consciência de que existem valores e liberdades que estão acima da política.

O consenso social, que proporciona as mudanças democráticas dos governos, está em perigo, quando um grupo de legisladores eleitos resolve impor à sociedade, em nome de um ideal ou ideologia, mudanças de longo alcance e irreversíveis, ao arrepio daquilo que faz parte do próprio consenso social.

O dever numa democracia é evitar que ocorram situações como estas. "Isto exigirá qualidades de liderança que, infelizmente estão faltando em muitos países ocidentais. Uma concepção da tragédia diz que a situação tem origem na desproporção entre o ho-

mem e o seu destino. Nesse sentido, a tragédia pode surgir da desproporção entre um grande homem e um meio ambiente hostil ou indiferente, mas também surge quando, em determinado momento, uma responsabilidade esmagadora é confiada a uma pessoa medíocre ou de espírito fraco. Foi o caso de Neville Chamberlain, em Munique. E o exemplo de Luís XVI vem bem a calhar: no dia 16 de julho de 1789, o dia da Tomada da Bastilha, o rei limitou-se a escrever em seu diário: "rien", querendo dizer com isto que não fora caçar nem comparecera a nenhum baile e deitara-se às 10 horas. O Duque de Liancourt, seu cortesão, foi obrigado a acordá-lo mais tarde e informá-lo que o populacho em Paris estava desfilando com a cabeça do prefeito da Bastilha na ponta de uma lança. "Está me trazendo notícias de uma revolta? — perguntou o Rei, um tanto agitado. Não, Majestade, — replicou o Duque trata-se de uma revolução".

A história de revoluções e golpes de estado é, de alguma forma, a história de chefes de estado que foram se deitar às 10 horas da noite e de legisladores que negligenciaram o estado de espírito do país.

Robert Moss é o Editor de "Foreign Report", Caderno semanário de "Economist" e conheceu, por experiência pessoal, as atividades políticas em vários países: Brasil, Portugal, Chile, Vietname e Irlanda do Norte. Não é, pois, sem base, que na edição brasileira fizesse constar um breve "Prólogo para os brasileiros".

Embora amarga e contundente, a profecia política de Moss não se iguala ao pessimismo de George Orwell em "1984".

Para além de toda a ameaça que paira sobre aqueles que amam a democracia, resistem integras, a esperança e a fé no espírito indomável do Homem que foi, por Deus, destinado à Liberdade e à Luz.

Ten Cel QEMA  
João de Araújo Ribeiro Dantas — EME

**ADOLF HITLER**, John Toland — (Volume I) — tradução de Henrique Mesquita, Livraria Francisco Alves Editora, Rio de Janeiro, 600 págs.

Depois dos trabalhos de Fest e de Shirer, o americano John Toland, com sua implacabilidade, vem também nos falar de um ponto doloroso do século 20, o que mais lhe comunicou movimento: Adolf Hitler.

Publicado em 1976, e só agora conhecido no Brasil, "Adolf Hitler" é uma obra em dois volumes. Passo a ocupar-me do primeiro, que começa com o nascimento de Hitler, e vai até 1938.

Desde logo é preciso que se diga que este monumental trabalho, realizado dentro de um estilo objetivo, fluente e limpo, focaliza não só a história-pessoal do Führer como a da II Guerra Mundial (segundo volume), o que deixa o leitor avisado quanto a todos os relacionamentos entre uma e outra.

O que é também passível de um destaque é o modo pelo qual Toland trabalha: o método tipicamente norte-americano de associação de várias disciplinas, como a história, a economia e a psiquiatria.

Esta conjugação de disciplinas vai permitindo que cada um de nós, interessados no texto, tenha um painel completo e bem amplo do pensamento do Führer, estadista astuto, calculista, realista sob muitos aspectos, dotado, como Stalin, de um notável talento de dissimulação, capaz de esconder bem o seu jogo quando o queria e, ainda assim, audaz e firme em suas decisões. E o que mais? Como disse o General Warlimont, dotado de uma natureza feminina, pois seguia a intuição de preferência à lógica.

E Toland leciona: foi esta intuição que permitiu a Hitler entrar em sintonia tão perfeita com os seus conterrâneos, o que não o impediu de cometer os erros mais profundos.

Vale a pena, ainda, trazer para o texto a opinião de um ex-discípulo de Freud, Dr. Carl Gustav Jung, exposta em Zurique a H.R. Knickerbocker. Ensina Jung: "Hitler pertence à categoria dos verdadeiros pajés místicos. O seu corpo não inspira a idéia de força. O traço que mais se distingue em sua fisionomia é o ar de sonhador. Isso despertou, de maneira particular, a minha atenção, quando observei

as fotografias que dele foram tiradas, na época em que atravessava a crise de Tchecoslováquia. O seu poder não é político; é um poder mágico".

Como nasceu este homem, as suas primeiras e fundamentais depressões, que foram o não ingresso na Academia de Belas-Artes de Viena e a morte de câncer da mãe, tomam os primeiros capítulos deste livro prático, de leitura tão atraente.

Uma curiosidade que Toland mostra: a habilidade de Hitler para a pintura, chegando mesmo a ter um grau elevado de aperfeiçoamento em sua técnica. Tanto é assim que a sua aquarela da Igreja dos Frades Menores, de Viena, em todos os aspectos, pode ser comparada a uma fotografia, tamanha a sua precisão.

Ao mesmo tempo em que bem sabia manejar os pincéis para elaborar formas arquitetônicas, era incapaz de representar a forma humana. "Quando incluía pessoas numa composição, eram sempre desenhadas defeituosamente, e fora de proporção".

E como conhecia música, informa seu colega Hanfstaengl. Não tendo muita afinidade com Bach e Mozart, Hitler preferia Schumann, Chopin e algumas composições de Richard Strauss. Beethoven e Wagner eram os seus músicos favoritos. Diz o seu amigo: "Ele possuía compreensão e conhecimento verdadeiros de Wagner", e não se cansava de ouvir "Tristão" e "Lohengrin", tocados por seu amigo.

Ainda buscando localizar psicologicamente Hitler, Toland esclarece que além dos dois traumas tremendos de sua vida, ele, mais tarde, sofreu duas grandes crises: a rendição da Alemanha, enquanto jazia envenenado pelo gás, e o desastre na Feldherrnhalle. Este acidente, ocorrido em um trem, provocou-lhe uma parcial cegueira, que muito o incomodou.

O seu famoso livro, "Mein Kampf", foi por ele rejeitado mais tarde, chegando mesmo a admitir que "os pensamentos me escapam, quando escrevo. De uma coisa estou certo: se houvesse sabido, em 1924, que me tornaria Chanceler do Reich, nunca teria escrito o livro".

Este primeiro volume ainda fala da sua viagem a Itália, para o primeiro encontro com Mussolini, a quem Hitler admirava bastante. Mas foi para o austriaco um insucesso, pois o italiano o recebeu friamente, quase que com

desprezo. E Hitler tanto queria visitar o Palácio Vendramin, em Veneza, onde morreu Wagner.

Eis como Toland narra o fato: "Quando desembarcou de seu Junkers, no aeroporto do Lido, em 14 de junho, parecia um comerciante em dificuldades financeiras, com a capa de borracha usada cobrindo um terno de sarja azul. O Duce, por seu lado, exibia-se em todo o esplendor: camisa preta, botas altas e corrente de ouro que rebrilhava; escoltavam-no tropas italianas em uniforme de gala. Mussolini atirou o braço na saudação romana com tal vigor que o correspondente H.R. Knickerbocker recebeu que "perdesse a mão".

E a razão do ódio aos judeus? É o próprio Hitler quem explica: "Ele é o gerente premeditado, duro de coração, sem-vergonha do mundo meretrício; os universos da música e da arte eram controlados por judeus; e, coisa ainda mais importante, que a imprensa social-democrata estava predominantemente nas mãos de judeus". Mais tarde, confessou a Frau Hanfstaengl: "Só fracassei na pintura porque o comércio de objetos de arte pertencia aos judeus".

E como Toland estuda bem a subida de Hitler à chancelaria, o que fez com que a Alemanha entrasse no Estado totalitário, a isso conduzida mais pelas necessidades da época, e pelo amor ao conformismo, do que pelo terror.

Pois, finaliza Toland, esse "carneirismo" não era questão de classe social. Existia entre os cientistas, bem como entre os operários.

E volta a Jung para fechar o assunto. Quando examina a questão da Tchecoslováquia, o psiquiatra predisse que a Inglaterra e a França não seriam fiéis à garantia que haviam prometido aos tchecos. "Nenhum país obedece à palavra empenhada. A nação é um grande verme cego, seguindo o quê? Talvez o destino. As nações não têm honra ou palavra. Sendo assim, como se poderia esperar que Hitler seria fiel à palavra empenhada? "Porque Hitler é a nação".

**VIRGILIO MORETZSOHN MOREIRA**  
(Transcrito de "O GLOBO")

**MADAME MAO — UMA MULHER QUE MANDOU EM 800 MILHÕES DE HOMENS.**  
Roxane Witke. Trad. de Donaldson Garschagen. Rio, Editora Nova Fronteira, 1977.

**P**ara Mao Tsé-tung, "as mulheres são a metade do céu. Se desejais a sabedoria" — afirma ele em uma de suas máximas — "ajudai a transformar a realidade. Para conhecer o gosto de uma maçã, é preciso mudar a maçã, consumindo-a". Teria o grande timoneiro pensado em Chiang Ching, ao formular esta sentença? Com efeito, Chiang Ching significa Maçã Azul.

A despeito do muito que já se publicou acerca dessa mulher fora do comum, só há poucos anos atrás ficou-se conhecendo, com maior profundidade, sua vida íntima com o líder chinês e a enorme influência que, através dele, exerceu sobre o destino de quase um bilhão de seres humanos. Tais revelações foram feitas por iniciativa da própria Chiang Ching, o que desagradou profundamente a seus adversários. Ninguém se surpreendeu, por isso, quando, logo após a morte de Mao, Hua Kuo-feng informou ao Bureau Central do Partido Comunista Chinês que a viúva do Presidente Mao tentara aumentar seus poderes, por uma série de atos não-autorizados, inclusive uma sequência de entrevistas concedidas a uma americana, no verão de 1972. Ela foi acusada de haver-se utilizado de tais entrevistas para estabelecer o culto de sua personalidade, em escala internacional e de exibir, escandalosamente, sua vida íntima com o grande líder à curiosidade do público ocidental, além de transmitir segredos do Partido a uma cidadã de uma potência estrangeira.

A estrangeira era a jornalista norte-americana Roxane Witke que publicou essas entrevistas em forma de livro com o título **MADAME MAO**, aqui apresentado aos nossos leitores. Nele aparece a infância miserável no campo de Maçã Azul, permeada de violência; como se conscientizou, politicamente, através do Partido Comunista Chinês e como, em sua carreira de atriz, foi para a cidade mais cosmopolita e turbulenta da China — Xangai. Foi aí que começou sua incrível existência de estrela de cinema e de teatro, explorada e mal paga e foi, igualmente, aí que começou sua militância política como membro de um partido proscrito, atuando na clandestinidade.

Mais tarde, sua aventureira fuga em face da invasão japonesa, a longa jornada até chegar junto às forças do Exército Vermelho no nordeste da China; o primeiro encontro com Mao e o casamento com ele. Depois, vem a evacuação de Yen-an e a Grande Marcha de 2 anos que terminaria com a derrota do Exército do Marechal Chiang Kai-Shek.

Dai por diante, esta biografia mostra-nos sua crescente ascensão como reformuladora da política cultural da China e também como sua censora. Finalmente, sua emergência como líder reconhecida da Revolução Cultural, com todo o seu domínio sobre os meios de divulgação e comunicação; sua tentativa de criar um repertório artístico de óperas, balés, filmes e peças de teatro de acordo com sua concepção particular do marxismo e, ainda, na esfera política, sua rivalidade mortal com Lin Piao e, mais tarde, com Teng Hsiao-ping, a quem conseguiu afastar da vida pública, após as manifestações na Praça da Paz Celestial. A última parte da obra dá-nos sua avaliação pessoal acerca do Estado chinês na última fase da gestão de Mao, de seus problemas e de seu futuro. Espantosas e sem precedentes são suas revelações históricas sobre as relações entre os membros dos altos escalões do poder na China. Nota-se que, algumas vezes, Chiang Ching titubeava. Mas, Roxane Witke soube arrancar, com habilidade, de sua interlocutora, mesmo aqueles dados que teria preferido guardar para si.

Uma grande variedade de fontes, complementada por fotografias, muitas das quais tira-

da pela própria Chiang Ching, e uma lista das personalidades contemporâneas mais importantes da China, assim como um glossário e a cronologia de Chiang Ching, completam a documentação histórica do livro.

Durante suas entrevistas com a autora, Chiang Ching falou de si mesma com uma franqueza espantosa, além de divulgar a idéia de que desempenhou um papel excepcional ao lado de Mao como conselheira cultural e mesmo política. Suas idéias revelam que ela não é uma estadista à ocidental, como Indira Gandhi, da mesma forma que nada tem em comum com a flexível Bandanaraike, ex-Primeira-Ministra do Ceilão ou, ainda, com a esparta Isabelita Perón que chegou ao poder na Argentina através de um caso amoroso. A postura e o fervor inflexíveis desta líder política que marcou uma época, só é possível imaginar na China e em nenhuma parte mais. Embora suas revelações sejam uma visão unilateral dos fatos, é irrecusável que nunca antes dela uma mulher havia exercido tamanha influência sobre o destino de uma ponderável parcela da humanidade. O fim de sua carreira política em nada diminui a importância de seu depoimento. Sem ele, a História não disporia de dados para avaliar muitos pontos obscuros da época maoísta, além de capacitar o leitor a compreender a gênese do processo ora em curso na China.

COLETÂNEA L.



# Viaje bem.



as do Brasil: Via Anchieta, Rodovia dos Im-  
ntes, Via Anhangüera e Rodovia dos Bandeirantes.  
Todas sob jurisdição da  
RSA - Desenvolvimento  
oviário S.A., uma empre-  
que trabalha para tornar  
estradas mais humanas.  
ndo você viajar por uma  
as quatro rodovias, você  
ntir segurança e tranqüi-  
de em cada quilômetro.

Repare bem as fo-  
tos desse anúncio. São  
paisagens que você  
não encontra em todas  
as estradas do Brasil.  
Ou melhor, encontra  
somente em quatro es-  
tradas.



Segurança e tranqüilidade pro-  
porcionadas por um amplo siste-  
ma de apoio ao usuário, que inclui  
defensas, passarelas, sinalização  
horizontal e vertical,  
serviços de carro-  
guincho, socorro me-  
cânico, ambulâncias  
e rede hospitalar de  
retaguarda.

A Rodovia dos  
Bandeirantes, a es-  
trada mais nova  
dos sistemas rodo-  
viários controlados  
pela DERSA e re-  
centemente inau-  
gurada, é também a mais moderna e segura do País.  
Nela foi empregada toda uma tecnologia de pon-  
ta em construção de es-  
tradas, que possibilitou  
sua entrega em apenas  
vinte e seis meses após  
a assinatura do con-  
trato firmado com as  
empresas empreiteiras.

A Rodovia dos  
Bandeirantes forma com  
a Via Anhangüera um  
sistema integrado e importante corredor para o  
escoamento da produção de 85 municípios, que  
totalizam uma população estimada em 3 milhões  
de habitantes. Para a DERSA, viajar bem  
não é apenas ter boas pistas, bem cuida-  
das.

É muito mais que isso. É ter também  
boa sinalização, eficiente proteção ao  
usuário, segurança e tranqüilidade total.



**DERSA**  
**Desenvolvimento**  
**Rodoviário S.A.**

SECRETARIA DOS TRANSPORTES

Governo do Estado de São Paulo  
Desenvolvimento para Todos.