

# A DEFESA NACIONAL

REVISTA DE ASSUNTOS MILITARES E ESTUDO DE PROBLEMAS BRASILEIROS



UMA GEOPOLÍTICA  
PARA A PANAMAZÔNICA  
Carlos de Meira Matos

MAI-JUN/78

Cat.



# A DEFESA NACIONAL

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



## SUMÁRIO

Págs.

UMA GEOPOLÍTICA PANAMAZÔNICA — <i>Gen Div R-1 Carlos de Meira Mattos</i> .....	5
ESCOLAS PARA CONTESTAR — <i>Reitor José Carlos de Almeida Azevedo</i> .....	17
AMÉRICA LATINA — CONCEITOS DE ESTRATÉGIA MILITAR — <i>John Child, EUA</i> .....	27
OS BALÕES DE OBSERVAÇÃO DA GUERRA DO PARAGUAI — <i>Ten Brig Nelson Lavanère-Wanderley</i> .....	47
COMENTÁRIO SOBRE "VENEZUELA GEOPOLÍTICA" — <i>Cel Inf QEMA José Moretzsohn</i> .....	63
FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS NA FORMAÇÃO DA GEOGRAFIA MODERNA E DA GEOPOLÍTICA — <i>Cel Art R-1 Waldir da Costa Godolphim</i> .....	89
AS ARMAS DIRIGIDAS COM PRECISÃO MUDAM A FORMA DE COMBATE — <i>Ferdinand Otto Miksche</i> .....	109
A DEPENDÊNCIA DO BRASIL QUANTO AO PETRÓLEO — <i>Cel Inf QEMA Edmar Eudóxio Telesca</i> .....	119
CONHECENDO O INIMIGO INTERNO — A Tática das "Frentes" — <i>A. De Lannes</i> .....	137
EVOLUÇÃO DAS TÁTICAS E DAS TÉCNICAS DE BLINDADOS — <i>Ten Cel Cav QEMA Agnaldo Del Nero Augusto</i> .....	147
BRASIL E ANGOLA — AFINIDADES E APROXIMAÇÕES — <i>Prof Corcino Medeiros dos Santos</i> .....	167
O FUTURO DA PESQUISA NO BRASIL — <i>Eng José Dion de Melo Teles</i> .....	179
INFORMAÇÕES .....	195
LIVROS .....	203



# UMA GEOPOLÍTICA PARA A PANAMAZÔNIA

*"A geopolítica é a política aplicada aos espaços geográficos."*

**Carlos de Meira Mattos**

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

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

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

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

**O**s fatores geográficos predominantes que atuam na massa continental sul-americana são, fora de dúvida, os dois grandes oceanos que banham suas costas e a espinha dorsal andina alteando-se rumo norte-sul, mais encostada ao Pacífico e dividindo as terras em duas enormes vertentes. Duas grandes bacias, a platina e a amazônica, carream estímulos regionais integradores de interesses. Outro fator de importância embora menor, é o planalto Central-Brasileiro, massa compacta de "divortium aquarum" das três grandes bacias fluviais sul-americanas.

A forma de presunto do continente com suas áreas mais largas circunscritas na zona tropical representa uma desvantagem climática que atinge a maior parte do território brasileiro.

Assim estruturado e posicionado, o continente sul-americano, como base de grupos humanos, está submetido às influências e atrações externas, levadas e

trazidas pelos dois oceanos, e internas oriundas das forças interiores geradas por sua própria continentalidade, que inspiram vocações nas sociedades que dela participam. A história já consagrou a vocação marítima dos fenícios e britânicos e a vocação continental dos mongóis e germanos. Os geopolíticos e estrategistas contemporâneos vêem nos Estados Unidos uma sociedade de vocação mista, continental-marítima, face à combinação da excelência de seu território batido pelas ondas dos dois maiores oceanos do planeta, e na União Soviética uma sociedade com vocação continental em virtude do mal posicionamento de suas costas, mas cujos governos, desde de Pedro "O Grande" e Catarina I buscam insistenteamente, através da aquisição de tecnologia adequada, plasmar uma vocação marítima nacional.

A vocação marítima ou continental cria interesses, inspiradores de políticas e de estratégias nacionais. Os britânicos, afinados com sua vocação, buscaram seu destino de grandeza transformando-se numa potência naval e os germanos puseram em marcha uma doutrina de poder terrestre assentada na força dos exércitos.

Essas considerações preliminares abrem-nos o horizonte para tratar da Amazônia sul-americana, imensa planície de 7,0 milhões de km<sup>2</sup>, pouco menor do que a Europa, na qual o Brasil ocupa 4,8 milhões de km<sup>2</sup> ou sejam, 69%. Convivem conosco nessa vastíssima região natural, a Venezuela, a Colômbia, o Peru, a Bolívia e o Equador. Trata-se, pois, do condomínio geográfico de uma área com idênticas características geológicas, biológicas, zoológicas e humanas, a ponto de destacados geógrafos a considerarem indistinta, de um país a outro, a não ser na diferenciação dos idiomas falados pelos habitantes.

A posição brasileira nessa enorme calha fluvial ecologicamente uniforme é privilegiada. Possuímos 69% da área, somos recipientes de todas as suas águas e as levamos ao respiradouro de um amplo delta no Oceano Atlântico, temos limites fronteiriços com todos os condôminos menos o Equador. A topografia favorece ainda mais a nossa posição; enquanto as amazôncias venezuelana, colombiana, peruana, boliviana e equatoriana só se comunicam com seus litorais, transpondo as alturas da cordilheira andina, todas essas terras vizinhas, entretanto, alcançam o delta do Grande Rio num movimento leve e contínuo de descida, sem contrariar a lei da gravidade.

Outra característica comum a todas as seis amazôncias nacionais, é o isolamento e o pauperismo. O desafio amazônico, onde o meio avassala o homem ainda não teve resposta adequada. Grandes escritores como Euclides da Cunha e o peruano Vargas Llosa sentiram o peso arrasador da natureza portentosa sobre o homem ali confinado, salpicado teimosamente à beira das águas imensas e florestas gigantescas, Euclides da Cunha, referindo-se à presença do habitante nessas paisagens desoladas de inundações e selva diz que "o homem é ali um intruso impertinente".

Essa região de ecologia uniforme, cuja superfície abrange territórios de seis nacionalidades, está à espera de um projeto de desenvolvimento integrado. Deve ser tratada como a unidade geográfica que é. Seus problemas merecem ser equacionados no âmbito dessa unidade. Acreditamos que no passado, quando os instru-

mentos da tecnologia a serviço do progresso eram ainda precários, fosse realmente uma ousadia querer-se tratar a Amazônia como um todo; seria agrandar as dificuldades de um ambiente geográfico já por si hostil à ação humanizadora. A solução de dividir para civilizar talvez fosse a mais aconselhável buscando cada uma das nações atrair os seus espaços amazônicos para a influência dos respectivos litorais no Pacífico ou no Atlântico. Mas, vencido o tempo até os nossos dias, conclui-se que essa solução divisionista da unidade geográfica amazônica não deu resultados. Continuam as amazônias venezuelana, colombiana, peruana, boliviana e equatoriana, despovoadas, pobres e isoladas, representando o território mais atrasado dos respectivos países. A amazônia brasileira, em que pesem os esforços ali concentrados nos últimos quinze anos, continua a ser a área de menos densidade populacional — 2 hab./km<sup>2</sup> — e menor PIB do nosso País. O realismo político que deve ser a força-motriz do desenvolvimento moderno está a aconselhar que se instaure uma nova estratégia para o desenvolvimento-amazônico, uma estratégia de panamazônia como já se referiu o Professor Arthur Reis, que aprecie a área como uma unidade geográfica, procure interpretar os seus apelos geográficos e planeje um esquema de desenvolvimento regional. Seria um plano de desenvolvimento sócio-econômico regional e multinacional. Beneficiaría a todos os países condôminos da bacia, pois alargaria as fronteiras econômicas de todos.

Cobrindo uma área equivalente a 2/5 partes da América do Sul, a panamazônia está a exigir uma atenção especial de seus condôminos que a retire desse longo período de isolamento e pauperismo num planeta que progride vertiginosamente. Seria mesmo um desafio perigoso manter-se esse vazio demográfico (1,6 hab./km<sup>2</sup>); em área de dimensões continentais, quando o grave problema das regiões superpovoadas como Bangladesh, Indonésia e China, começa a assumir foros de inquietação internacional.

As províncias amazônicas dos seis países sul-americanos merecem uma política de comunidade que lhes dê um impulso verdadeiro no sentido de seu desenvolvimento econômico e social. Não serão nem a Europa nem os Estados Unidos que terão que vir resolver este problema: seremos nós, os donos do problema. Unir-nos em termos de comunidade para impulsionar o desenvolvimento regional não é novidade nem fere a sensibilidade das soberanias nacionais. Estruturar essa comunidade em termos de sua funcionalidade, igualmente será repetir experiências já consagradas pelo êxito em outras partes do mundo. A Europa ocidental, após a 2<sup>a</sup> Guerra Mundial, assistiu ao sucesso de, pelo menos três dessas experiências — a comunidade do carvão e do aço, a Benelux e o mercado comum europeu. Nem se diga que os países europeus que se associaram através desses pactos regionais renunciaram às suas respectivas soberanias. Ao contrário, aumentaram de poder, em consequência do fortalecimento de suas economias e dos benefícios sociais auferidos por suas populações. Ademais, uma solução comunitária para os problemas econômicos e sociais da panamazônia levaria a vantagem de permitir um equacionamento ajustado à ecologia e às necessidades regionais. Seria uma solução amazônica para problemas amazônicos. Seria uma tentativa de vertebrar a região como um todo e não como seções secundárias de áreas marítimas do Atlântico ou do Pacífico. Os benefícios colhidos se difundiriam às áreas adjacentes

da bacia do Orenoco e das Guianas, onde existem carências semelhantes às da bacia do Rio-Mar. Este, aliás, é o espírito da solução que vem sendo negociada pelas chancelarias dos países da região, sob a denominação de Pacto Amazônico.

Em nosso livro "A Geopolítica e as Projeções do Poder", referimo-nos aos estímulos do meio físico em que vive o homem que, segundo Toynbee, "inspiram, indicam rumos, despertam necessidades". Todas as populações que habitaram ou habitam o planeta estiveram submetidas a esses estímulos do meio físico envolvente; venceram as que foram capazes de respondê-los adequadamente, superando os obstáculos que antepunham ao seu progresso e fracassaram as que não souberam dar uma resposta adequada. Por menos realista que se seja, será impossível deixar-se de reconhecer que o meio físico ou, em termos de poder, o território, condiciona a vida da sociedade que nela habita.

Duas influências principais do meio geográfico saltam logo à vista — a dos mares e dos continentes. Os países predominantemente marítimos devem buscar soluções para seus problemas na utilização do mar. Os possuidores de imensas áreas interiores somente mostram-se aptos à plena valorização de seu território quando forem capazes de explorar essas massas continentais. Aqueles que combinam influências marítimas e continentais não devem encontrar seu destino geopolítico na medida em que forem capazes de explorar a fundo ambos os apelos.

Há quem diga que os avanços da ciência e da tecnologia deram aos países modernos instrumentos que minimizaram sua dependência da geografia, antes que se tirântica. Outra coisa, entretanto, é o que se vê observando no processo de desenvolvimento das nações nesses últimos 100 anos — progredem aquelas que se mostram capazes de aplicar a moderna tecnologia, dominando e explorando suas potencialidades geográficas.

Vejamos quais seriam os estímulos emanantes da área panamazônica. Uma costa marítima de cerca de 1.500 km e uma fronteira interior de 15.000, sendo 11.000 de lindes internacionais. O perímetro terrestre dez vezes maior que o perímetro marítimo dá a marca de continentalidade dessa região.

A abordagem à Panamazônia se faz por três frentes: a frente atlântica, a mais tradicional, seguindo a rota do grande rio, da foz para as nascentes; a frente do planalto Central Brasileiro descendo as linhas secas que separam os grandes afluentes da margem direita; foi a rota de Raposo Tavares e outros bandeirantes; finalmente a frente fronteiriça baixando das terras altas dos contrafortes andino e guiano no rumo dos formadores da margem esquerda.

Dessas três frentes de abordagem à imensa bacia amazônica, a frente atlântica vem sendo explorada desde o princípio do século XVII quando Francisco Caldeira Castelo Branco fundou o Forte de Presépio em Belém (1616), que serviu de base logística às bandeiras fluviais que a partir desse momento passaram a penetrar na grande planície. A mais profunda e mais importante dessas expedições, considerada a da descoberta portuguesa da Amazônia, foi a de Pedro Teixeira, em 1637, que "com uma armada de quarenta e sete canoas, mil e duzentos índios e mais de seiscentos soldados portugueses, o que contando com mulheres e curu-

mins, fazia a expedição ascender a duas mil e quinhentas almas, explorou a fundo o grande rio, chegando até a região dos seus formadores através do Solimões e Napo em direção a Quito, e regressou a Belém após dois anos".

Depois da brilhante façanha de Pedro Teixeira, várias iniciativas buscaram aprofundar a penetração colonizadora por essa via fluvial. Como marcos principais sucederam-se, no século passado, a elevação da comarca de Manaus à categoria de Província do Império, a criação pelo Visconde de Mauá da primeira empresa de navegação a vapor, a Companhia de Navegação e Comércio, transferida para a "Amazon River", o grande movimento imigratório de populações nordestinas para os seringais a partir da seca de 1877, atraídas pelo advento da era econômica da borracha, o conflito acreano; neste século a construção da estrada de ferro Madeira—Mamoré, as tentativas de racionalizar a cultura da hévea, a chamada batalha da borracha durante a 2<sup>a</sup> Guerra Mundial e, finalmente, as medidas governamentais destinadas à valorização da Amazônia. A fase da penetração apenas pela frente atlântica plantou na Amazônia brasileira, essencialmente, dois pólos de progresso, dois pontos de apoio logístico para as operações futuras — Belém e Manaus.

A partir dos anos 60 foi entendido que o esforço colonizador pela via do rio teria que ser reforçado. Ativou-se a frente do planalto. Com a transferência da capital para Brasília assentou-se no Planalto Central uma base logística e administrativa. Tornou-se mais fácil o desenvolvimento da nova estratégia de conquista da Amazônia pela via continental. Plantada a capital no espião-mestre, trata-se agora de procurar as grandes linhas secas e descer até encontrar a planície imensa.

A primeira descida foi a rota de Belém—Brasília. Em seguida veio Cuiabá—Porto Velho—Manaus e, finalmente, a Cuiabá—Santarém. Os três grandes divisores, separadores dos maiores rios amazônicos da margem sul serviram de balizas para as grandes estradas longitudinais — a Belém—Brasília procurando a linha seca entre o Araguaia-Tocantins e o Xingu, a Cuiabá—Porto Velho—Manaus seguindo inicialmente "divortium aquarum" entre o Tapajós e o Madeira e, depois de cruzar o Madeira, o espião entre este e o Acre-Purus, bifurcando uma perna para o Rio Branco, no Acre. Esta fase de penetração pela frente continental do planalto, ainda hoje, em pleno desenvolvimento, vai fincando novos pólos de articulação do espaço amazônico entre os quais se destacam Porto Velho, Santarém, Marabá e Rio Branco no Acre. Uma grande roçada, a Transamazônica, une transversalmente essas três longitudinais, permitindo melhor articulação do sistema.

A mais atrasada das frentes de penetração é a formada pelo enorme arco fronteiriço que vai dos limites de Roraima até os limites da Rondônia, envolvendo nossas lindes com a Venezuela, Colômbia, Peru e norte da Bolívia. Ali não há um sistema de estradas; os cursos navegáveis terão ainda que servir de principal meio de articulação. Os pontos de apoio, centros ecumenizadores salpicados na imensidão dos vazios, precisarão ser estimulados ou criados. A Perimetral Norte, marginando a fronteira de Macapá até Cruzeiro do Sul, no Acre, será o eixo articulador indispensável desse imenso arco lindheiro; pena que sua construção tenha sido suspensa por motivos orçamentários.

No território de Roraima, Boa Vista surge como uma estrela de primeira grandeza, concentrando-se em Manaus por via terrestre e por via mista rio-estrada, ligando-se com as localidades de Lethen na República da Guiana e Santa Helena da Venezuela. Esse triângulo Boa Vista-Lethen-Santa Helena deverá ter seu progresso incentivado pelos três países, transformando-se numa área fronteiriça de intercâmbio, um verdadeiro pólo de dimensões internacionais, com as localidades apoiando-se mutuamente, irradiando desenvolvimento econômico e social às regiões adjacentes.

O outro pólo internacional seria a área fronteiriça do rio Solimões, onde se confrontam, a pequena distância, as localidades brasileiras de Tabatinga, Benjamim Constant e Atalaia, a colombiana Leticia e a peruana Ramon Castilla; à distância, encontra-se Iquitos, a capital do departamento de Loreto. Essa é uma região que desfruta de condições muito favoráveis para se transformar num extraordinário pólo multinacional integrado, propulsor da vitalidade regional; a via fluvial ampla e livre une Manaus a Iquitos; bem aparelhada com uma frota fluvial moderna essa há de ser uma fronteira de intercâmbio e de propulsão de desenvolvimento.

No extremo sul desse arco fronteiriço forma-se, em torno de Porto Velho, outra área-pólo internacional englobando as localidades de Guajará-Mirim e Rio Branco no Brasil, Riberaltinha e Cobija na Bolívia. Articula-se essa área por via terrestre com Cuiabá, Manaus, por via fluvial com Manaus, Belém, Trinidad, capital do departamento do Beni na Bolívia.

As três áreas-pólo internacional acima destacadas deveriam ser objeto particular de acordos internacionais especiais entre os países deles participantes a fim de que se integrassem numa comunidade econômica perfeita que as permitisse servir de centro irradiador de progresso regional. Deveriam receber absoluta prioridade nos projetos nacionais de transportes, de telecomunicações e de incentivos econômicos para produção, de sorte a virem constituir-se nas pontas-de-lança da frente fronteiriça de abordagem da panamazônia.

\* \* \*

Cremos ter esboçado uma geopolítica para o desenvolvimento da panamazônia. Na primeira parte analisamos as dimensões descomunais dessa região natural onde os problemas impressionam pelo gigantismo das superfícies, das águas e das florestas, ante a rarefação e a pobreza do habitante. Recordamos a impressão trazida por Euclides da Cunha após sua permanência de um ano nessas paragens como chefe da comissão demarcadora de nossa fronteira com o Peru, no rio Purus, quando o grande escritor, intérprete das forças telúricas de nosso território, as designou por "paraíso perdido".

O enfoque panamazônico que responda à realidade geográfica da região, há de ser aquele que englobe a área como uma unidade ecológica, que dimensione o todo em termos de necessidades e soluções. O problema do estatuto político internacional, capaz de traduzir essa visão regionalista, não precisará ser, desde o início, um instrumento multinacional. Isto talvez retardasse o processo de criação

das *áreas-pólos de fronteiras*, pela necessidade de harmonizar uma multiplicidade de interesses que seriam válidos num local mas não em outro, ou, no afã de se encontrar um denominador comum através de tratado multinacional, talvez se chegassem a um estatuto muito genérico, que não servisse para estimular a criação e o progresso dessas áreas-pólo. Melhor seria ir-se fazendo acordos bilaterais ou trilaterais conforme a necessidade de cada base de desenvolvimento. O exemplo das áreas fronteiriças desenvolvidas e já integradas na região sul — Santana do Livramento — Rivera (Uruguai), Uruguaiana — Los Libres (Argentina), revelou de sobejos que é mais eficaz o acordo bilateral entre os países interessados em cada uma, do que iniciar-se por um protocolo multinacional.

As ações desbravadoras partidas da frente atlântica e do planalto central criaram pólos cuja articulação continental vertebrará parte da imensa planície amazônica. Como já vimos, Belém, Manaus, Santarém, Marabá, Porto Velho, Rio Branco, Boa Vista são bases de apoio administrativo e de suporte logístico para sua vertebração. A articulação dessa com a outra parte mais atrasada de desenvolvimento, representada pela larga frente constituída pelo arco fronteiriço virá depender do impulso que os países diretamente interessados sejam capazes de imprimir ao fortalecimento dessas áreas-pólo que já existem em embrião; falta-lhes estrutura política e apoio econômico para que estas se transformem em centros propulsores de progresso regional, irradiando benefícios de desenvolvimento em círculos cada vez maiores e interligando-se com os outros pólos de dentro e de fora da panamazônia. Aplicar-se-ia ao processo desenvolvimentista panamazônico a "teoria da polarização econômica" do Professor François Parroux, que, segundo quer nos parecer, é a mais indicada ao planejamento de desenvolvimento de vastas regiões desabitadas.

A conexão dos pólos e das áreas-pólo das três frentes de abordagem panamazônica — atlântica, do planalto central e do arco fronteiriço — por meio de

#### DADOS ESTATÍSTICOS SOBRE A PANAMAZÔNICA

PAÍS	KM <sup>2</sup> (unidade mil)	% da área	POPULAÇÃO (1000 hab)	DENSIDADE (hab/km)
Brasil	4.871	69	10.000	2,00
Bolívia	648	9,2	500	0,77
Peru	610	8,7	540	0,88
Equador	134	1,9	70	0,53
Colômbia	624	8,8	260	0,41
Venezuela	176	2,4	15	0,08
<b>TOTAIS</b>	<b>7.083</b>	<b>100</b>	<b>11.385</b>	<b>1,60</b>

navegação fluvial adequada, estradas e telecomunicações — constituiria a infra-estrutura básica para que cheguem às mesmas os benefícios do progresso social e econômico, e condição *sine qua non* para que toda a imensa planície-desafio se agilize, deixando-se para o passado a lenda da inecumenidade amazônica.

## BIBLIOGRAFIA

- REIS, Arthur Cezar Ferreira — *A Amazônia e a Cobica Internacional*. Rio 1973. *Tempo e Vida na Amazônia*. Manaus, 1965.

TOCANTINS, Leandro — *O Rio Comanda a Vida*. Editora Conquista, Rio. *Formação Histórica do Acre*. Editora Conquista, Rio.

CRULS, Gastão — *Hiléia Amazônica*. Editora José Olympio, Rio.

BENCHIMOL, Samuel — *Amazônia: Um Pouco Antes e Além Depois*. Editora Humberto Calderaro, Manaus.

MEIRA MATTOS, Carlos de — *Brasil Geopolítica e Destino*. Editora José Olympio, 1975. *Geopolítica e as Projeções do Poder*. Editora José Olympio, 1977.

AMARAL GURGEL, José Alfredo — *Segurança e Democracia*. Editora José Olympio, 1978.

MEGgers, Betty — *Amazonia, Men and Culture in Counterfeit Paradise*. University of California, Los Angeles.

TAMBS, Lewis — *March to the West — The Geopolitical Aspects of the Brazilian Expansion*. University of Arizona.

PARROUX, François — *Economie du Siècle XX*.

AMÉRICA DO SUL





## ESCOLAS PARA CONTESTAR

José Carlos de Almeida Azevedo.

*Nomeado Guarda-Marinha na Turma de 13 Jan 54, atingiu o posto de Capitão-de-Mar-e-Guerra em 31 Dez 70, transferindo-se para a Reserva Remunerada em inicio de 1971.*

*Cursou a Escola Naval e o Massachusetts Institute of Technology, onde se graduou "Master of Science" em Física, Engenharia Nuclear, Arquitetura e Engenharia Naval e "Doctor" em Física.*

*Foi Vice-Diretor do Instituto de Pesquisa da Marinha e Membro do Conselho Nacional de Pós-Graduação, tendo também lecionado diversas matérias na Universidade de Brasília e no Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas.*

*Autor de numerosos trabalhos em língua inglesa e em português, destacando-se "Mecânica Clássica", "Omissão na Universidade" e "Eletrodinâmica Clássica", além de ser um dos responsáveis pela elaboração do Estatuto e Regimento Geral da Universidade de Brasília.*

*Atualmente é o Reitor da Universidade de Brasília.*

**A** insatisfação é inherent à mocidade e certamente tem origem na incipiente formação mental dos jovens, no seu idealismo e ingenuidade e na sua ânsia natural de afirmação. Não guarda qualquer relação com o que se convencionou chamar de "contestação estudantil" — que dela se aproveita — um processo político violento de conturbação da sociedade, que tem na arregimentação eficiente, na organização e no uso de processos nada éticos, o boato e a mentira, por exemplo, suas armas mais eficazes. Em 1968, ela surpreendeu várias nações e quase levou a França ao colapso; não seria mesmo exagero afirmar que os anarquistas daquele país teriam subvertido a ordem social, não fossem a firme determinação, a competência e a notória ascendência do General De Gaulle que acabou com o que ele próprio chamou de "chienlit".

De 1968 a esta data surgiu um elevado número de estudos sobre a contestação estudantil em seus diferentes aspectos. O Reitor da Universidade de

Lille, Maurice Niveau\*, por exemplo, analisando a contestação estudantil na França, chegou a conclusões que se aplicam também ao nosso país, onde só os interessados, os omissos e os eventuais beneficiários não vêem o recrudescimento e os retrairmentos táticos desse processo desencadeado por profissionais da maioria imiscuídos nas universidades.

A contestação estudantil na França ou Itália tem conotações idênticas às brasileiras, mas nada tem a ver com a nossa origem latina comum ou outro fator dessa natureza; movimentos semelhantes existem também em diversos países não latinos e são, certamente, de natureza internacional. Muitos dirão haver exageros na importância que lhes é dada, pois a história não registrou, até hoje, um só caso de revolução vitoriosa conduzida por estudantes: a revolução está na boca do fuzil, dizem parafraseando Mao-Tsé-Tung. Todavia, o que ocorreu na França e ora ocorre na Itália revela que a anarquia estudantil, mesmo sem a força que lhe negam, é compensadora para seus líderes, intranquiliza a nação e, às vezes, abala a sua própria estrutura econômica.

À parte alguns casos isolados, a contestação no Brasil se limita às universidades onde os alunos recebem tudo de graça: ensino, alimentação e moradia; quando muito, pagam taxas simbólicas. Provavelmente, a contestação em outras universidades se deve em parte a muitos de seus alunos que, possuindo alta renda familiar, entendem ser "elegante", "in" ou "pra-frente" esposar ideologias de esquerda; afinal, discutir desgraças alheias num duplex de cobertura à beira-mar é muito estimulante.

A contestação estudantil não tem somente motivações ideológicas; nela influem fatores que levam à participação transitória de estudantes, não faltando mesmo os que fazem greves por dificuldades familiares. Entretanto, o percentual dos ativistas profissionais é sabidamente reduzido. *Grosso modo* poder-se-ia até esboçar uma classificação dos universitários em três categorias: os abúlicos, são alienados da realidade e constituem um baixo percentual; sua passagem pela universidade é por eles entendida como uma *via crucis* que devem percorrer para conseguir o "canudo de papel". Os contestadores sistemáticos formam o grupo menor, mas o mais atuante; nele se encontram os agitadores pagos e treinados para subverter a sociedade e é ainda integrado por estudantes que, embora sem prévia tendência anarquista, àqueles se juntam por motivos aleatórios. Os restantes são os desengajados, a imensa maioria, que agem em função de ocorrências: são motivados por atos de coleguismo e é essa a massa estudantil que precisa ser compreendida em suas justas reivindicações pois é a única que possui compromissos com os estudos.

A juventude universitária de hoje é herdeira daquela "geração sacrificada" a que se referiu o saudoso Aliomar Baleeiro no seu livro "A Política e a Mocidade": "Pertenço à geração melancólica, que já foi definida como geração sacrificada. Estiolou-se o eclipse da consciência jurídica nacional durante alguns anos. Ela deu o

\* "Ecole et Contestation" — Maurice Niveau in: *Defense Nationale*, Maio, 1977.

que pôde, resistindo e restaurando. Testemunha das duas maiores guerras e da mais trágica das depressões econômicas, a geração desta primeira metade do século viu vacilar, nos alicerces, e esboroar-se todo um mundo que os antepassados supunham eterno" . . . "Somos — os de meu tempo — gente exausta, cética e malograda. Vivemos intensamente esse meio século e presenciamos tantas subversões que não temos fé em nada estável e duradouro. Envelhecemos e fatigamo-nos mais depressa do que as gerações anteriores, que ainda subsistem e participam das lutas. Nunca o mundo foi tão político". Os universitários de hoje, nascidos no pós-guerra, são a geração sem memória, acostumados às "eficiências" da tecnologia moderna e à subcultura da televisão: freqüentam escolas que pouco ou nada ensinam. Nas grandes metrópoles, essa geração presenciou, pela primeira vez em nosso País, as consequências da dissolução da família e do descaso pela religião. É a geração aculturada pelos cursinhos, pouco assistida por professores capazes.

No-último decênio, o efetivo estudantil cresceu mais de doze vezes, sem que se saiba de onde e como obtiveram professores para sustentar tal crescimento. Muitos alunos, mal se graduaram, foram ungidos professores, comprometendo a qualidade do ensino e a hierarquia que deve prevalecer nas instituições de nível superior. É em escolas assim constituídas que se desenrolam os problemas estudantis no Brasil de hoje. Em nosso País, há tempo para a contestação: os estudantes têm poucos deveres e raras são as instituições — universidades federais principalmente — que reprovam alunos por mau desempenho acadêmico ou são rigorosas nos concursos vestibulares. Mas, ao invés de cobrarem aprendizagem, as leis exigem o "comparecimento" a 75% dos trabalhos escolares; todavia, tal exigência é inócuia, pois há sempre como contorná-la, principalmente quando há conivência entre estudante e professor.

Na medida em que o tempo passa, aumenta nas universidades federais o percentual de alunos oriundos das classes mais favorecidas e com isso, certamente, a instabilidade institucional: a contestação tende a tornar-se norma, pelo menos nas instituições mais politizadas.

A Reforma Universitária, paradoxalmente, contribuiu para essa contestação; com a chamada "representação estudantil", a presença de estudantes em todos os órgãos colegiados universitários tornou-se obrigatória. Em igualdade com os mais capazes e experimentados mestres, discutem complexos problemas da vida universitária, a pesquisa por exemplo; valem, igualmente, o voto do aluno e o do professor, comprometendo assim a instituição universitária que tem na ascendência intelectual dos mestres um de seus mais sólidos pilares. Foi esse o primeiro passo para politizar, oficialmente e no pior sentido, a universidade brasileira. É verdade que tal "representação" limita-se a 20% mas isso levou os estudantes a organizarem-se em agremiações não oficiais, os chamados "DCE's e DA's livres" pois almejam a representação "paritária" e, não a obtendo, preferem a contestação. Tudo isso faz com que a representação estudantil, tal como hoje existe no Brasil, antipedagógica e pseudodemocrática, deva dar lugar a agremiações semelhantes às existentes em países mais avançados, as que congregam alunos de melhor desempenho acadêmi-

co, por exemplo. De resto, ela nada tem a ver com a formação de líderes. O Brasil precisa de líderes espirituais e intelectuais e não de palradores incultos.

Outro erro foi instituir a obrigatoriedade do voto para eleger os integrantes dos órgãos de participação e representação; mesmo não querendo, o estudante tem de votar, sob pena de sofrer sanções; não seria melhor tornar voluntário o comparecimento às eleições e empossar o candidato que receber a maioria dos votos dos estudantes matriculados? Afinal, que benefício advém para o país, para as universidades e para os próprios jovens que querem estudar, essa "representação" e essa "participação" feita através dos diretórios?

Entre 1970 e 1976, a UnB foi toda construída, organizada e institucionalizada; nesse período foram feitas mais de 75% das construções; mais de 75% dos equipamentos e materiais bibliográficos datam dessa mesma época em que também se reconheceram todos os cursos e foram contratados mais de 75% do pessoal hoje existente. Nesse período a UnB não possuía diretório e não conheceu nenhum problema disciplinar. A partir da data em que teve de criá-lo, a UnB não conheceu mais tranquilidade. A própria greve do ano passado foi coordenada pelo Diretório.

A universidade brasileira de hoje é impotente para enfrentar a contestação, mas não são os problemas internos os maiores. "Hoje não se pode mais educar os jovens com os mesmos métodos já testados no passado. A autoridade do mestre, dos pais e da administração não inspira mais respeito e credibilidade. É verídico que as infrações são raramente penalizadas; além disso, toda sanção, não importa o motivo, provoca protestos indignados de certos pais e de certos estudantes. Como não se pode penalizar, é preciso convencer. A autoridade jamais obterá apoio de pleno direito. Ela deve, cada dia, ser defendida e merecida."\*

As eficientes metodologias existentes há quinze anos não mais se aplicam e as universidades brasileiras não se aparelharam para atender os grandes contingentes estudantis. A ineficiência do ensino e os cursos que não conduzem a empregos ou a profissões definidas vem levando a universidade brasileira, a largos passos, para a mesma situação das escolas italianas, semiparalisadas há anos. Os erros cometidos em nossas escolas — que entendem ser a sua missão formar profissionais e técnicos, em vez de homens cultos e que julgam os alunos como "produtos acabados" em vez de indivíduos com personalidades próprias — são responsáveis pelo fracasso do nosso atual sistema de ensino. A missão da universidade não é formar profissionais e técnicos e nem colaborar para suprir empregos. É educar para a vida e para a cidadania.

Em 1969, nos EUA, a "National Commission on the Causes and Prevention of Violence", presidida por Milton S. Eisenhower, apresentou várias sugestões para conter o movimento estudantil que atingia o seu ápice naquele país. A Casa Branca recusou-se a baixar leis para controlar a revolta estudantil e nem a morte de estudantes em Kent State, em Jackson State, em Berkeley, South Carolina State, e

\* M. Niveau, op. cit.

no North Carolina Agricultural and Technical State levou-a a modificar essa atividade. No Brasil, na mesma ocasião, a sociedade permissiva e abúlica, incapaz de preservar seus valores mais nobres, e os mestres acomodados ou convientes com a contestação levaram ao agravamento do problema estudantil. Muitos dirigentes, aliás, reduziram-se à condição de espectadores e outros deram barretadas populistas. De qualquer forma, não conseguiram conter o movimento estudantil, levando assim a trágicos acontecimentos e à edição do Decreto-lei 477.

Com o alheamento oficial do Governo Federal, o peso cultural da sociedade norte-americana prevaleceu, levando à pacificação universitária obtida de várias maneiras, baseadas nos regulamentos disciplinares de cada universidade. Durante a crise norte-americana, foram criados fundos especiais para modernizar algumas polícias universitárias (Campus Patrol ou Campus Police, como lá são chamados). O LEAA (Law Enforcement Assistance Administration), do Departamento de Estado, distribuiu recursos para esse fim, e Michael Miles\* cita que um dos primeiros "sucessos" da LEAA foi a prisão de mais de 800 estudantes no Mississippi Valley State, fato de que aqui ninguém tomou conhecimento e lá nem se lembram mais.

As Cortes de Justiça Norte-Americanas mantiveram até expulsões de estudantes feitas por motivos curiosos: por escrever cartas de crítica a reitores (Steier v. New York State Commission of Education); pela distribuição de panfletos do Student Non Violent Coordination Committee (Jones v. Board of Education). Por outro lado (Tinker v. Des Moines Independent Community School Board — 1969), a Justiça entendeu que os estudantes tinham direito de usar braçadeiras negras, em protesto pela guerra no Vietnam. Uma Corte de Justiça de Boston entendeu que o Fitchburg State College não podia censurar os jornais estudantis, mas as administrações universitárias no restante do país impuseram censura prévia a tais jornais.\*\* Nessa época, as Universidades da Califórnia, Stanford e Minnesota cancelaram relações com a imprensa estudantil, permitindo apenas que operasse fora do campus, como corporação independente.

Os conselheiros da Universidade de Vermont revogaram a decisão do reitor que demitiu um professor radical da área de ciências políticas; entretanto, a Universidade de Stanford demitiu professor já estável, porque havia incitado à ocupação de dependências da universidade, em protesto contra a invasão do Laos e porque havia valido o Embaixador Norte-Americano no Vietnam do Sul, Henry Cabot Lodge. Na Universidade de Wisconsin, o órgão equivalente ao nosso Conselho Departamental recomendou sanções contra dois professores estáveis e um instrutor por participarem em demonstração política no campus. A Comissão Scranton, que refletiu o pensamento da administração universitária norte-americana, sentenciou que "membro do corpo docente que se engaja ou dirige contestação não tem lugar na comunidade universitária", com o que concordou, ardorosamente, a Comissão Carnegie.

\* "The Triumph of Reaction" em "On Learning and Change" — Change Magazine, New York (1973).

\*\*Michael Miles, op. cit.

No Dartmouth College, doze professores radicais, que se encontravam regularmente à hora das refeições, foram demitidos, um a um, restando um único três anos depois. Professores de ciência política da Universidade de Illinois tentaram transformar seus cursos em seminários sobre "problemas da repressão política". Em consequência, a Universidade e o Conselho baixaram um código de autodisciplina proibindo aos professores afastarem-se do conteúdo dos cursos.

Apesar dessas discrepâncias, houve surpreendente unanimidade nos EUA entre os conselhos universitários, a administração e os professores mais titulados, no sentido de controlar diretamente os recursos financeiros dos estudantes e de não permitir que as universidades abrigassem quaisquer atividades políticas. Finalmente o próprio American Council on Education e a Scranton Commission sugeriram modificações nas normas relativas à estabilidade dos professores.

Tudo isso exemplifica a autonomia universitária norte-americana; infelizmente, ela é muitas vezes entendida em nosso País apenas como o direito de transformar as universidades em logradouros onde a irresponsabilidade e o tumulto devem vicejar sem molesto quaisquer.

Num país sem tradições universitárias como o Brasil, o Ministério da Educação tem de fazer as vezes de um grande mestre-escola, quando deveria constituir-se numa das fontes de inspiração da educação; o Conselho Federal de Educação tem de limitar-se, praticamente, à análise cartorial de processos, deixando de lado sua missão mais elevada: a de pensar em termos mais altos a educação nacional — não se substituindo aos pensadores brasileiros, mas realizando sínteses e transformando em normas as grandes linhas do pensamento contemporâneo. Tudo isso, agravado pela sociedade omissa e permissiva, vem levando a educação nacional a perder seus rumos e transformar-se no que George F. Kennan chamou de "instituições sociais" em vez de "instituições educacionais". Dizia o historiador e embaixador norte-americano:<sup>4</sup> "Na minha própria existência, testemunhei um acentuado declínio nos padrões educacionais. É deplorável que uma parcela tão relevante da educação nacional tenha sido exercida por educadores profissionais treinados em acreditar que o ensino é uma técnica sem relação com o assunto em estudo, em vez de uma manifestação de entusiasmo por esse próprio assunto. Fizemos ainda erros profundos, a título de 'democratizar a educação'. Os partidários dessa idéia e os educadores populares estão profundamente errados. Uma nação não pode sacrificar o avanço de sua elite talentosa e tenho receio de que corremos o risco de estar procedendo assim."

O confronto ideológico chegou às universidades brasileiras; obedece certamente à orientação do comunismo internacional: "A escola mantém as desigualdades sociais, mais do que as corrige; o que a burguesia espera é que ela transmita a ideologia dominante, reproduza as desigualdades e os comportamentos da sociedade capitalista, e cada vez mais, permita controlar, para seu proveito, a reprodução das competências científicas e técnicas" . . . "A natureza da escola é assim contraditória, como é a sua função: instrumento de dominação do grande capital mas

<sup>4</sup> "A conversation with G. F. Keenan". In: *Encounter*, September, 1976.

também fator de emancipação e da contestação e, como tal, encontra-se em convergência natural com a classe revolucionária, antagonista da classe dirigente. A instituição universitária não está nem acima das classes, nem integrada ao sistema estético sócio-cultural da classe dominante: ela é ao mesmo tempo um dos terrenos e um dos embates da luta de classe".\* É evidente que a escola não promove sempre a ascensão social, mas é maléfico deixar de admitir que ela é a forma mais eficaz de efetuá-la. Acabar com ela, para que a escola passe a ser um dos terrenos escolhidos para as "lutas de classe", é desconhecer os mecanismos de promoção social e infringir danos irreversíveis a toda a sociedade.

Não é sem motivo que as recentes greves estudantis no Brasil — pelo menos nas suas universidades prediletas — não trouxeram, até a esta data, uma única reivindicação de natureza acadêmica; a contestação, dirigida por membros do partido comunista — dentro e fora das instituições — preocupa-se apenas com problemas sociais, cuja solução escapa à competência de estudantes, estes aliás estão nos bancos escolares justamente para qualificarem-se ética e intelectualmente e capacitarem-se a resolver nossos problemas sociais.

Em sua análise da contestação nas universidades francesas, idêntica à existente em nosso País, Maurice Niveau atribui ao que chamou "armadilhas da participação estudantil" os malefícios ali existentes. A tática da contestação e o mecanismo da greve são por ele descritos em detalhes: "... entretanto é muito raro que os pais e mestres condenem unanimemente a greve e estimulem os alunos a retornarem às aulas" ... "os agitadores bem sabem que, durante a greve eles ocupam os estabelecimentos onde estudam, na esperança de paralisar os cursos" ... "Eles organizam assembleias gerais, criando, pela violência e intimidação, um sentimento de medo entre os colegas que se desinteressam pela ação política" ... "A autoridade administrativa pode ser levada a fechar o estabelecimento na esperança de restabelecer a calma e a razão. Registra-se então uma onda de protestos de todas as correntes contestadoras, às quais se juntam muitas vezes sindicatos e partidos de oposição que denunciam a repressão e a provocação. Em outras palavras, são permitidos todos os golpes que podem insultar — ou dar a esperança de obter tal resultado — a autoridade da administração e, através dela, o Governo."

A contestação estudantil, como forma de conturbação da sociedade, é um mecanismo eficaz e permanecerá entre nós, pelo menos enquanto não houver descentralização de responsabilidades na área do ensino superior, as universidades não forem seletivas nos concursos vestibulares e durante os próprios cursos e continuarem a formar "profissionais" e não o "homem que possua cultura, além de conhecimentos especializados em uma direção", como preconizava Whitehead.

Nesse estado de coisas, os jovens perdem as oportunidades de uma vida inteira; eles são, a um só tempo, algozes e vítimas; são oportunidades por eles perdidas que não voltam mais, pois o engajamento na contestação acha-se a um

\* "Le Point et la Rose", órgão do Partido Socialista francês. Suplemento nº 53, p. 5, in: M. Niveau, op. cit.

passo do engajamento na subversão. Tragicamente, eles não identificam os espíritos malévolos, únicos beneficiários da desordem, que lhes apontam o caminho da marginalidade, de onde dificilmente sairão. Enquanto isso, seus mentores voltam à tranquilidade de seus gabinetes, para planejar novas greves e contestações.

A autonomia universitária é, em síntese, a capacidade de autoconduzir-se; ela entretanto é envável enquanto as universidades não se livrarem, pelo próprio esforço e iniciativa, dos maus professores e maus alunos, afastando-os da vida acadêmica que deve abrigar apenas a élite intelectual; além disso, a autonomia universitária não pode confundir-se com os interesses dos que são pagos para subverter a sociedade ou dos mestres que pretendem se impor não pelos dotes espirituais mais pelo "apoio" que dão a grevistas. Afinal, o bem-estar da sociedade brasileira e a nossa afirmação entre as nações adultas, capazes de conduzir seus destinos são distantes quimeras enquanto nossas universidades não souberem cumprir sua missão social.

Mudar a escola é o primeiro passo para mudar a nação. Supor que essa mudança depende de portaria ministerial é um ato de ingenuidade, pois ela resulta do esforço de todos os segmentos da sociedade: dos estudantes, dos mestres, da sociedade e dos governantes.



# AMÉRICA LATINA: CONCEITOS DE ESTRATÉGIA MILITAR

John Child, USA

Tenente-Coronel John Child, Exército dos EUA (M.A. Universidade Americana) é secretário militar dos Chefes do Estado-Maior Conjunto na Delegação dos EUA da Junta Interamericana de Defesa, Washington, D.C. É oficial do Exército especialista na América Latina e residiu na América do Sul 18 anos. Foi professor de espanhol na Academia Militar dos EUA, West Point, onde preparou um programa educacional sobre Che Guevara em inglês e espanhol para TV, que foi premiado. O Cel. Child formou-se na Escola de Estado-Maior das Forças Armadas.

**C**onceito de América Latina, esposado pelos planejadores da estratégia militar dos Estados Unidos, variou consideravelmente nos séculos XIX e XX, refletindo modificações fundamentais nas relações entre os Estados Unidos e as outras repúblicas americanas.

Qualquer intento de isolar e identificar os enfoques estratégicos norte-americanos com relação à América Latina tem a complicá-lo o fato de que a qualquer momento dado pode haver várias estratégias em competição. Por vezes, esses conceitos de estratégia militar convergem numa estratégia global, política e diplomática aplicável à região; outras vezes, divergem e tendem a criar conflito com o mecanismo de decisão no terreno da política exterior. Complica ainda mais o processo de identificação das estratégias militares a questão das prioridades, na medida em que as preocupações estratégicas globais dos Estados Unidos impõem a atribuição de prioridade mais baixa para a América Latina.

## OITO CONCEITOS DE ESTRATÉGIA MILITAR DOS EUA

Não obstante essas complicações, é possível discernir uma série de conceitos estratégicos aplicáveis à América Latina, abraçados em diversas épocas pelos estrategistas militares norte-americanos.

- o lago estadunidense
- negligência benigna
- defesa do quarto de esfera
- defesa do hemisfério
- relações bilaterais especiais
- "espaço secundário"
- o triângulo atlântico
- o antifoco

### O conceito de lago americano (de meados do século XIX até 1933)

Esta visão estratégica, que foi a esposada primordialmente pelos estrategistas militares até o advento da Política da Boa Vizinhança, testemunhou uma orientação predominantemente (às vezes exclusivamente) caribense das metas estratégicas norte-americanas na região. De 1898 a 1933, o Mar do Caribe era freqüentemente chamado de "lago dos Estados Unidos" ou de "Mediterrâneo americano" (ver Figura 1).

A concepção estratégica da América Latina em termos de lago dos Estados Unidos baseava-se na tremenda importância do Caribe nas relações norte-americanas com a América Latina:

- Onze nações latino-americanas são "caribenses".
- O Caribe é a principal zona de contato entre os Estados Unidos e a América Latina.
- As principais rotas comerciais dos Estados Unidos (tanto nacionais como internacionais) atravessam o Caribe.
- O controle do Caribe pelos Estados Unidos nega a potências hostis acesso à parte inferior dos Estados Unidos.
- O controle do Canal do Panamá permite às forças navais estadunidenses transferir-se rapidamente de um oceano a outro. Conquanto atualmente este fator tenha deixado de ser decisivo, era uma das pedras fundamentais da estratégia naval do País, na época tenebrosa que se seguiu a Pearl Harbor.

Põe em realce esta concepção estratégica o fato de que durante muitos anos a política latino-americana dos Estados Unidos foi, na verdade, uma política caribense, prestando atenção mínima ao resto da região. Nossa diplomacia, investi-

1 — E. R. McLean, "O Caribe: um Lago Americano" *Proceedings* do Instituto Naval dos Estados Unidos, julho de 1911, p. 948.

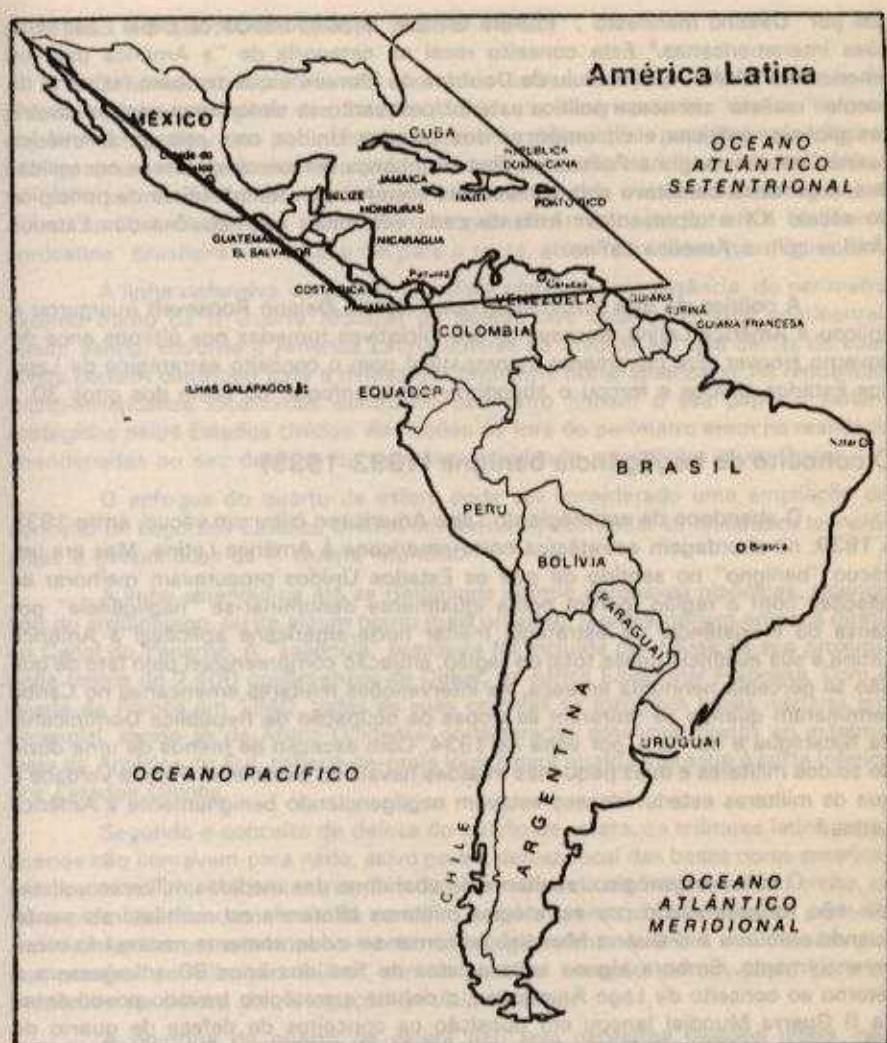


Figura 1. o Lago Americano

mentos, intervenções e preocupações estratégicas focalizavam quase exclusivamente essa área, no século XIX e no começo do XX.

Advogado pelo Almirante Alfred Thayer Mahan e por Theodore Roosevelt, o conceito do Lago Americano se relaciona evidentemente com os aspectos conhecidos

dos por "Destino Manifesto", "Porrete Grande" e "Diplomacia do Dólar" das relações interamericanas.<sup>2</sup> Este conceito recai na categoria de "a América para os americanos (EUA)", que evoluiu da Doutrina de Monroe e que também faz parte da escola "realista" de nossa política exterior porquanto se sintonizava com as diretrizes globais, políticas e diplomáticas dos Estados Unidos com relação à América Latina, até que surgiu a Política da Boa Vizinhança. Favorecendo essas necessidades, o conceito conflitava com a crescente corrente pan-americanaista de princípios do século XX e representava irritante cada vez maior nas relações dos Estados Unidos com a América Latina.

A política da Boa Vizinhança, que Franklin Delano Roosevelt inaugurou e aplicou à América Latina, baseava-se em iniciativas tomadas nos últimos anos do governo Hoover. Era claramente incompatível com o conceito estratégico de Lago dos Estados Unidos e forçou o abandono deste enfoque no início dos anos 30.

### O conceito de negligência benigna (1933-1939)

O abandono da estratégia do Lago Americano criou um vácuo, entre 1933 e 1939, na abordagem estratégica norte-americana à América Latina. Mas era um vácuo "benigno" no sentido de que os Estados Unidos procuravam melhorar as relações com a região, porém podia igualmente denominar-se "negligência" por causa da inexistência de estratégia militar norte-americana aplicável à América Latina e sua ausência quase total da região, situação compreensível pelo fato de que não se percebia nenhuma ameaça. As intervenções militares americanas no Caribe terminaram quando se retiraram as tropas de ocupação da República Dominicana, da Nicarágua e do Haiti, por volta de 1934. Com exceção de menos de uma dúzia de adidos militares e duas pequenas missões navais no Brasil e no Peru, a verdade é que os militares estadunidenses estavam negligenciando benignamente a América Latina.<sup>3</sup>

O vácuo estratégico resultante do abandono das medidas militares unilaterais não foi preenchido por estratégias militares bilaterais ou multilaterais senão quando estourou a II Guerra Mundial, ao tornar-se evidentemente necessário o seu preenchimento. Embora alguns estrategistas de fins dos anos 30 advogassem o retorno ao conceito de Lago Americano, o debate estratégico travado pouco antes da II Guerra Mundial lançou em oposição os conceitos de defesa de quarto de esfera e de meia esfera, ou seja, hemisfério.

2 — H. Aptheker, *American Foreign Policy and the Cold War* (Nova Iorque: New Century Publishers, 1962), pp. 100-101 e *passim*.

3 — Statson Conn e Byron Fairchild, *A Estrutura da Defesa do Hemisfério* (Gabinete do Chefe de História Militar, Ministério do Exército, 1960), p. 173.

## A defesa do quarto de esfera (1939-1942)

O conceito de defesa do quarto de esfera abraçava a tese de que as preocupações estratégicas dos Estados Unidos na América Latina deviam ter por objetivo estabelecer um perímetro limitado mas defensável, para enfrentar algum inimigo externo. O perímetro abarcaria a metade setentrional do Hemisfério Ocidental (daí a expressão "quarto de esfera") e a zona contida numa linha que ligasse o Alasca às Ilhas Galápagos, no Pacífico, através da América do Sul até a "saliência nordestina" brasileira em Natal e daí para o norte, até a Terra-Nova (ver Figura 2).<sup>4</sup>

A linha defensiva do quarto de esfera consistia, em essência, do perímetro externo ótimo da II Guerra Mundial de defesa dos Estados Unidos continental. Assim sendo, envolvia a América Latina apenas na medida em que certas de suas zonas podiam contribuir para a defesa do continente norte-americano. As repúblicas latino-americanas localizadas dentro do perímetro tinham o seu papel e seriam protegidas pelos Estados Unidos. As nações de fora do perímetro eram na realidade abandonadas ao seu destino, ou recebiam prioridade estratégica muito baixa.

O enfoque do quarto de esfera pode ser considerado uma ampliação do conceito de Lago dos Estados Unidos em forma de acomodar as realidades tecnológicas e geopolíticas da II Guerra Mundial.

A linha estendia-se até as Galápagos porque aeronaves nipônicas, alcançando vôo do arquipélago, ou de algum ponto mais próximo, representariam ameaça direta ao Canal do Panamá. A "saliência" brasileira foi incluída por causa da sua proximidade (cerca de 2.400 quilômetros) de Dakar, na África Equatorial Francesa. Com a queda da França em 1940, todas as suas colônias se tornaram bases nazistas em potencial, sendo as da África Ocidental consideradas ameaças diretas ao extremo leste da América do Sul, cabeça-de-praia lógica para qualquer ataque à parte inferior dos Estados Unidos.

Segundo o conceito de defesa do quarto de esfera, os militares latino-americanos não contavam para nada, salvo para a defesa local das bases norte-americanas propostas e como protetores de fontes de materiais estratégicos. Com efeito, as duas premissas fundamentais do conceito eram a crença de que a maior parte da América Latina constitua peso-morto, estrategicamente falando, e o desdém por sua possível contribuição militar, com a possível exceção de um papel para os brasileiros na defesa da navegação no Atlântico sul.<sup>5</sup>

A doutrina do quarto de esfera não tem nenhuma filosofia nítida, não passando de uma avaliação pragmática e realista do perímetro ideal de defesa, no contexto de uma guerra. Apesar de poder ser vista como ampliação das doutrinas do

4 — Arthur Krock, "A Teoria do Quarto de Esfera e Nossa Segurança", *The New York Times*, 11 de julho de 1940, p. 18.

5 — Stetson Conn, Rose Englemann e Byron Fairchild, *O Exército dos EUA na II Guerra Mundial: Defendendo os EUA e seus Postos Avançados* (Washington, Gabinete do Chefe de História Militar, Ministério do Exército, 1961), p. 8.



Figura 2. *defesa do quarto de estrela*.

Destino Manifesto e do Grande Porrete, o quarto de estrela não apresentava nenhum nexo consciente com essas pautas, que haviam sido oficialmente abandonadas ao estourar a II Guerra Mundial.

Uma ilação perturbadora do quarto de esfera era o desprezo implícito em que tinha para com a América Latina. Freqüentemente se apresentava o quarto de esfera em termos da inexistência de obrigação, por parte dos Estados Unidos, de defender a América Latina inteira, devido à falta, na região, de valores democráticos, da sua instabilidade política e dos seus limitados laços culturais ou econômicos com os Estados Unidos.<sup>6</sup> Amiúde os proponentes da teoria ridicularizavam as forças armadas latino-americanas e afirmavam que o único objetivo estratégico válido dos Estados Unidos na região era o seu interesse próprio. Por causa desses matizes, o conceito de quarto de esfera era essencialmente antipan-americano e conflitava com os preceitos boliviários ou a Doutrina de Monroe original, referente à indivisibilidade das Américas.

O quarto de esfera como conceito estratégico foi uma das posições no debate da estratégia interamericana entre 1938 e 1942. Como conceito operacional caiu de moda quando Roosevelt e o Ministério das Relações Exteriores se manifestaram em favor da defesa do hemisfério em 1942 e os ministérios militares dos Estados Unidos aceitaram com relutância essa política. Pode-se argumentar, não obstante, que os Ministérios da Guerra e da Marinha só apoiaram verbalmente a defesa do hemisfério nos anos de guerra de 1942-45, pois ao mesmo tempo executavam uma política de quarto de esfera por meio de relações bilaterais especiais com países-chave da região.

### Defesa do hemisfério (de 1939 até hoje)

Nesta concepção estratégica, a defesa da América é vista como responsabilidade coletiva, partilhada por todos os membros do Sistema Interamericano (ver Figura 3). Embora as realidades militares levem alguns países (como os Estados Unidos) a fazer contribuição maior que os demais, todos participam no planejamento e na execução de sua defesa.

Os proponentes do conceito de defesa do hemisfério argumentam que a sua gênese pode ser encontrada nos ideais pan-americanos de Simon Bolívar (no Congresso Anfletônico de 1826, no Panamá, o Libertador propôs uma força de defesa multinacional do hemisfério) e na expressão original da Doutrina de Monroe ("afastemos da América os conflitos europeus"). Uma raiz ainda mais profunda é a idéia de que o Hemisfério Ocidental se caracteriza por uma unidade geográfica, histórica e cultural que o diferencia do resto do mundo.<sup>7</sup>

No contexto da II Guerra Mundial, um homem sobressai claramente como expoente máximo da idéia de defesa do hemisfério: o Subministro das Relações Exteriores para Assuntos Latino-Americanos, Sumner Welles. Ele estava convencido de que a solidariedade política e econômica do hemisfério, que a guerra requeria, só

6 — Harold P. Stokes, "Limitando a Defesa do Hemisfério", *The New York Times*, 9 de julho de 1940, p. 20.

7 — Ver Lewis Hanke, editorador, *Have the Americas a Common History?* (Nova Iorque: Knopf, 1964).

América Latina é o continente com maior extensão territorial da América, com 17.820.000 km<sup>2</sup>, e é o segundo maior do mundo, depois da Ásia. A sua extensão é de 11.000 km de norte a sul e 5.000 km de leste a oeste. A sua população é de 400.000.000 habitantes, o que a torna a terceira maior nação do mundo em termos populacionais.

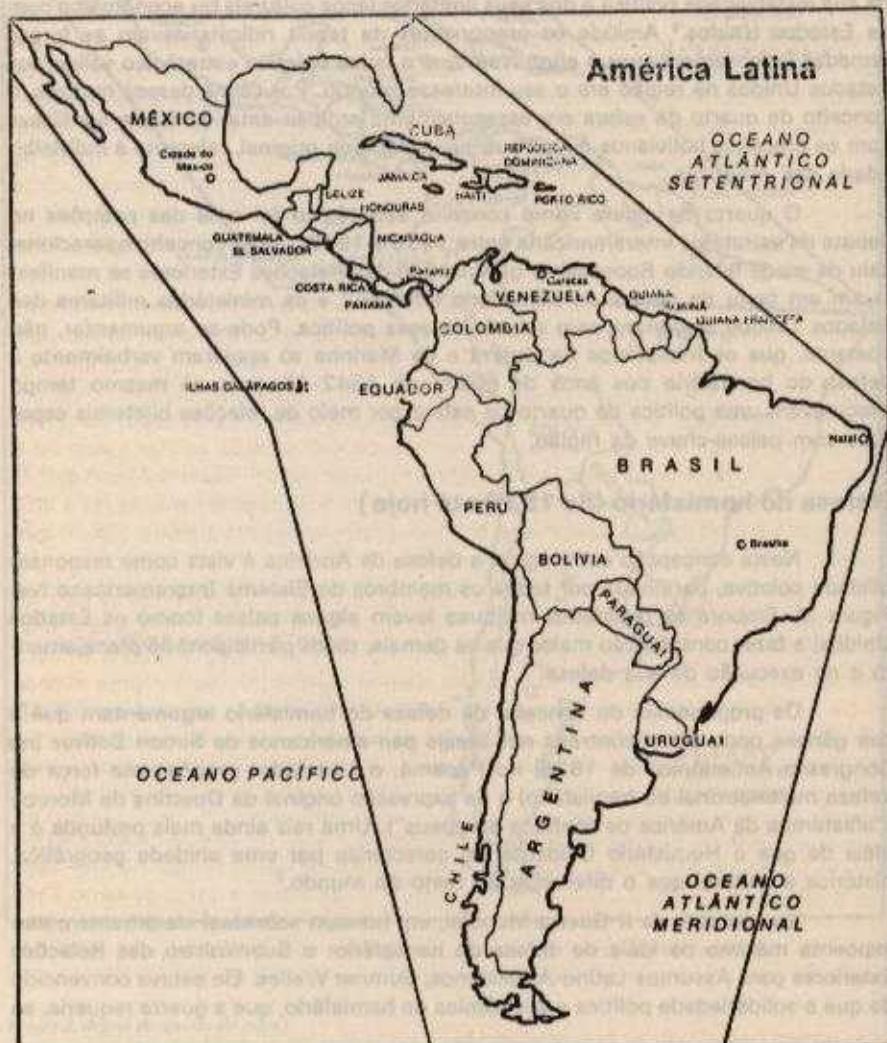


Figura 3. defesa do hemisfério

poderia ser atingida se as repúblicas latino-americanas sentissem que participavam de fato na defesa militar do continente.<sup>8</sup> A este objetivo se opuseram fortemente, em 1940 e 1941, os Ministérios da Guerra e da Marinha dos Estados Unidos, que argumentavam que a única maneira eficaz de defender o hemisfério (e os EUA) eram convênios bilaterais com países-chave do quarto de esfera. Realmente, os ministérios militares norte-americanos advogavam a causa do quarto de esfera em bom terreno estratégico, ao passo que Welles apresentava o conceito de defesa coletiva do hemisfério como elemento militar indispensável para conquistar a cooperação política, diplomática e econômica da América Latina na II Guerra Mundial. Welles conseguiu persuadir o Presidente Roosevelt de abraçar uma fórmula de conciliação, que resultou no estabelecimento da Junta Interamericana de Defesa (JID). A JID só tinha faculdades consultivas, permitindo assim aos ministérios militares dos EUA discutirem tópicos militares substantivos pelos canais bilaterais, como preferiam.<sup>9</sup>

Durante os anos de conflito, a defesa do hemisfério foi a faceta militar da frente continental unida contra a ameaça externa do Eixo, comum e muito real. Embora nem todas as nações americanas sentissem a ameaça com igual preocupação, notava-se forte dose de unanimidade no que se referia à questão de colaboração militar durante a guerra. O conceito de defesa hemisférica teve papel transcendente, por dar aos latino-americanos o sentido de participação militar essencial à criação da solidariedade psicológica continental durante a II Guerra Mundial.<sup>10</sup> O instrumento específico de fomento desse sentido de solidariedade militar foi a JID, que muitos observadores acham que teve na guerra papel mais simbólico do que direto.

Depois da guerra, a idéia da defesa do hemisfério foi consubstanciada no Tratado Interamericano de Assistência Recíproca (TIAR), firmado no Quitandinha, Rio de Janeiro, em 1947. Contudo, a essa altura o risco claro e dinâmico da ameaça externa diminuía e o Tratado do Rio não chegou a constituir-se em uma aliança militar ao estilo da OTAN ou mesmo da OTSEA. Por exemplo, enquanto o TIAR menciona o uso de força militar como medida possível (mas não compulsória), é omisso quanto às questões-chave de estrutura, organização ou planejamento para o emprego dessa força.

A idéia de defesa do hemisfério continua sendo um conceito estratégico operacional viável até nossos dias e constitui a justificação do Programa de Assistência Militar Norte-Americana à América Latina no pós-guerra até o governo Kennedy. Em anos recentes, a validade do conceito sofreu certo desgaste por causa das diferentes maneiras de perceber a natureza da ameaça contra qual deveria constituir defesa.

8 — Stetson Conn e Byron Fairchild, *op. cit.*, p. 194.

9 — *Ibidem*, pp. 198-99.

10 — Hansen W. Baldwin, *United We Stand Defense of the Western Hemisphere* (Nova Iorque: McGraw-Hill, 1941, p. 92).

## Relações bilaterais especiais (de 1942 até a atualidade)

Este conceito estratégico enxerga a América Latina em termos de relações bilaterais substantivas com umas poucas repúblicas latino-americanas que estão em condições de dar uma contribuição direta e positiva aos interesses estratégicos militares dos Estados Unidos, definidos em termos um tanto estreitos (ver Figura 4). As relações militares multilaterais existem, mas apenas em forma simbólica.

Os países americanos escolhidos para essas relações especiais são aqueles que, por força de sua localização, antigos laços históricos ou riquezas vitais, desempenham papel-chave numa estratégia "realista" dos EUA no hemisfério. Algumas dessas relações especiais têm antecedentes bem antigos:

— o Brasil, que tem mantido com os Estados Unidos uma "aliança informal" desde fins do século XIX;<sup>11</sup>

— o México, cujas relações com os Estados Unidos têm sofrido altos e baixos, com o passar do tempo, mas cuja proximidade e 3.000 km de fronteira lhe dão papel preponderante em qualquer estratégia norte-americana no hemisfério;

— as nações do Caribe e da América Central, que têm algum nexo com o Canal do Panamá, seja como local real ou potencial, seja por sua vizinhança estratégica ao Canal.

Durante a II Guerra Mundial, essas relações estratégicas bilaterais chegaram ao auge por força do papel fundamental que tiveram na defesa do quarto de esfera. Seguindo o exemplo e o precedente das relações com o Canadá (em 1940 o Acordo de Ogdensburg criara a Junta Mista Permanente de Defesa dos Estados Unidos e Canadá), formaram-se comissões bilaterais, a saber: Comissão Mista de Defesa México-Estados Unidos (março de 1942) e Comissão Mista de Defesa Brasil-Estados Unidos/Comissão Militar Mista Brasil-Estados Unidos (agosto de 1942).

Essas comissões coordenaram e resolveram os dois problemas estratégicos fundamentais da II Guerra Mundial no hemisfério. Um deles foi o controle da "saliência" do nordeste do Brasil, tanto em termos defensivos (negativa da região como possível cabeça-de-praia do Eixo e base de operações submarinas) como ofensivos (rota de abastecimento para o Norte da África). As comissões também canalizaram para o Brasil 80% do Empréstimo e Arrendamento dos Estados Unidos, quando se organizou para lutar na Itália a Força Expedicionária Brasileira (FEB), de 23.000 homens.

O outro problema estratégico era o controle da aproximação aos Estados Unidos e Caribe, pelo sudoeste, através do México. O acesso às bases aéreas no México também proporcionava uma rota aérea de reabastecimento sobre terra até o

11 — Ver Frank D. McCann, *The Brazilian American Alliance* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 1973).

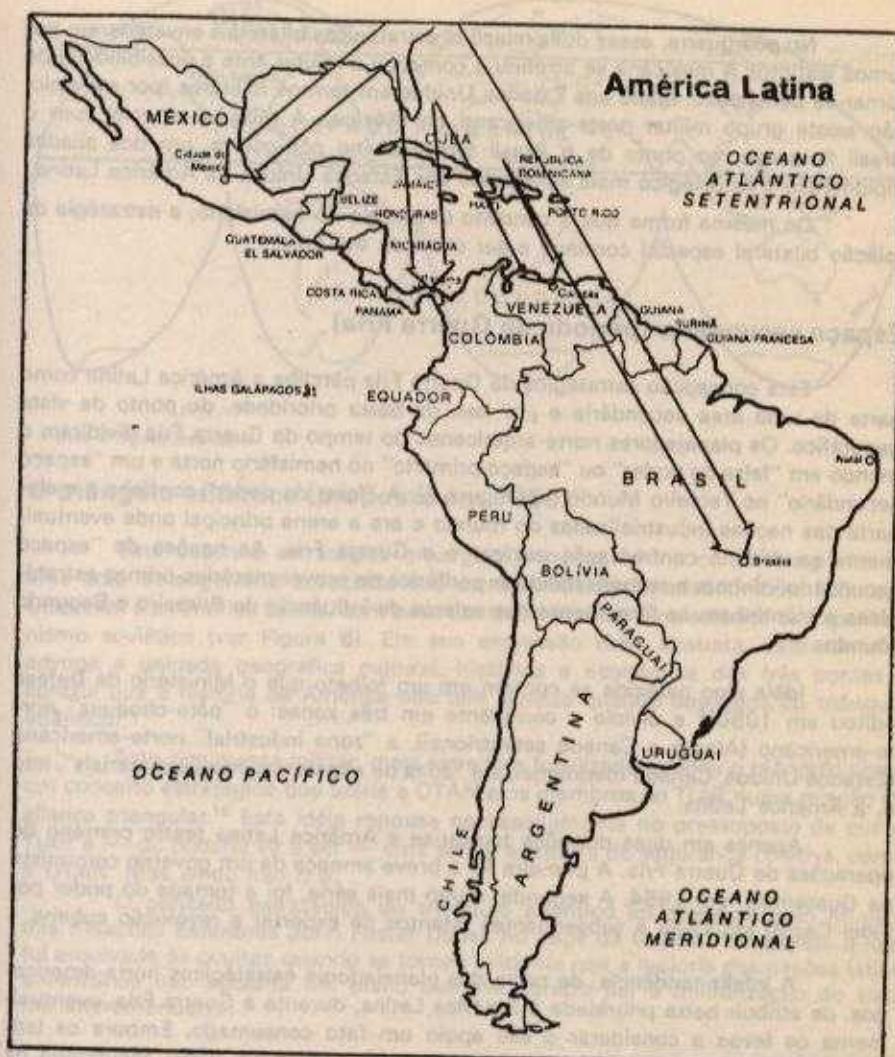


Figura 4. relações bilaterais especiais

Canal do Panamá. A Comissão Mista de Defesa México-Estados Unidos também coordenou o Empréstimo e Arrendamento e o apoio de treinamento proporcionado ao esquadrão aéreo de 300 mexicanos, que lutou no Pacífico.

No pós-guerra, essas duas relações estratégicas bilaterais enveredaram por rumos distintos. A mexicana se atrofiou e começou a relutar ante a possibilidade de tornar-se demasiado ligada aos Estados Unidos em termos militares (por exemplo: não existe grupo militar norte-americano no México). A relação especial com o Brasil floresceu, ao ponto de o Brasil tornar-se, no pós-guerra, um dos aliados diplomático e estratégico mais achegados aos Estados Unidos na América Latina.

Da mesma forma que o conceito de defesa do hemisfério, a estratégia da relação bilateral especial continua a ser utilizada até hoje.

### Espaço secundário (período da Guerra Fria)

Esta concepção estratégica da Guerra Fria percebe a América Latina como parte de uma área secundária e, por isso de baixa prioridade, do ponto de vista geográfico. Os planejadores norte-americanos do tempo da Guerra Fria dividiram o mundo em "faixa de poder" ou "espaço primário" no hemisfério norte e um "espaço secundário" no Terceiro Mundo (ver Figura 5). A "faixa de poder" continha a maior parte das nações industrializadas do mundo e era a arena principal onde eventualmente se daria a confrontação nuclear e a Guerra Fria. As nações do "espaço secundário" tinham a responsabilidade periférica de prover matérias-primas estratégicas e mantinham-se firmemente nas esferas de influência do Primeiro e Segundo Mundos.<sup>12</sup>

Idéia algo parecida se contém em um folheto que o Ministério da Defesa editou em 1950<sup>13</sup> e dividia o continente em três zonas: o "pára-choques" norte-americano (Alasca e Canadá setentrional), a "zona industrial" norte-americana (Estados Unidos, Canadá meridional) e a "zona de abastecimento de materiais", isto é, a América Latina.

Apenas em duas ocasiões tornou-se a América Latina teatro primário de operações da Guerra Fria. A primeira foi a breve ameaça de um governo comunista na Guatemala, em 1954. A segunda, muito mais séria, foi a tomada do poder por Fidel Castro em Cuba e subseqüentes intentos de exportar a revolução cubana.

A infeliz tendência, de parte dos planejadores estratégicos norte-americanos, de atribuir baixa prioridade à América Latina, durante a Guerra Fria, eventualmente os levou a considerar o seu apoio um fato consumado. Embora os latino-americanos de um modo geral anuíssem em aceitar um papel secundário na Guerra Fria, a desatenção dada à região pelos Estados Unidos, nesse período, causou paulatina erosão da liderança, prestígio e influência norte-americana na área.

12 — John E. Kieffer, "Defendendo o Hemisfério Ocidental", *Americas*, agosto de 1955, p. 4.

13 — Ministério da Defesa dos EUA, *Defesa Interamericana* (Washington, Armed Forces Talk No. 327, 1950), p. 2.



Figura 5. espaço secundário

### O triângulo atlântico (proposto em 1955)

Esta doutrina estratégica enxerga a América Latina como integrante de uma área de segurança associada que compreende os Estados Unidos, a Europa Ocidental e a América Latina, com base em laços comuns e na ameaça do expansionismo soviético (ver Figura 6). Em sua expressão mais abstrata, este conceito advoga a unidade geográfica cultural, histórica e econômica das três pontas e conclui que a história da América não tem sentido quando desligada do triângulo atlântico.<sup>14</sup>

Este argumento militar, mais estreito e focalizado, propõe o triângulo como um conceito estratégico que uniria a OTAN e os membros do TIAR numa relação de aliança triangular.<sup>15</sup> Esta idéia repousa necessariamente no pressuposto de que o TIAR é — ou poderia vir a ser — uma sólida estrutura de segurança coletiva, como a OTAN. Mas ainda não o é.

O conceito estratégico do triângulo atlântico foi proposto pelo Ministro das Relações Exteriores John Foster Dulles no auge da Guerra Fria, porém a idéia foi arquivada às ocultas quando se tornou evidente que a maioria das nações latino-americanas não apoiaria um plano que lhe parecia ser a militarização do sistema interamericano.

### O antifoco (de 1960 até hoje)

O conceito estratégico do antifoco tinha por finalidade opor-se à estratégia do "foco" propugnada por Castro-Debray-Guevara, quando tentaram exportar a

14. — B. D. Mason, editorador, *The Political-Military Defense of Latin America* (Tempe, Arizona: Arizona State University Press, 1963), p. 146.

15. — Joseph W. Reidy, "América Latina e o Triângulo Atlântico", *Orbis*, primavera de 1964, p. 83.

revolução cubana à América Latina e transformar os Andes na Sierra Maestra da América do Sul (ver Figura 7). O objetivo primário do castrismo era criar "um, dois, três, muitos Vietnãs" no hemisfério, a fim de provocar a intervenção estadunidense e sobreregar seus recursos militares. O antifoco representa portanto a aplicação da contra-insurgência e do conceito de formação nacional ao meio-ambiente latino-americano.

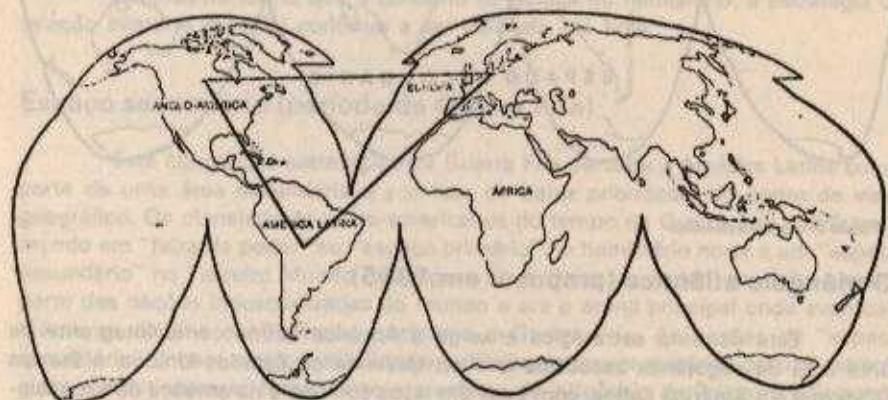


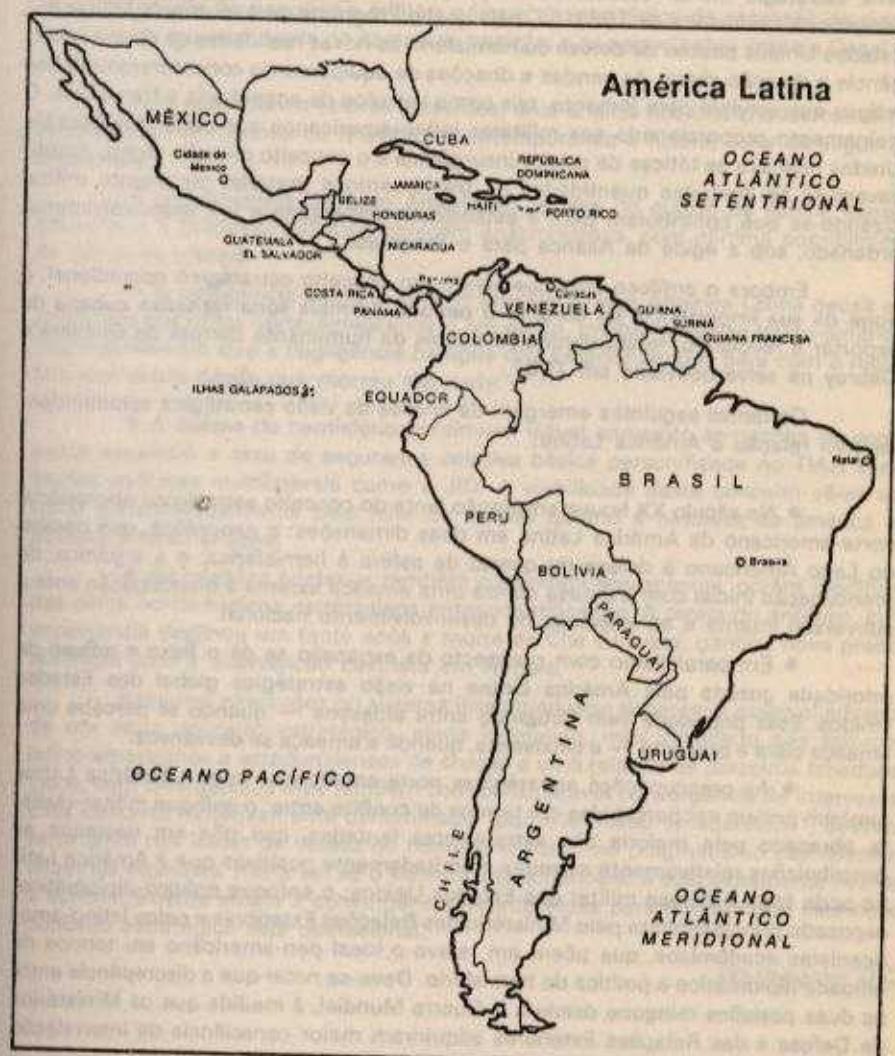
Figura 6. o triângulo atlântico

A primeira expressão da teoria do foco aparece no livro do Che Guevara *A guerra de guerrilhas* (1961) no qual, contrariando a tradicional teoria marxista-leninista, argumentava que nem sempre era necessário esperar pelo advento de todas as condições objetivas da revolução, porquanto estas podem ser criadas pelo "foco" guerrilheiro. O esforço de Castro de exportar a revolução cubana, no começo do decênio de 1960, pôs à prova essa teoria e causou grande preocupação entre os estrategistas militares norte-americanos. Essa preocupação ligava-se à crença crescente na quase-invencibilidade da guerrilha num empate nuclear entre as grandes potências, numa guerra fria. Obcecados pela vitória em Cuba, Guevara e Debray pregavam que as condições objetivas não tinham tanta importância quanto o exemplo dos guerrilheiros místicos lutando em "focos" de montanha e selva.<sup>16</sup>

Os proponentes da doutrina do foco não só fizeram vista grossa na fatal inexistência de condições objetivas na maior parte da América Latina como deixaram de levar em conta a massa de teoria e técnica que se acumulara em fins dos anos 50 e princípios da década seguinte, baseada principalmente nas experiências antiguerilheiras do Vietnã, da Malásia e das Filipinas. Embora algumas técnicas fossem de natureza estritamente militar e tática, outras tratavam das maneiras pelas quais seria possível negar à guerrilha o apoio popular e levá-la por fim a transformar-se em — na metáfora do Presidente Mao — "um peixe fora d'água". Dessas técnicas, a mais esclarecida era a filosofia da ação cívica, isto é, o emprego dos

16 — Régis Debray, *Revolution in the Revolution?* (Nova Iorque: Grove Press, 1967), pp. 119-20.

militares em projetos capazes de melhorar a situação econômica e social da população. O argumento era de que a ação cívica não apenas ajudaria a eliminar as causas da insurgência como também induziria o público a apoiar ativamente o governo, contra os guerrilheiros.



AUGUST 7, 1946

Nos primeiros anos do decênio dos 60, a administração Kennedy, buscando modos de fazer sua política ante os militares latino-americanos coerente com a Aliança para o Progresso, concentrou-se na ação cívica como meio de estabelecer uma estratégia militar estadunidense progressista e positiva. Isto se refletiu na sensacional reviravolta de 1961-62, pela qual o Programa de Assistência Militar dos Estados Unidos passou da defesa do hemisfério às novas realidades da contra-insurgência e da ação cívica. As vendas e doações de equipamento concentraram-se nos artigos que serviam para fomento, tais como veículos de engenharia e transporte. O treinamento proporcionado aos militares latino-americanos por parte dos Estados Unidos realçava as táticas de contra-insurgência e o conceito de ação cívica. Justificavam-se as limitadas quantidades de treinamento e material puramente militar dizendo-se que contribuíam para a estabilidade necessária a um desenvolvimento ordenado, sob a égide da Aliança para o Progresso.

Embora o antifoco continue sendo um conceito estratégico operacional, o auge da sua importância foi durante o período de mais séria tentativa cubana de exportar a revolução, tendo diminuído depois da humilhante derrota de Guevara e Debray na selva boliviana em 1967.

Os temas seguintes emergem da análise da visão estratégica estadunidense com relação à América Latina:

- No século XX houve ampliação lenta do conceito estratégico operacional norte-americano da América Latina em duas dimensões: a *geográfica*, que passou do Lago Americano à defesa do quarto de esfera à hemisférica; e a *orgânica*, da preocupação inicial com a defesa contra uma ameaça externa à preocupação ante a subversão interna e ao interesse no desenvolvimento nacional.
- Em paralelismo com o aspecto da expansão se dá o fluxo e refluxo da prioridade gozada pela América Latina na visão estratégica global dos Estados Unidos. Essa prioridade vem flutuando entre altíssima — quando se percebe uma ameaça clara e presente — e baixíssima, quando a ameaça se desvanece.
- As preocupações estratégicas norte-americanas com a América Latina também podem ser percebidas em termos de conflito entre: o enfoque militar-realista abraçado pela maioria dos estrategistas fardados, que põe em destaque as contribuições relativamente estreitas e limitadamente positivas que a América Latina pode fazer à defesa militar dos Estados Unidos; o enfoque político-diplomático, esposado principalmente pelo Ministério das Relações Exteriores e pelos latino-americanistas acadêmicos, que põem em relevo o ideal pan-americano em termos da unidade diplomática e política do hemisfério. Deve-se notar que a discrepância entre as duas posições minguou desde a II Guerra Mundial, à medida que os Ministérios da Defesa e das Relações Exteriores adquiriram maior consciência da interrelação entre assuntos políticos e militares.

O único conceito estratégico identificável em que convergiram o realismo militar de alta prioridade e os ideais pan-americanistas, diplomáticos e políticos, foi o do antifoco, fator que explica bem claramente o seu relativo êxito e aceitação.

Qualquer intento de projetar para o futuro a relevância destas estratégias terá que considerar, com a maior cautela, as implicações do aparente hiato nos esforços cubanos de exportar a guerra revolucionária ao resto da América Latina; a maré crescente do nacionalismo latino-americano, em forma que inclua as correntes sem precedente de populismo militar; o impacto estratégico da escassez de matérias-primas, especialmente no campo da energia; e as negociações sobre o Canal no Istmo.

Com esses novos fatores presentes, uma análise dos oito citados conceitos estratégicos, em termos de relevância contemporânea e futura, daria os seguintes resultados:

- Os conceitos de Lago Americano, defesa do quarto de esfera, espaço secundário e triângulo atlântico parecem anacronismos, com mínima possibilidade de tornar-se viáveis.

- A negligência benigna poderia prevalecer se a América Latina decair em prioridade aos olhos norte-americanos. Com efeito, muitos analistas latino-americanos argumentam que a negligência benigna dos Estados Unidos para com a região tem dominado desde que morreu Kennedy.

- A defesa do hemisfério continuará viável enquanto as nações do continente apoarem a tese de segurança coletiva básica personificada no TIAR e em órgãos militares multilaterais como a JID. A viabilidade deste conceito vê-se um tanto minada atualmente pela falta de acordo quanto à natureza da ameaça ao sistema interamericano.

- As relações bilaterais também continuam florescentes, porém modificadas pelos novos tópicos estratégicos antes identificados. A teoria do antifoco, cuja importância declinou um tanto após a morte de Che Guevara, ganhou nova predominância com a intervenção castrista em Angola.

Recentes alterações no sistema interamericano sugerem o possível advento de um novo conceito estratégico, ainda indefinido, mas vinculado aos esforços latino-americanos e estadunidenses de chegar a uma relação de parceiros amadurecidos, com divergências mas também com considerável convergência de interesses. Esse conceito tentativamente denominado "parceria militar amadurecida", descansaria tanto nos ideais de defesa do hemisfério como no pragmatismo das relações bilaterais especiais. Resta ver se o sistema interamericano é suficientemente flexível e suficientemente ampla a convergência de interesses para permitir que este novo conceito estratégico seja operacional.

Washington, D.C.



## A DEFESA NACIONAL

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

## COMO PARTICIPAR

- 1 — Assine a Revista **A DEFESA NACIONAL**, edições bimestrais, coletânea de atualizados artigos sobre assuntos militares e estudo de problemas brasileiros. Militares, civis, universitários, executivos e administradores têm em **A DEFESA NACIONAL** valiosos subsídios culturais para leitura, consulta e documentação.
  - 2 — Assine **A DEFESA NACIONAL**, veículo com 10.000 assinaturas, entre Oficiais das 3 Armas, elite que compõe o 1º e 2º Escalões dos Poderes da União e empresariado nacional.
  - 3 — As principais agências de publicidade do País já programam **A DEFESA NACIONAL** como veículo de excelente mídia para seus clientes.

Para assinaturas e anúncios, dirigir-se ao endereço abaixo.

PALÁCIO DUQUE DE CAXIAS (Frente — Térreo)  
CAIXA POSTAL 17 — ZC 55  
20.000 RIO DE JANEIRO, RJ



# OS BALÕES DE OBSERVAÇÃO DA GUERRA DO PARAGUAI

Nelson Freire Lavenère - Wanderley

*Aspirante-a-Oficial da Turma de Janeiro de 1930, atingiu ao posto de Tenente-Brigadeiro na Força Aérea Brasileira.*

*Participou do primeiro voo do Correio Aéreo Nacional, tendo pilotado em todas as suas linhas ao longo de sua carreira.*

*Em 1941, ao ser criado o Ministério da Aeronáutica, fez parte do Gabinete Técnico que elaborou a organização inicial da FAB.*

*Durante a 2ª Guerra Mundial, cumpriu missões como piloto de caça, tendo sido Oficial de Ligação da FAB junto ao Estado-Maior das Forças Aéreas Aliadas do Mediterrâneo.*

*Foi Comandante da Escola de Comando e Estado-Maior da Aeronáutica, Ministro da Aeronáutica e Chefe do Estado-Maior das Forças Armadas.*

*Autor de diversos trabalhos publicados, destacando-se "Os Balões de Observação na Guerra do Paraguai"*

**O**s fatos relacionados com o emprego dos balões de observação na guerra do Paraguai são, até hoje, muito pouco conhecidos.

Vários autores que escreveram sobre a guerra do Paraguai, quando mencionam os balões de observação, o fazem ligeiramente e sem ressaltar o papel importante que tiveram na busca de informações sobre o inimigo, nas vésperas e durante a famosa "marcha de flanco", comandada pelo Marquês de Caxias em junho, julho, agosto e setembro de 1867.

No Arquivo Nacional, no Arquivo Histórico do Ministério das Relações Exteriores, no Arquivo do Exército Brasileiro e nos Arquivos da Biblioteca do Congresso em Washington existem numerosos dados, muitos inéditos, sobre os balões de observação que, naquela ocasião, foram adquiridos para dotar o Exército Brasileiro de meios adequados de observação aérea, sobre os aeronautas norte-americanos

que operaram os balões e sobre os oficiais brasileiros que neles subiram como observadores aéreos.

O Brasil teve a primazia do emprego de balões de observação, em operações militares, na América do Sul; esse emprego se deu, como dissemos, na guerra do Paraguai, em 1867.

Os exércitos da Tríplice Aliança já tinham expulsado os paraguaios dos territórios brasileiro e argentino e já tinham invadido o território paraguaio e conquistado as vitórias de Passo da Pátria, Estero Bellaco e Tuiuti; depois de progredir para o norte, ao longo da margem leste do rio Paraguai, as forças aliadas se defrontavam, numa frente estabilizada, com as formidáveis posições fortificadas paraguaias de Curupaiti e Humaitá, 30 quilômetros ao norte da confluência dos rios Paraguai e Paraná.

Em torno de Humaitá e Curupaiti o terreno apresentava-se plano; a ausência de pontos elevados do terreno, que servissem de observatórios naturais, e a existência de vegetação ocultando as fortificações e as atividades do inimigo dificultavam a obtenção de informações que servissem de base para os planos do comando.

Tanto os brasileiros como os paraguaios costumavam construir, como observatórios, umas toscas estruturas de madeira, de dez a quinze metros de altura, chamadas de "mangrulhos"; esses observatórios eram orecários e permitiam apenas vistas muito limitadas sobre o campo inimigo.

Para um chefe militar que, como o Marquês de Caxias, tinha que planejar e montar uma ofensiva de grande porte, a presença de um balão de observação representava um valioso trunfo na busca de informações.

O Marquês de Caxias deve ter solicitado a aquisição de um balão de observação antes de ter deixado o Rio de Janeiro para assumir o seu comando no teatro de operações; isso é fácil de verificar comparando as datas da nomeação do Marquês como comandante em chefe das forças brasileiras e da sua partida do Rio de Janeiro com as datas de dois documentos até hoje arquivados no Arsenal de Guerra do Rio de Janeiro: um contendo a ordem do ministro da Guerra para a construção no Arsenal de um aerostato e o outro autorizando a despesa de seis contos de réis para serem aplicados na construção de um balão aerostático; as datas são as seguintes: nomeação do Marquês de Caxias — 10 de outubro de 1866; ordem para fabricar o balão — 21 de outubro; autorização da despesa para a construção do balão, no dia seguinte, isto é, 22 de outubro; partida do marquês do Rio de Janeiro uma semana depois, isto é, 29 de outubro, tudo do ano de 1866.

Esse primeiro balão encomendado, foi construído sob a orientação de um francês chamado Louis Desiré Doyen que partiu com o balão para o teatro de operações onde pretendia operá-lo; o balão chegou em Tuiuti em dezembro de 1866 mas nunca foi utilizado; o balão do aeronauta Doyen ficou irremediavelmente estragado, no dia 23 de dezembro de 1866, por ter sido dobrado e guardado, durante dois dias em local sem ventilação, após ter sido envernizado, não tendo o verniz ainda secado convenientemente; foi um erro do aeronauta Doyen não ter

envernizado o balão ainda no Rio de Janeiro; as condições existentes em Tuiuti não permitiam realizar essa delicada operação com segurança.

Na carta em que o Marquês de Caxias comunica ao Ministro da Guerra, Conselheiro João Lustosa da Cunha Paranaguá, o insucesso ocorrido com o balão Doyen há expressões que revelam a importância que Caxias dava ao emprego do balão; a referida carta é datada de 28 de dezembro de 1866 e contém os seguintes trechos:

Apresso-me em participar a V. Ex<sup>a</sup> que o balão destinado ao reconhecimento das fortificações inimigas, quando estava quase pronto, e eu muito esperançado nas vantagens que teria com esse meio a minha disposição, ...

e mais adiante:

porquanto reconheço o serviço importante que nos prestaria um tal auxílio para reconhecimento de terrenos cobertos de matas e lagoas fora do alcance de observadores colocados em situações inteiramente planas.

O Governo Imperial não perdeu tempo em tomar novas providências para dotar o exército brasileiro em operações de um balão de observação.

O ministro da Guerra, por despacho confidencial datado de 25 de janeiro de 1867, deu instruções ao diplomata brasileiro Henrique Cavalcanti de Albuquerque, Cônsul brasileiro em Nova York, para, com a maior urgência possível, mandar fabricar, para o exército brasileiro em campanha, um balão de observação.

O Cônsul Cavalcanti de Albuquerque, a fim de cumprir a delicada missão, entrou logo em contato com o Professor T. S. Lowe, um dos aeronautas de mais renome nos Estados Unidos, que tinha sido aeronauta-chefe do exército do Potomac durante a Guerra de Secessão e que, na época, residia em Flushing, um dos arredores de Nova York.

O Professor Lowe não podendo assumir, pessoalmente, os encargos de aeronauta a serviço do exército brasileiro, escreveu para vários dos aeronautas seus ex-auxiliares durante a Guerra de Secessão; a carta por ele dirigida aos irmãos aeronautas James e Ezra Allen, cuja cópia existe na coleção *Lowe's Papers*, arquivada na Biblioteca do Congresso — Divisão de Aeronáutica, em Washington, foi a seguinte [tradução ao autor]:

Nova York

4 de março de 1867

E. S. Allen, Esp.

Caro Senhor

Agora que fechei o meu estabelecimento de balões e me dediquei a outro ramo de negócio, o qual me impede de voltar à prática da aerostação, apresenta-se uma das melhores oportunidades que jamais tive, para obter dinheiro, posição e reputação.

Não podendo aceitar nenhuma proposta nesse ramo, escrevo-lhe para oferecer-lhe o que considero uma grande oportunidade.

O Governo Brasileiro adotou, no seu exército, o meu sistema de aerostação e me oferece uma patente no seu exército regular, na arma de engenharia, \$ 180 dólares ouro por mês, com as despesas pagas, com possibilidade de promoção e, caso obtenha sucesso, uma remuneração — a quantia a ser decidida pelo Congresso; a mesma oferta é válida para qualquer aeronauta que eu recomendar.

Além disso, haverá, provavelmente, outras oportunidades de ganhar dinheiro e se a família for levada, uma boa concessão de terras pode lhe ser feita.

No conjunto considero uma excelente oportunidade e se você desejar desenvolver a parte de fotografia, tomando um assistente, poderá fazer uma fortuna.

Estou fornecendo algum equipamento, mas muito mais do que eles encomendaram será necessário e daqui para diante você terá uma oportunidade de ganhar dinheiro no fornecimento, porque os meus negócios me impedem de fazer novos fornecimentos.

O vapor parte para o Rio de Janeiro, capital do Brasil, no dia 22 do corrente mês; nele o aeronauta e todo o equipamento poderão embarcar, com antecedência de alguns dias.

Estando com pressa, escrevi a vários dos meus ex-auxiliares, mas esperarei um prazo razoável, antes de firmar com qualquer outro. O contrato será feito aqui e será assinado pelo ministro brasileiro, que está para isso credenciado pelo seu Governo.

Se você resolver aceitar essa proposta será necessário vir imediatamente para cá, telegrafando-me ao receber esta carta.

Tenho um outro encontro marcado com as autoridades brasileiras no meu apartamento no 5th Avenue Hotel na próxima sexta-feira (8 de março de 1867) — a fim de decidir sobre o assunto. Ao escrever ou telegrafar mande o endereço de modo que uma resposta possa encontrá-lo.

Sinceramente seu  
T. S. C. Lowe  
5th Avenue Hotel  
New York

A resposta dos irmãos Allen, que provavelmente ficaram influenciados pela forma tentadora como a proposta foi apresentada na carta do Professor Lowe, não deve ter tardado porque, cinco dias depois, o Professor Lowe dirigia ao Cônsul

Cavalcanti de Albuquerque a seguinte carta (*Lowe's Papers* — Biblioteca do Congresso — Divisão de Aeronáutica — Washington — tradução do autor):

Nova York

9 de março de 1867

Cavaleiro Cavalcanti de Albuquerque

Encarregado de Negócios do Brasil

Tendo investigado e considerado, de modo completo, o assunto do fornecimento dos balões e material aeronáutico para o seu Governo, acho-me em condições de fazer a seguinte declaração:

Lamentando não poder, devido a outros compromissos, aproveitar a oportunidade de, pessoalmente, introduzir o meu sistema de aerostação no Exército Brasileiro, considero que os abaixo recomendados, pela sua experiência de vários anos, sob a minha direção, no nosso Exército, terão competência para prestar bons serviços ao seu Governo.

Sendo costume e absolutamente necessário ter, cada aeronauta, um assistente, para a manutenção, em bom estado, da maquinaria, recomendo o Sr. James Allen, como aeronauta-chefe, e o seu irmão Sr. E. S. Allen, como assistente.

Cada um desses senhores é um bom aeronauta, e no caso de acontecer alguma coisa a um deles o outro estaria disponível. Esses senhores sempre estiveram juntos e não se separarão. O primeiro deles aceitará o pagamento de capitão de engenharia e o outro aceitará cem dólares (\$ 100) por mês e despesas, enquanto os seus serviços forem necessários.

Com relação ao equipamento a situação é a seguinte:

Tenho um balão novo, recém-completado, com todos os últimos melhoramentos necessários à sua operação, capaz de levar 10 pessoas, o qual pode ser entregue na próxima 2<sup>a</sup>-feira pelo preço de \$ 5.500.

Um aparelho gerador pode ser obtido, completo para gerar o gás para encher o mesmo, por \$ 2.500, o qual pode ser embalado e entregue no dia 18 ou 20 deste mês.

A fim de garantir o sucesso, fora de dúvida, e de modo que o aeronauta possa operar sempre, havendo tempo favorável, considero absolutamente necessário haver um segundo balão, visto que um balão não pode ser operado continuamente e que, justamente na ocasião em que uma observação for mais desejada, o balão pode não estar disponível, a menos que o aeronauta possa acionar um segundo.

Mantive comigo, continuamente, quatro balões de tamanhos diferentes no exército do Potomac e considerara isso uma solução econômica. Visto, porém, que o Sr. está autorizado a comprar somente um balão, a fim de evitar qualquer atraso pela falta de um segundo balão, enviarei um balão extra, completo com todas as suas partes, de acordo com as condições mencionadas a seguir.

Eu deveria ter acrescentado antes que ambos os senhores acima mencionados estão engajados em negócios e se aceitarem a comissão na base por mim mencionada, serão obrigados a sacrificar os mesmos e o prazo que lhes é concedido é tão curto que eles não terão tempo para prover adequadamente por suas famílias a menos que lhes seja dado um adiantamento de aproximadamente \$ 1.000; considerando isso, declaro que, se o referido adiantamento for feito, por exemplo \$ 500 para cada aeronauta, enviarei ao vosso Governo, pelo mesmo vapor, o segundo balão que poderá ser mantido como garantia colateral pelo pagamento do dinheiro adiantado e, no caso do Governo desejar ficar com o segundo balão, ele poderá se tornar então plena propriedade do Governo mediante o pagamento de \$ 2.000 adicionais.

O adiantamento contudo, não necessitará ser feito senão após o embarque do balão e dos aeronautas; no caso do senhor desejar enviar tudo pelo próximo vapor, será necessário uma aceitação rápida do acima exposto; no caso de o senhor declinar da proposta, seria grandemente apreciada uma resposta rápida.

Respeitosamente seu  
*T. S. C. Lowe*  
 Ex-Aeronauta-Chefe do  
 Exército Norte-Americano

Na segunda quinzena de março de 1867 foi consumada em Nova York, a transação da compra dos balões e do contrato dos aeronautas.

Os dois balões, o respectivo equipamento e os dois aeronautas Allen partiram de Nova Iorque, com destino ao Rio de Janeiro, pelo vapor *Merrimac*, no dia 22 de março de 1867.

Menos de dois meses havia decorrido entre a ordem do ministro da Guerra, redigida no Rio de Janeiro, e o embarque dos balões no porto de Nova Iorque, o que é notável considerando os meios de comunicação lentos da época e a natureza do material adquirido.

Depois de chegarem ao Rio de Janeiro, onde permaneceram apenas quatro dias, os balões e os aeronautas foram transferidos para o vapor *Leopoldina* que chegou em Montevidéu a 11 de maio de 1867.

Tendo porém aparecido a bordo vários casos de *cholera morbus*, o vapor *Leopoldina* foi mandado para as ilhas de Hornos, ao largo da costa uruguaia, onde passou os doentes para o *pontão-hospital* lá estacionado e onde ficou em quarentena.

Dada a urgência do transporte dos balões de observação, o Brigadeiro Antônio Nunes de Aguiar, chefe dos serviços de apoio ao Exército Brasileiro em Montevidéu, fez sair o vapor *Oriental Cerro*, fretado pela Marinha Brasileira, que foi às ilhas de Hornos receber os balões e o material que se achavam a bordo do

*Leopoldina* e, em seguida, seguiu para o teatro de operações subindo os rios da Prata e Paraguai.

Os aeronautas Allen e os dois balões finalmente chegaram a Tuiuti em 31 de maio de 1867.

No dia seguinte, 1 de junho de 1867, o Marquês de Caxias, em carta ao ministro da Guerra, acusa a chegada dos balões; nessa carta ele diz que "quero ver si, n'estes tres dias, faço com esse auxílio um reconhecimento sobre as fortificações do inimigo, que estão ocultas entre as matas que bordam o rio Paraguay".

Mal sabia o Marquês que teria que esperar, impacientemente, mais de três semanas pela primeira subida do balão, dadas as graves dificuldades com os suprimentos indispensáveis para a fabricação do hidrogênio com que eram enchidos os balões.

Usados como balões cativos, os balões de observação tinham sua capacidade de carga diminuída devido ao elevado peso das cordas de amarração, que eram três para diminuir as oscilações do balão causadas pelo vento, de modo a se dispor de uma plataforma estável de observação.

Uma seção de balões de observação, além do aeronauta-chefe e do seu assistente, abrangia de trinta a cinqüenta homens, chefiados por um oficial, para sustentar as cordas de amarração do balão, para as manobras de subida e descida do balão e para os deslocamentos do mesmo durante a ascensão; quando o balão estava em ascensão estacionária, as suas cordas podiam ser amarradas a pontos fixos, com estacas.

Uma vez o balão cheio, ele podia ser levado para qualquer trecho da frente de combate, onde se fizesse necessária a observação aérea.

Os suprimentos indispensáveis para a fabricação do hidrogênio e, portanto, para a operação dos balões eram: ácido sulfúrico e limalha ou aparas de ferro, estas últimas produto de usinagem de peças de ferro, nas fábricas e nas oficinas; na falta de limalha de ferro, foram usados na guerra do Paraguai sucata de ferro, pregos etc . . ., tudo já enferrujado, dificultando a reação química e tornando extremamente demorada a produção da quantidade necessária de hidrogênio, que não era pequena, dada a cubagem dos balões.

No fim de um certo número de dias, com o balão cheio de hidrogênio, tornava-se necessário adicionar mais gás porque o balão ia, lentamente, se esvaziando, dada a permeabilidade do seu envólucro.

Nas ocasiões de vento muito forte, era necessário esvaziar o balão, com perda do hidrogênio, sob risco de se perder o balão no caso de arrebentarem as cordas, pela força do vento agindo sobre a grande superfície do balão, ou pelo risco de ser dilacerado o tecido do balão.

Conforme o comprimento e o peso das cordas e o grau de enchimento do balão, este podia subir a trezentos metros ou mais.

A comunicação entre os aeronautas ou observadores aéreos, a bordo do balão em ascensão, e o pessoal de terra era feita por meio de mensagens lastradas,

de sinais de semáfora com bandeirolas, de outros sinais visuais ou por meio de telegrafia com fio; não há notícia, porém, de que a telegrafia com fio tenha sido usada nos balões de observação na guerra do Paraguai.

As dificuldades com a fabricação de hidrogênio para o enchimento dos balões limitaram grandemente a operação dos balões de observação.

Os suprimentos para a fabricação do hidrogênio, limalha de ferro e ácido sulfúrico, deveriam ter sido embarcados no Rio de Janeiro, no mesmo vapor que trazia os balões, o que não aconteceu.

Quando os balões chegaram em Passo da Pátria, os aeronautas Allen tiveram de lançar mão do ácido e da sucata de ferro, existentes em Corrientes, deixados pelo aeronauta francês Doyen.

Assim mesmo, a primeira remessa desse ácido e desse ferro só chegou em Passo da Pátria em 19 de junho, o que fez com que a primeira subida do balão fosse feita a 24 de junho de 1867, mais de três semanas após a chegada dos balões em Tuiuti.

Depois das primeiras ascensões do balão pequeno, o único que podia-se cogitar de encher, dadas as dificuldades com a produção de hidrogênio, voltou a faltar o ferro em dimensões menores.

Esses problemas de suprimento eram levados ao Marquês de Caxias que, já quatro dias depois da primeira subida do balão, dizia visivelmente agastado, em carta ao ministro da Guerra:

Depois de ter escrito a V. Ex<sup>a</sup> a 10 do corrente, chegaram o *Jaguaribe* e o *Leopoldina*, conduzindo tropa, e alguns objetos de fardamento para o Exército; mas o General Aguiar ou o Arsenal de Guerra da Corte, esqueceu-se de me mandar a limalha de ferro, que é indispensável para a ascensão dos balões: e o americano, James Allen, que deles veio encarregado, diz — serem-lhe precisas nada menos que dez mil libras da dita limalha, para preparar o gás necessário. Veja V. Ex<sup>a</sup> como hei de eu poder, nestas alturas e em vésperas de marcha, satisfazer esta exigência!

O pior é — ver-me em tal aperto, quando — justamente me poderiam os balões ser mais úteis; para os freqüentes reconhecimentos, que são indispensáveis, do terreno por onde vou marchar, que muito se presta a ocultar qualquer força, que possa o inimigo fazer passar para retaguarda da minha, quando com ela eu tomar a direção de S. Solano (Arquivo Nacional — Coleção Caxias).

Depois de ter chegado da Corte alguma quantidade de ferro e de ácido, houve várias ascensões do balão; mas a partir de 22 de julho faltaram novamente o ácido e o ferro; a 7 de agosto chegaram 28 vidros de ácido e grande quantidade de zinco em folha; o zinco podia, também, ser utilizado para a produção de hidrogênio, mas com o grande inconveniente da presença de arsênico o qual afetava a tela dos balões; na falta de material melhor, ficou resolvido que seriam usadas as folhas de zinco, mesmo que isso acarretasse um desgaste mais rápido dos balões.

A 17 de agosto chegou, em Passo da Pátria, uma partida de ferro de tão má qualidade que foi lançado mão do recurso de recolher, para a produção de hidrogênio, todos os aros velhos de ferro que vinham envolvendo os fardos de feno destinados à alimentação da cavalhada.

Nunca se conseguiu encher completamente o balão grande, mas, vencendo todas as dificuldades, as ascensões continuaram a ser feitas com o balão menor durante os meses de agosto e setembro de 1867, enquanto os exércitos aliados, na ofensiva, se deslocavam para o norte.

Apesar de todos os tropeços, foram realizadas 20 ascensões com o balão de observação menor, o único que foi utilizado; dessas 20 ascensões, 12 foram realizadas durante o mês que antecedeu o início da ofensiva planejada pelo Marquês de Caxias, justamente na fase em que o comandante em chefe necessitava ativar a busca de informações sobre as fortificações e atividades inimigas e sobre o terreno a ser percorrido na "marcha de flanco".

No primeiro dia da "marcha de flanco", dia 22 de julho de 1867, o balão foi levado para a região onde estacionou a vanguarda das forças brasileiras, a qual tinha-se deslocado pela margem sul do Estero Bellaco; para isso foi necessário deslocar o balão a uma distância de 10 a 12 quilômetros do campo de estacionamento do balão em Tuiuti.

A 13<sup>a</sup> e a 14<sup>a</sup> ascensões foram realizadas no fim da primeira jornada da "marcha de flanco", na região da vanguarda.

Logo no dia seguinte o balão teve que ser esvaziado, devido ao risco de incêndio e explosão decorrente das queimadas em torno do local em que se achava o balão.

Em face da falta de ácido e de ferro para a produção de hidrogênio, que se fazia sentir desde o dia 22 de julho, os aeronautas Allen receberam ordem, no dia 25 de julho para levarem o balão de volta para Tuiuti, onde procederam a uma revisão e novo envernizamento dos balões enquanto aguardavam o ácido e o ferro.

A 12 de agosto chegou a ordem para que fosse procedido o enchimento do balão e para que o mesmo fosse levado para Tuiu-Cuê, onde o Marquês de Caxias tinha instalado o seu quartel-general.

A 14 de agosto foi iniciado o deslocamento do balão, partindo de Tuiuti; depois de percorridos 10 quilômetros, foi necessário parar devido aos fortes ventos que ameaçavam arrebatar o balão; depois que o vento amainhou ainda foram percorridos, nesse dia, mais 10 quilômetros.

No dia seguinte, 15 de agosto, foi realizada a 15<sup>a</sup> ascensão, já na região de Tuiu-Cuê, onde o balão tinha chegado às sete e meia da manhã; essa ascensão foi muito útil para reconhecer as posições inimigas e o terreno em frente das novas linhas atingidas pelos exércitos aliados.

A partir da 15<sup>a</sup> ascensão, ascensão, a numeração atribuída às ascensões deixa de ser exata, porque no principal documento de referência, o relatório do aeronauta James Allen, datado de 31 de dezembro de 1867 e encaminhado ao

ministro da Guerra, são usadas expressões indefinidas como "muitas ascensões" e "as ascensões", referindo-se a um determinado dia em que o balão foi empregado; em cada um desses casos considerou-se como tendo havido um mínimo de duas ascensões.

No dia 16 de agosto foram realizadas em Tuiu-Cuê, pelo menos duas ascensões que seriam a 16<sup>a</sup> e a 17<sup>a</sup>.

No dia 17 de agosto o balão foi levado para as posições aliadas a oeste de Tuiu-Cuê e lá foram realizadas, pelo menos, duas outras ascensões que seriam a 18<sup>a</sup> e a 19<sup>a</sup>.

No dia 19 de agosto deixou de ser realizada a ascensão devido os fortes ventos.

No dia 21 de agosto foi observado que o balão tinha perdido força ascensional devido à fuga de gás; o balão foi esvaziado e conduzido para Tuiuti, para novo enchimento; lá ficou aguardando o ácido e o ferro necessários, esgotados desde o dia 12 de agosto.

Tendo se conseguido, finalmente, encher o balão, este é deslocado no dia 24 de setembro para Tuiu-Cuê.

No dia 25 de setembro de 1867 foi realizada a 20<sup>a</sup> e última ascensão do balão, no flanco direito das posições aliadas, a 5 quilômetros de Tuiu-Cuê e próximo às formidáveis fortificações de Humaitá.

Depois dessa ascensão, tendo o balão perdido, novamente, a força ascensional, foi esvaziado e conduzido, definitivamente, para o acampamento de Tuiuti.

Lá ficaram os balões até o mês de dezembro de 1867; no dia 7 do referido mês os aeronautas Allen tiveram ordem para embarcar, juntamente com os balões, no vapor *Alice*, que partia no dia seguinte, e ir se apresentar, na Corte, no Ministério da Guerra.

Pela descrição das ascensões realizadas verificamos que o balão de observação prestou importantes serviços, na busca de informações sobre o inimigo e o terreno.

O eminent historiador Gustavo Barroso, em artigo publicado na revista *O Cruzeiro*, em 24 de abril de 1950, disse, com profunda justeza:

"Gracias às observações dos seus aerostatos, o Marquês de Caxias realizou o movimento de que dependia a sorte da campanha."

As deficiências de ordem logística, relacionadas com o suprimento de ácido sulfúrico e limilha de ferro, para a produção de hidrogênio, impediram a utilização do balão maior, de 37.000 pés cúbicos e 12 metros de diâmetro, e diminuíram de muito, o rendimento operacional do balão menor, de 17.000 pés cúbicos e 8,5 metros de diâmetro.

Os oficiais do Exército Brasileiro que subiram, como observadores aéreos, no balão da guerra do Paraguai foram os primeiros militares brasileiros que exerce-

ram atividades aeronáuticas; eles escreveram o primeiro capítulo da história da aeronáutica militar brasileira; daí o interesse que as suas pessoas merecem.

Os documentos onde constam os nomes dos oficiais que realizaram missões no balão de observação são: o *Diário do Exército em operações sob o comando do Marquês de Caxias* (vide Anexo I) e o *Relatório dos aeronautas Allen durante a sua estada no exército aliado; copiado dos seus apontamentos diários* (vide Anexo III).

Os seguintes oficiais brasileiros realizaram missões como observadores aéreos a bordo do balão: Major do Estado-Maior Francisco César da Silva Amaral, 1º Tenente Manuel Peixoto Cursino do Amarante, Capitão de Engenheiros Conrado Jacob de Niemeyer e Capitão Antônio de Sena Madureira.

É possível que outros oficiais brasileiros tenham realizado missões de observador aéreo no balão, sem que os seus nomes tenham ficado registrados; no relatório dos aeronautas Allen acima mencionados consta que no dia 22 de julho de 1867 subiram no balão "três oficiais engenheiros"; um deles foi o Capitão Conrado de Niemeyer, como se pode verificar no *Diário do Exército em operações sob o comando do Marquês de Caxias*; do nome dos outros dois oficiais não se tem registro.

Do mesmo modo, no dia 25 de setembro de 1867, quando foi realizada a 20ª e última ascensão do balão, o relatório dos aeronautas Allen diz que subiram "o Capitão Amaral e mais dois oficiais".

O Major Francisco César da Silva Amaral foi o oficial brasileiro que mais se destacou na execução de missões de observação aérea a bordo do balão; de um total de 20 ascensões realizadas pelo balão, o Major Amaral esteve presente, a bordo, em dez delas.

O Major Silva Amaral foi, também, o primeiro oficial brasileiro a subir no balão, o que se deu a 12 de julho de 1867; foi portanto, o primeiro militar brasileiro a desempenhar atividades aeronáuticas.

O Major Silva Amaral nasceu a 21 de julho de 1835 na freguesia de Nossa Senhora da Vitória, na cidade de São Luiz, na província do Maranhão, sendo filho do Capitão Francisco César Amaral.

A 12 de agosto de 1851, Francisco César da Silva Amaral sentou praça como cadete, tendo sido declarado alferes por decreto de 2 de dezembro de 1855.

Declarada a guerra do Paraguai, seguiu para o teatro de operações onde veio a falecer, depois de ter prestado destacados serviços.

O 1º Tenente Manuel Peixoto Cursino do Amarante foi, por ordem cronológica, o segundo oficial brasileiro a subir no balão; realizou no mínimo, duas missões de observação aérea.

O Tenente Cursino do Amarante teve uma carreira militar destacada, tanto no teatro da guerra do Paraguai, onde permaneceu mais de quatro anos, como, após a guerra, na qualidade de professor da Escola Militar.

O Capitão de Engenheiros Conrado Jacob de Niemeyer foi, por ordem cronológica, o terceiro oficial brasileiro a executar missões no balão de observação; realizou, no mínimo, quatro missões.

O Capitão Niemeyer prestou relevantes serviços na guerra do Paraguai e, entre os oficiais brasileiros que subiram no balão, foi o que teve uma carreira militar mais extensa e o único que atingiu o posto de marechal.

O Capitão Antônio de Sena Madureira, oficial de renomada bravura no campo de batalha, desempenhou, no mínimo, uma missão de observador aéreo, a bordo do balão.

Pouco antes da Proclamação da República, o Tenente-Coronel Sena Madureira foi um dos personagens centrais na famosa "Questão Militar" que abalou o Império.

A família Allen, estabelecida na cidade de Providence, Estado de Rhode Island, nos Estados Unidos da América, contou com numerosos aeronautas; eles realizaram as suas ascensões em balões na segunda metade do século passado e no início do século atual.

Entre eles, o aeronauta de maior habilidade e renome foi James Allen que veio operar os balões empregados pelos brasileiros na guerra do Paraguai; os outros aeronautas da família foram o seu irmão Ezra S. Allen, que também esteve na guerra do Paraguai, e os três filhos de James Allen: James K. Allen, Ezra Allen e Malvern Hill Allen.

James Allen nasceu em Barrington, no Estado de Rhode Island, em 11 de setembro de 1824; a sua primeira ascensão aerostática foi realizada, na primavera de 1857, em Philadelphia.

Logo que se iniciou nos Estados Unidos a Guerra de Secessão, James Allen, com dois balões de sua propriedade, ofereceu os seus serviços; foi para a linha de frente onde, em 1862, foi comissionado no posto de capitão.

Tomou parte ativa, como aeronauta, na Campanha Peninsular, sob as ordens do General Mc Clellan, tendo atuado nas batalhas de Fair Oaks, Oak Grove e Mechanicsville.

Trabalhou sob as ordens do Aeronauta-Chefe Professor Thadeus Lowe; quando este se retirou do teatro de operações, James Allen chegou a assumir a chefia do Corpo de Aerostação que, aliás, pouco depois foi dissolvido.

Terminada a guerra, James Allen continuou na sua profissão de aeronauta; quando veio para o Brasil, em março de 1867, James Allen já tinha uma experiência de 10 anos de aerostação, durante os quais tinha realizado 120 ascensões.

Depois de prestar serviços como aeronauta-chefe na guerra do Paraguai, James Allen chegou de regresso aos Estados Unidos no mês de maio de 1868.

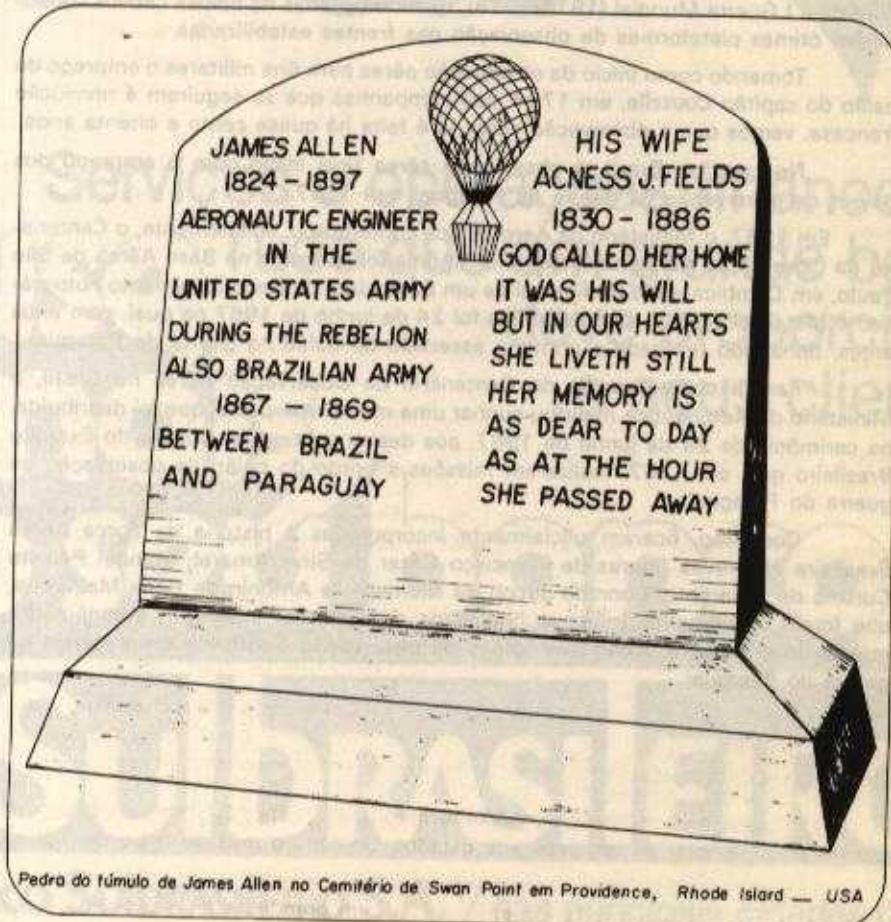
O governo brasileiro, antes do seu regresso, tinha lhe dado uma bonificação final de 10.000 dólares que foram empregados, em grande parte, na construção de

uma casa para a família Allen na Rua Colwell, mais tarde designada Avenida Logan, na cidade de Providence.

Sempre entusiasmado pela aerostação James Allen prosseguiu na sua vida de aeronauta, tendo iniciado os seus filhos nas ascensões de balões desde a tenra idade de dez anos; ao todo, durante a sua acidentada carreira, James Allen realizou 309 ascensões devidamente registradas.

Até a idade de 64 anos, James Allen continuou subindo nos seus balões; em 1888 aposentou-se, tendo os seus filhos continuado as atividades aeronáuticas da família até o início do século XX.

Em 24 de setembro de 1897, James Allen faleceu na cidade de Providence; no seu túmulo no cemitério de Swan Point (grupo 204, lote 11), na referida



Pedra do túmulo de James Allen no Cemitério de Swan Point em Providence, Rhode Island — USA

cidade, foi colocada uma lápide com a imagem de um balão; nos dizeres gravados na pedra consta uma referência aos serviços prestados ao Exército Brasileiro.

A figura de James Allen simboliza o primeiro exemplo da vinda de técnicos aeronáuticos norte-americanos, há mais de cem anos passados, para cooperar com o Exército Brasileiro, então empenhado numa difícil guerra; ele foi um precursor da cooperação entre brasileiros e norte-americanos, tantas vezes concretizada nas últimas décadas, tanto em tempo de paz como na guerra.

Mais de cem anos são decorridos desde o término da guerra do Paraguai.

Depois daquela época os balões cativos de observação continuaram a ser empregados por mais sessenta anos.

A técnica dos balões de observação chegou a um aperfeiçoamento máximo durante a I Guerra Mundial (1914-1918), quando dezenas de balões cativos constituíram ótimas plataformas de observação nas frentes estabilizadas.

Tomando como início da observação aérea para fins militares o emprego do balão do capitão Coutelle, em 1794, nas campanhas que se seguiram à revolução francesa, vemos que a observação aérea já é feita há quase cento e oitenta anos.

No caso do Brasil, a observação aérea teve início com o emprego dos balões de observação na guerra do Paraguai, em 1867.

Em 1967, o Ministério da Aeronáutica comemorou, solenemente, o Centenário da Observação Aérea no Brasil; a cerimônia foi realizada na Base Aérea de São Paulo, em Cumbica, sede tradicional de um Esquadrão de Reconhecimento Fotográfico e Meteorológico; a data escolhida foi 24 de junho de 1967 na qual, cem anos antes, tinha sido realizada a primeira ascensão do balão na guerra do Paraguai.

Para a comemoração do Centenário da Observação Aérea no Brasil, o Ministério da Aeronáutica mandou cunhar uma medalha especial que foi distribuída, na cerimônia de 24 de junho de 1967, aos descendentes dos oficiais do Exército Brasileiro que, em 1867, realizaram missões a bordo do balão de observação na guerra do Paraguai.

Com isso, ficaram oficialmente incorporadas à história da Força Aérea Brasileira as bravas figuras de Francisco César da Silva Amaral, Manuel Peixoto Cursino do Amarante, Conrado Jacob de Niemeyer e Antônio de Sena Madureira, que foram os primeiros militares brasileiros a exercerem atividades aeronáuticas, realizando missões a bordo dos balões de observação brasileiros empregados na guerra do Paraguai.



## COMENTÁRIOS SOBRE "VENEZUELA GEOPOLÍTICA"

**José Moretzsohn**

*Coronel de Infantaria da Turma de 14 Dez 50, promovido ao posto atual por merecimento, em 31 Ago 75.*

*Possui os cursos militares da Academia Militar das Agulhas Negras, da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército e Escola Superior do Exército (realizado na Venezuela).*

*Foi instrutor e comandante de curso na Academia Militar das Agulhas Negras, instrutor da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Oficial de Gabinete do Ministro do Exército e Oficial do Gabinete Militar da Presidência da República.*

*Atualmente é o comandante do Batalhão da Guarda Presidencial, em Brasília.*

**O** Coronel Aquiles E. López Sanchez é um digno oficial do Exército Venezuelano. Conhecemo-nos em Caracas, em fins de 1975, quando compareceu à Escola Superior do Exército para proferir palestra aos alunos do Curso de Comando e Estado-Maior nº 15. Estávamos freqüentando o Curso nº 16 daquela mesma Escola, dentro do programa de intercâmbio que então se iniciava entre os Exércitos do Brasil e da Venezuela.

Não tivemos oportunidade de ouvir a palestra do Coronel López Sanchez, mas pudemos trocar com ele rápidas palavras, durante um intervalo de aulas. Amigos comuns proporcionaram o encontro que, embora breve, nos bastou para concluir que estávamos diante de um homem culto, sagaz e profundamente obstinado na defesa de suas idéias.

Na curta conversa que mantivemos, salientamos-lhe nossa curiosidade em ler um livro que ele acabara de publicar e que, apesar da porfiada busca, não conseguíramos encontrar nas livrarias caraqueñas.

Explicou-nos, então, que a obra não fora colocada à venda; dela haviam sido preparados alguns poucos exemplares, em mimeógrafo, com a finalidade de colher opiniões e sugestões. Disse-nos também que se sentiria honrado em submetê-la à apreciação de um oficial brasileiro.

Não era nosso desejo ler a obra com o objetivo de criticá-la; por isso, fizemos ver ao Coronel López Sanchez que sabíamos apenas tratar-se de um estudo sobre geopolítica da Venezuela e que, provavelmente, não teríamos condições de colaborar com qualquer espécie de sugestão para melhorá-la.

Tempos depois, no entanto, recebemos um exemplar do livro, com um recado transmitido pelo portador, de que o autor desejava nossa opinião sobre o mesmo.

A obra se intitula *"Venezuela Geopolítica"*. É um grosso tomo, de quase 400 páginas.

Seus capítulos versam, sucessivamente, sobre introdução à Geopolítica, considerações geopolíticas gerais, evolução histórica e geopolítica da Venezuela, limites e fronteiras, o golfo de Venezuela e o arquipélago de los Monjes ou Los Frailes. Por fim, há um glossário de termos mais usados em Geopolítica.

Na introdução, em quatro páginas, o autor explica as razões que o levaram a escrever a obra. Essas páginas estão elevadas daquele indifarçável e amargo ressentimento que marca de forma tão indelével a alma venezuelana:

"A fatalidade quis converter um dos países mais generosos do mundo no Prometeu acorrentado da América, a quem pouco a pouco foram desgarrando o território, por culpa de alguns de seus filhos que, por temor, falta de idoneidade ou excesso de boa-fé, ou por outras circunstâncias, entregaram um patrimônio que já pertencia a outras gerações."

Dessas páginas destila profundo sentimento de revolta diante de um processo de regressão territorial a que a Venezuela teria sido submetida, em proveito de todos os seus vizinhos:

"Ontem foi o Cabo de la Vela, Perijá, Rio de Oro, o Meta, o Orinoco e o Rio Negro; amanhã será o Sarare e o Arauca; depois de amanhã, o Golfo (isto foi escrito em janeiro de 1969 e já estamos vendo cumprida essa funesta aspiração, pelo que caberia perguntar: vamos esperar passivamente o resto?); logo, o Lago e a Guiana, e depois? Depois, só nos restará chorar o que não soubemos sustentar, reclamar, recuperar e defender como donos."

Nelas sobressai aquele travo, que se tornou anímico no venezuelano, e que ele exterioriza inconscientemente, herança dos primeiros anos da República, quando se esfumou o sonho bolivariano da Grã-Colômbia:

"Seria interessante que os políticos da América Hispânica meditassem sobre o conteúdo da Carta de Jamaica, da Mensagem ao Congresso de Angostura, da Constituição Bolivariana e dos fundamentos do Congresso do Panamá, pois só assim poderiam lograr a integração e a tão desejada paz . . ."

Tecemos estas considerações iniciais e inserimos estas pequenas transcrições para caracterizar os termos altamente emocionais em que a obra é vazada.

Há mesmo um tom de indisfarçada ameaça, quando o autor escreve:

"Dentro de 50 anos, o patrimônio territorial entregue e usurpado *será área vital necessária para nosso povo* que, fatal e lamentavelmente, por culpa nossa, terá de chegar a extremos insuspeitados para recuperá-lo. Os militares sabemos que, quando se usurpam territórios alheios, no novo limite se semeia o germe da guerra e se cria uma fronteira perigosa, uma fronteira em fermentação, que só produz fricções e estalidos" (grifo do Coronel López Sanchez).

Lemos com detida atenção o livro e vimos nele várias referências ao Brasil, infelizmente quase todas carentes de fundamento histórico.

Somos, porém, avessos às polêmicas e, por isso, preferimos não entregar ao autor os comentários que redigimos à época da leitura do livro. Mais tarde, todavia, sentimos que não estávamos sendo honestos com nossos próprios princípios, calando-nos diante do que lêramos. Assaltou-nos cruciante indagação sobre se seria o silêncio a melhor contribuição que poderíamos dar, num momento em que os povos latino-americanos tanto anseiam por integração.

Os quase dois anos vividos em Caracas ensinaram-nos a admirar e a amar a gente venezuelana. Mais do que isso, deram-nos uma visão bastante exata de como é importante que nos unamos, que nos acostumemos a somar, a encarar como desentendimento entre jovens os problemas de nossos antepassados e que não aproveita a quem quer revolvê-los ou trazê-los à tona. É, pois, com o espírito inteiramente desarmado que passamos a comentar o livro do Coronel López Sanchez.

Cremos que o que se lerá a seguir não é uma réplica, nem uma contestação. É a procura da verdade; é uma tentativa de eliminar ressentimentos que não encontram respaldo na história, nem se coaduna com a mentalidade de nossos povos.

Retomemos a Introdução.

Após sua leitura, não nos furtamos ao desejo de reproduzir o que dissemos em trabalho anteriormente publicado<sup>1</sup>, relativamente ao esfacelamento da Grã-Colômbia.

Não somos dos que crêem que fatalismos geográficos expliquem todos os problemas de formação dos países. Vemos, na Geopolítica, condicionantes e não leis; tendências, e não princípios. Mas, reconhecemos, determinismos de natureza histórica ou geográfica explicam muita coisa na vida dos Estados.

Porque assim entendemos, julgamos que a Grã-Colômbia, tal como a concebera Bolívar, jamais teria condições de subsistir, porquanto os fatores de desagre-

1 — MORETZSOHN, José — "Aspectos Continentais e Domésticos dos Transportes Brasileiros".

gação que nela se faziam sentir suplantavam todas as ânsias de integração de que o Libertador fora paladino. Não coube culpa a Paez ou a Satander se Nova Granada e Venezuela se separaram. As causas da desagregação vamos encontrá-las principalmente na geografia.

A forma do território da Grã-Colômbia não predispunha à integração. E a forma de um Estado guarda uma relação muito estreita com seu grau de coesão, isto é, com a união entre suas partes componentes.

Se considerarmos, por exemplo, a classificação das formas dos Estados segundo Renner (formas compactas, alongadas, recortadas e fragmentadas), verificamos que "as compactas são, evidentemente, as mais favoráveis à coesão".<sup>2</sup>

A França constitui uma cabal prova de coesão resultante da forma do território. A ausência de "regionalismos dispersores" permitiu a seu povo manter praticamente incólume uma área cujos limites, grosso modo, se originaram na Aquitânia e no Lugdunensis, províncias do Império Romano, no inicio da Era Cristã. As pequenas "agregações territoriais (Bretanha, Borgundia, Saboia) têm facilitado a unidade nacional, talvez, por terem cooperado no arredondamento da forma".<sup>3</sup>

"Nas formas alongadas acentuam-se as qualidades opostas às vantagens acima apontadas para as formas compactas. Quando o alongamento é no sentido Este-Oeste (caso dos Estados Unidos), não ocorrem nítidas diferenciações culturais e políticas em um e outro extremos do retângulo. Daí, mais facilidade de ser mantida a força coesiva e a unidade nacional".<sup>4</sup>

Acreditamos que a forma exerce tal influência na unidade dos Estados, que não tememos afirmar ter sido a compactade o fator preponderante na conquista da coesão espanhola, apesar das inúmeras tendências separatistas herdadas dos invasores íberos norte-africanos, celtas, fenícios, gregos, cartagineses, romanos, vândalos, álamos, suevos, visigodos e muçulmanos.

A população espanhola foi, através dos tempos, assimilando caracteres dispares em maior ou menor grau, gerando hostilidades e desavenças que retardaram a conquista da unificação; o amálgama de raças custou a sedimentar-se e a unidade sonhada desde Pelayo, em 718, só foi alcançada mais de 700 anos depois, às vésperas da expansão ultramarina. Portugal, ao contrário, conseguiu unificar-se em um lapso de um século.

A Espanha se manteve íntegra porque sua forma predispunha à união.

Mas, a extrema heterogeneidade de sua gente, suas idiossincrasias e peculiaridades regionais vieram refletir-se na América.

Dizem que há 13 Espanhas, tal o desejo de autonomia e as diferenças da mais variada natureza que subsistem entre Catalunha, o País Basco, Galícia, Andalu-

2 — BACKHEUSER, Everardo — "A Geopolítica Geral e do Brasil"

3 — Ibidem

4 — Ibidem

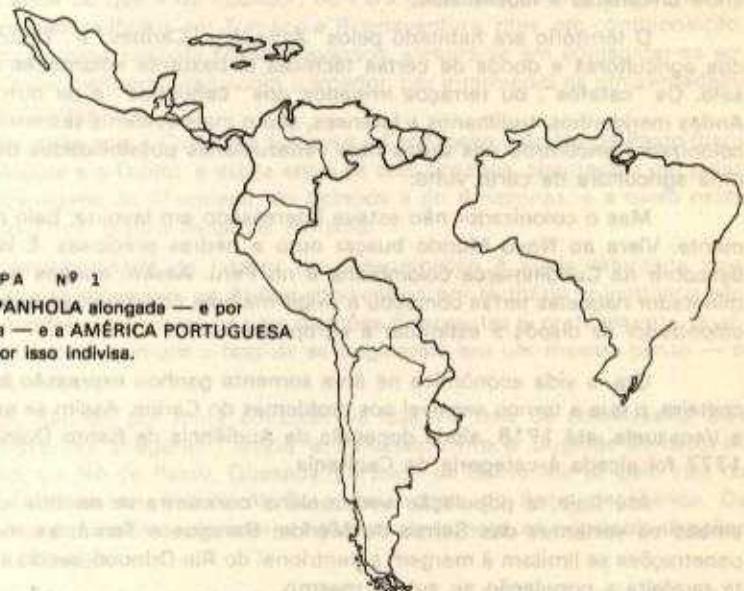
zia, Canárias, Valência, Extremadura, Astúrias, Castela, Aragão, Leon, Baleares e Múrcia.

Essas diferenças, históricas e insuperáveis, vieram com os colonizadores e contribuíram decisivamente para a fragmentação da América Hispânica.

Os Estados Unidos, com sua configuração geográfica amplamente distendida segundo os paralelos, nos dão uma nova e não menos interessante perspectiva: "Na direção Este-Oeste, a distância percorrida de um litoral até o centro, digamos, o ponto mais interior de seu território, equivale à mesma distância para atingir a fronteira oposta, que é no litoral de outro oceano; se considerarmos a direção Norte-Sul, o estabelecimento de intercâmbio econômico com o Canadá e com o México apresentou-se em condições que não poderíamos estabelecer com nossas nações limítrofes".<sup>5</sup>

Por isso, no aspecto do desenvolvimento do sistema viário, as circunstâncias condicionaram o surgimento de uma verdadeira malha, uma rede de caminhos distribuídos em uma trama semelhante a um quadriculado.

"O alongamento segundo os meridianos é forçosamente provocador de fortes diferenciações antropogeográficas. Exemplo histórico de esfacelamento territorial por influência de um demasiado alongamento no sentido dos meridianos oferece a América Espanhola. Nem a unidade de idioma e de religião, nem a igualdade de tradições foram suficientes para dar coesão ao bloco."<sup>6</sup> (Mapa nº 1)



MAPA Nº 1  
A AMÉRICA ESPANHOLA alongada — e por isso, fragmentada — e a AMÉRICA PORTUGUESA compacta — e por isso indivisa.

5 — BACKHEUSER, Everardo — Op. cit.

6 — Ibidem

A Cordilheira andina, como de resto todas as grandes cadeias de montanhas, tem caráter essencialmente desagregador. O Himalaia, o Karakoruh e o Hinducuch, pelas dificuldades que contrapõem à circulação, acabaram por ensejar o aparecimento de comunidades autônomas, isoladas e estanques, que deram origem a um rosário de países. Não foi de maneira diferente nem por outras razões que nos Balcãs e nos Alpes se verificou tamanha fragmentação.

Pretender-se, pois, o estabelecimento de um poder único ao longo dos Andes equivaleria a desejar, por exemplo, um só país do Alasca ao México, na orla ocidental da América do Norte.

Ao norte do paralelo de Guayaquil, no Equador, os Andes são fortemente compartimentados, formando unidades geográficas bastante diferenciadas. Ao sul dessa mesma linha, a cordilheira fragmenta-se em mesetas e profundos vales, propiciando vida municipal intensa e o natural desenvolvimento de sentimentos de autonomia, que tendem a superar o interesse geral.

Desde os primeiros anos da colonização, na Venezuela a fixação da população no litoral foi facilitada pela cadeia costeira, cuja altitude ameniza o clima quente e úmido. Como as terras venezuelanas eram, no continente, as mais próximas de Espanha, tornaram-se porta de entrada das influências da Metrópole. A população que se fixou nessa costa fez-se aberta e permeável, adquirindo espírito cosmopolita, que acabaria por antagonizá-la com o homem do interior e por gerar duras lutas entre unitaristas e federalistas.

O território era habitado pelos "Arawak", "Caribes" e "Timotocuicas", todos agricultores e donos de certas técnicas já bastante adiantadas de cultivo do solo. Os "catafós", ou terraços irrigados dos "caquetios" e de outras tribos dos Andes meridionais, trujilhanos e larenses, são o mais evidente testemunho de que o colonizador encontrou nas terras hoje venezuelanas possibilidades de desenvolver uma agricultura de certo vulto.

Mas o colonizador não estava interessado em lavoura, pelo menos inicialmente. Viera ao Novo Mundo buscar ouro e pedras preciosas. E isso ele só foi descobrir na Cundinmarca colombiana e no Peru. Assim, apenas quando o surto minerador naquelas terras começou a exigir maiores contingentes humanos é que o colonizador se dispôs a estimular a agropecuária.

Ora, a vida econômica na área somente ganhou expressão inicial na faixa costeira, o que a tornou sensível aos problemas do Caribe. Assim se explica por que a Venezuela, até 1718, ainda dependia da Audiência de Santo Domingo e só em 1777 foi alçada à categoria de Capitania.

Até hoje, a população venezuelana concentra-se na orla costeira e em ambas as vertentes das Serras de Mérida, Baragua e Tamá; as mais profundas penetrações se limitam à margem setentrional do Rio Orinoco, sendo excessivamente rarefeita a população ao sul do mesmo.

Na Colômbia, por outro lado, as coisas se passaram de forma bastante diversa. O litoral caribenho era coberto de espessa floresta, mas apresentava bons

golos. Alguns rios abriam profundos vales para o interior, um dos quais, o Atrato, inspirou a busca de uma ligação entre o Atlântico e o Pacífico. Por isso, surgiram Cartagena, na foz desses rios, e Bogotá, nas suas nascentes. O Nó de Bogotá articula as influências desses rios às do Nó de Pasto, que é exatamente o ponto de equilíbrio entre a atração do Pacífico e do Atlântico, esta última ali presente por meio das formidáveis antenas amazônicas (Rios Putumayo e Caquetá).

Na costa do Pacífico, os pequenos rios que descem dos Andes não permitiram senão penetrações de pouca profundidade, fixando populações apenas nas suas desembocaduras.

Os vales do Cauca e do Madalena, porém, ofereceram excelentes condições para a ocupação, facilitando a articulação com o mar, no sentido dos meridianos, embora dificultassem as ligações desenvolvidas segundo os paralelos. Tal circunstância poderia levar à fragmentação, se a mais forte das comunidades ali surgidas não se impusesse às demais, originando um estado unitário. Portanto, na Colômbia, a população adensou-se no litoral e nos vales centrais.

O Nó de Bogotá permitia a vinculação Orinoco—Madalena, mas o primeiro desses rios drena vastas áreas do território colombiano e as atrai para Leste, assumindo caráter dissociante, contribuindo, certamente, para o desmembramento ocorrido na Grã-Colômbia, sempre vacilante entre as solicitações do Caribe, do Pacífico e da Amazônia. É de ressaltar-se que a costa colombiana do Pacífico é muito menos árida do que a do Equador, do Peru ou mesmo do norte chileno. Há dois excelentes ancoradouros em Tumaco e Buenaventura, mas, em contraposição, a costa atlântica, como assinala Mario Travassos, esmera-se em apresentar-se em toda sua plenitude, bem articulada com o interior, por intermédio de um verdadeiro sistema radial hidrográfico.

Vemos, pois, que a Colômbia solda-se à Cordilheira pelo Nó de Pasto (bem associado a Bogotá e a Quito), e oscila entre os dois oceanos, chamada a um pelas gigantescas drenagens do Madalena, do Orinoco e do Amazonas, e a outro pelas amenidades do litoral e pelo canal do Panamá.

Esta multiplicidade de fatores de desagregação é ainda reforçada pela orografia: as ramificações que os Andes apresentam em território colombiano são independentes entre si, orientam-se para direções divergentes e, praticamente, guardam como único traço comum o fato de se originarem em um mesmo ponto — o Nó de Bogotá.

Assim, não foi por mera coincidência que, na fase de colonização, três expedições diferentes chegaram, quase simultaneamente a Bogotá: Benalcazar, vindo de Quito, via Nó de Pasto; Quesada, partindo de Santa Marta, pelo vale do Madalena; e Feddermann, saindo do Coro, pela crista da Serra de Mérida. Os trajetos cobertos por esses exploradores balizam, ainda hoje, as principais direções da circulação colombiana.

É, pois, de considerar, no estudo da formação da Colômbia, o fato de haver seu povo adquirido e preservado sua unidade, não obstante a presença de tantas forças dissociadoras. E, se formos pesquisar a razão disto, veremos que a descobri-

ta de riquezas minerais na Cundinamarca originou uma poderosa força centripeta, que contrabalançou os elementos dispersores já assinalados. Bogotá, no centro dessa área, pôde, assim, agregar e unir o que a natureza violentamente desvinculava.

Para atenuar a ação divergente que se fazia sentir sobre seu território, a Colômbia desenvolveu ligaduras transversais, intercomunicando os profundos vales e pondo Bogotá em contato mais franco e direto com o resto do país, uma vez que sua própria sobrevivência como nação íntegra e soberana dependia da adoção de um governo forte e unitarista. Os dois grandes rios, Magdalena e Cauca, ainda desempenham um papel de vital importância nos transportes colombianos, mas já existem uma razoável rede rodoviária longitudinal a reforçá-los e boas vias transversais de interconexão.

Continuemos. A proximidade e a semelhança da região de Bogotá com a de Quito levaram-na a influenciar esta. Em realidade, a área que envolve a capital equatoriana liga-se fisiograficamente à Colômbia, porque está localizada na cumeada andina, por onde correm os caminhos (entre os quais a rodovia Panamericana) que materializam as direções naturais de intercâmbio entre os dois países. Uma outra importante região do Equador, que é Guayaquil com toda sua retroterra, sofre o chamamento para o sul, fruto da presença do Nô de Loja.

Como se não bastasse esse antagonismo, o Equador ainda enfrenta a atração de suas terras orientais para a bacia amazônica.

A construção de transversais que atingiam aquelas terras suscitou redobrado interesse quando nelas se vislumbrou a possível existência de petróleo.

Em resumo, o Equador tem sua parte norte voltada para o Nô de Pasto, isto é, para a Colômbia; a parte sul, aspirada pelo Nô de Loja, sofre a influência do Peri; e o oriente, drenado por afluentes amazônicos, sente-se atraído para leste.

Ora, a articulação de Quito com o sul da Colômbia foi a razão que levou o Equador a enquadrar-se na Grã-Colômbia; a própria independência equatoriana deveu-se a uma ação proveniente do norte, por intermédio de Sucre, que era lugar-tenente de Bolívar.

Bolívar pretendia prosseguir para o sul, incluindo o Peru entre as nações libertadas. Mas um outro libertador, San Martín, vindo do sul, ali também chegara com a mesma intenção.

Fez-se necessária uma entrevista dos dois grandes capitães. E, curiosamente, o local do encontro foi marcado para a cidade de Guayaquil, exatamente onde se exauriu a força atrativa do sul.

Acresce, ainda, que a população "costeira" é cosmopolita e federalista, enquanto a "quiteña" (ou interiorana) é unitarista e conservadora.

Tudo isso explica a instabilidade do Equador e as perdas territoriais de que vem padecendo, através dos tempos.

Creemos haver, até o presente, demonstrado que ao norte do paralelo de Guayaquil a unidade política da Grã-Colômbia, sonhada no Congresso de Angostura, esbarrou em óbices incontornáveis e jamais pôde efetivar-se definitivamente. A Grã-Colômbia acabaria por desmoronar-se, como consequência de uma fisiografia dissociativa e fragmentária.

Continuemos, pois, a comentar a Introdução do livro do Coronel López Sanchez.

Na terceira página, o autor menciona o Rio Negro como região perdida pela Venezuela em proveito do Brasil.

Façamos um rápido retrocesso histórico.

Desde o século XI começa a crescer a autoridade do Papa, que acaba por tornar-se o árbitro supremo até mesmo em questões internacionais. Por meio das chamadas "Bulas", o Pontífice passou a regular relações entre os povos.

A primeira "Bula" dava à Espanha a posse de todas as terras que descobrissem e que não estivessem sob o domínio de outro rei cristão.

A reação portuguesa não se fez esperar. Portugal exigiu eqüidade de tratamento: também deveriam ser suas todas as terras descobertas por seus filhos e que não pertencessem a outro soberano cristão.

Não houve para o Sumo Pontífice outra alternativa senão a de aceitar a reivindicação lusitana. Foi emitida, então, a segunda "Bula", chamada por Alexandre VI, um Papa espanhol, de "Bula Inter Coetera", dividindo o mundo em dois hemisférios, um para a Espanha e outro para Portugal. O limite seria o meridiano que passa a 100 léguas a oeste das ilhas Açores e de Cabo Verde. O mundo ocidental, que era exatamente o mundo desconhecido, o mundo que poderia revelar novas terras sem dono, seria espanhol. O oriente, onde estava a Europa, a África e a Ásia, já em grande parte conhecidas e já retalhadas por um sem-número de proprietários, seria português.

É evidente que Portugal não se conformaria. Que novo direito era esse, que conferia tamanha preferência à Espanha? Em que misteriosos preceitos se fundamentara Sua Santidade para decidir com tal parcialidade?

Disposto definitivamente a não aceitar a arbitrariedade divisão, Portugal procurou, por meios diplomáticos, derrogar a medida. Consegiu, assim, em 1494, um acordo direto com a Espanha, sem interveniência papal. O local em que o encontro se realizou era um lugar sem expressão, conhecido como Oter de Siellas e, mais tarde, por corruptela, denominado Tordesilhas.

Ali os dois povos repartiram o mundo.

Com que direito? Baseados em que ignorados princípios se arvoraram em donos de toda a face da terra?

Não cabe discutir este ponto. É eficiente dizer que os direitos de lusos e espanhóis, naquela época, não podem ser contestados hoje; eles têm de ser considerados da mesma maneira que os dos persas e gregos, dos romanos e cartagine-

ses, dos bárbaros e dos civilizados, dos ingleses e franceses e, finalmente dos russos e americanos, porque todas essas duplas de povos, cada uma delas a seu tempo, se alçaram à condição de donas de meio mundo.

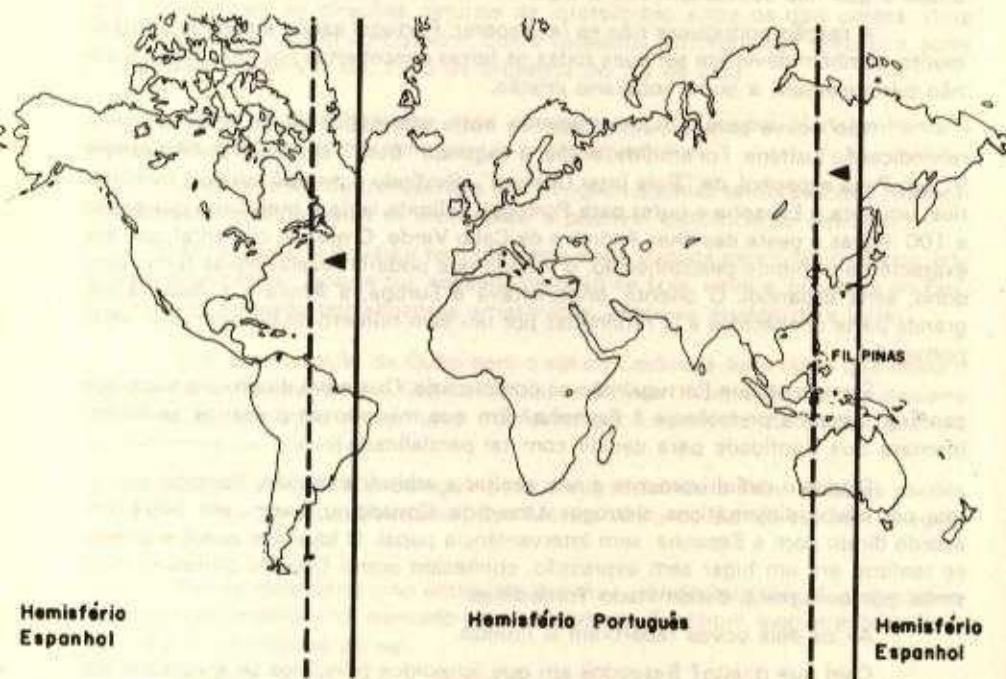
Voltemos, pois, a Tordesilhas.

Com habilidade, a diplomacia lusitana foi conseguindo levar, cada vez mais para o oeste, o meridiano divisor. Ao final, as 100 léguas iniciais foram dilatadas para 370.

A "Repartição do Mar Oceano" se faria, portanto, no meridiano que passa 370 léguas a oeste da mais ocidental das ilhas de Cabo Verde.

Mas a Terra é redonda; já sabiam disso, quando firmaram o tratado, portugueses e espanhóis. E, em verdade, o maior interesse de ambos, aparentemente, estava na Ásia.

A linha de Tordesilhas deixava fora do hemisfério espanhol as ilhas Molucas e as Filipinas. (Mapa nº 2)



MAPA Nº 2

As linhas tracejadas mostram os deslocamentos que o Meridiano de TORDESILHAS teria de sofrer, para que as FILIPINAS passassem a ser espanholas.

No entanto, em 1519, (repitamos esta data porque é muito importante), em 1519, Fernando de Magalhães, a serviço de Espanha, tomou posse das Molucas em nome de seu soberano. Não satisfeitos, em 1529, os espanhóis incluíram as Filipinas em seus domínios.

Ora, para que Molucas e Filipinas, que estavam dentro do hemisfério português, passassem a ser espanholas, seria necessário um deslocamento de 15° 30' para oeste, do meridiano original. Deslocamento semelhante, isto é, de igual valor, porém antípoda, deveria processar-se na América.

As discussões em torno deste problema levaram os dois países a firmar o Tratado de Saragoça, em 1529, no qual Portugal perdeu as Filipinas, conservou as Molucas, mas foi forçado a pagar pesada indenização de 350 mil ducados à Espanha.

O importante, porém, é que, para compensar as perdas que sofrera na Ásia, Portugal se preparou para ampliar sua área americana. Dilatar essa área 15° 30' para oeste seria um inquestionável direito, mas já isso não lhe bastava. Para os lusos, se o meridiano não era respeitado na Ásia, nada obrigava a que fosse na América. "Es de aquí que los lusitanos tomaron la decisión de afirmarse como revancha en la América meridional".<sup>7</sup>

Cônsicos de que o marco de Tordesilhas jamais vingaria, os lusitanos se organizaram para derrogá-lo. E tudo lhes ficou mais fácil a partir de 1580, quando Portugal passou ao domínio espanhol, com a união das coroas ibéricas sob Felipe II.

Nos sessenta anos, durante os quais toda a América teve um único dono, não fazia sentido manter a divisão em duas partes, que até então prevalecia.

Por tudo isso, Portugal seguiu obstinadamente o plano que se havia proposto. Em 1616, fundou na embocadura do Rio Amazonas a cidade de Belém do Grão Pará. A localização escolhida mostra que, sem ultrapassar o arbitrário meridiano, criava-se uma sólida base para empreender a conquista do gigantesco vale, antecipando-se aos modernos geopolíticos que asseveraram ser mais fácil subir um rio para dominar toda sua bacia do que descê-lo de suas cabeceiras para a foz, com a mesma finalidade.

Quando Belém se consolidou, daí partiu Pedro Teixeira, a mando da Coroa lusitana, para apossar-se do vale amazônico. Pedro Teixeira cravou marcos de posse no Rio Napo, em terras que hoje são equatorianas. Era o ano de 1637.

Não satisfeitos, os portugueses atribuíram ao bandeirante Antonio Raposo Tavares a missão de percorrer o território, de sul a norte, buscando acidentes naturais bem nítidos sobre os quais deveria apoiar-se a futura fronteira.

Raposo Tavares iniciou sua caminhada em 1649, quer dizer, 101 anos antes do Tratado de Madri!

Assim, quando em 1750 espanhóis e portugueses se dispuseram a definir, na mesa de conversações, os limites de suas terras americanas, os últimos se

7 — GONSÁLVEZ, Raul Botelho — "Processo del Subimperialismo Brasileño".

apresentaram com fatos consumados: os marcos de suas posses estavam firmemente cravados nas margens de grandes rios ou em linhas de cristas montanhosas.

Portanto, quando hoje se questionam os direitos brasileiros sobre partes de seu território, sob alegação de que se baseiam na violação do meridiano de Tordesilhas, é evidente a inconsistência dos argumentos.

Tordesilhas foi um ato arbitrário e, por isso, transitório, fadado a ter breve vigência.

Ele dividiu o mundo e não apenas a América do Sul. Dentro do hemisfério espanhol ficaram toda a América do Norte, metade da Groenlândia, da Austrália, do Japão e o nordeste siberiano. Essas terras não pertenciam a rei cristão algum e, dentro do espírito de Tordesilhas, deveriam ser espanholas. Sem embargo, não há notícia de reivindicações formuladas pelos espanhóis aos conquistadores dessas terras. (Mapa nº 2). E nem quanto à presença de colônias inglesas, francesas e holandesas na América. Inglaterra, França e Holanda não participaram do acerto de Tordesilhas e, sem embargo, tomaram posse de terras a oeste do meridiano.

Por que haveria Tordesilhas de ser respeitado? A resposta óbvia poderia ser: porque foi um Tratado. Muito bem. Tratados são firmados para serem cumpridos e respeitados. E respeitados em toda sua plenitude. Não há em política internacional tratados com meia validade, ou tratados que devam prevalecer ali mas não aqui.

Tratados somente são desfeitos por outros instrumentos de igual ou superior valia.

E Tordesilhas foi derrogado pelo Tratado de Madri, de 1750; este caiu em 1761, em El Pardo; também El Pardo se desfez em 1777, com o Tratado de Santo Ildefonso.

Quando a Espanha aceitou os termos de todos esses acordos, Tordesilhas perdeu totalmente sua expressão.

Argumentar-se-á que, sendo o primeiro acordo, Tordesilhas deveria servir de base para todas as discussões.

Também isso não é verdade, porque em 1479, quinze anos antes Tordesilhas, ao fim de uma guerra, Portugal cedeu as Ilhas Canárias à Espanha em troca "dos demais territórios, incluídos os que se descobrissem", sem outras indicações quanto a meridianos ou linhas de referência.

Se houvesse de prevalecer o primeiro, as vantagens ainda seriam de Portugal.

Ademais, todos esses tratados foram firmados por Espanha e Portugal. O Brasil não pode ser responsável pelo expansionismo lusitano, da mesma forma que as nações irmãs do Continente não têm culpa pelas supostas perdas territoriais de que se dizem vítimas, no passado.

Finalmente, deve ser considerado que o Meridiano de Tordesilhas era inaceitável porque amputava a unidade geográfica da região que cruzava. A bacia do

Rio Tocantins, por exemplo, era violentamente seccionada. O rio passava a ter seus meandros ora dentro ora fora do limite. Também a unidade econômica e até cultural foram divididas. Tribos indígenas seriam separadas em duas partes.

Tordesilhas é história. Já o era em 1750, quando a Espanha e Portugal aceitaram os limites então vigentes na América.

Vejamos então o que se passou no Rio Negro.

Ali, os portugueses penetraram até as serras de Maturacá, Imeri, Tapirapé-cô, Curupira, Urucuzeiro, Parimá, Machiati, Imeniaris, Aribana, Uainama e Pacaraima, porque essas linhas de alturas lhes pareceram os mais nítidos limites naturais.

O Tratado de Madri, em 1750, assim definiu essa fronteira: "...das nascentes do Rio Negro por el 'divortium acuarum' entre os rios Negro e Orinoco, até a Serra de Pacaraima..."

Em 1663, Frei Teodósio da Veiga, a serviço de Portugal, fundou a povoação de Itapiranga e, no ano seguinte, a de Airão, no vale do Rio Negro.

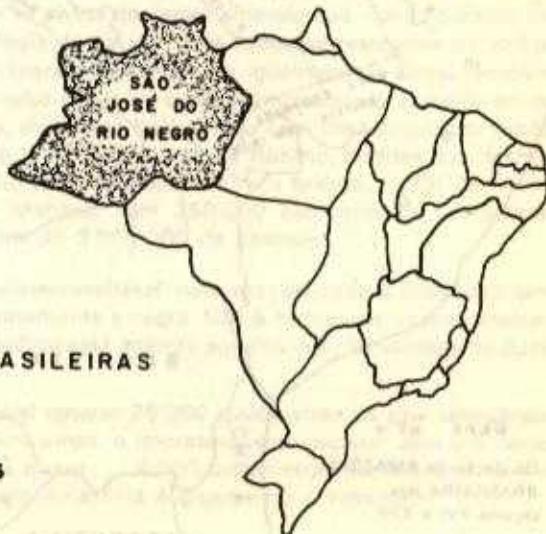
Em 1669, o capitão português Francisco de Mota Falcão ergueu o forte de São José do Rio Negro, onde hoje está a cidade de Manaus, com a finalidade de apoiar as missões carmelitas que haviam avançado pelo vale, rumo ao norte. Em 1670 foi construído o forte de São Joaquim, na atual cidade de Boa Vista, e logo depois se levantaram os fortins de São José de Marabitanas e São Gabriel da Cachoeira, que estão assinalados no Mapa nº 4.

A Carta Régia de 5 de março de 1755, de D. José I de Portugal, criou a Capitania de São José do Rio Negro, cinco anos após o reconhecimento, por parte da Espanha, da posse portuguesa sobre aquela região, no Tratado de Madri (Mapa nº 3).

AS CAPITANIAS BRASILEIRAS

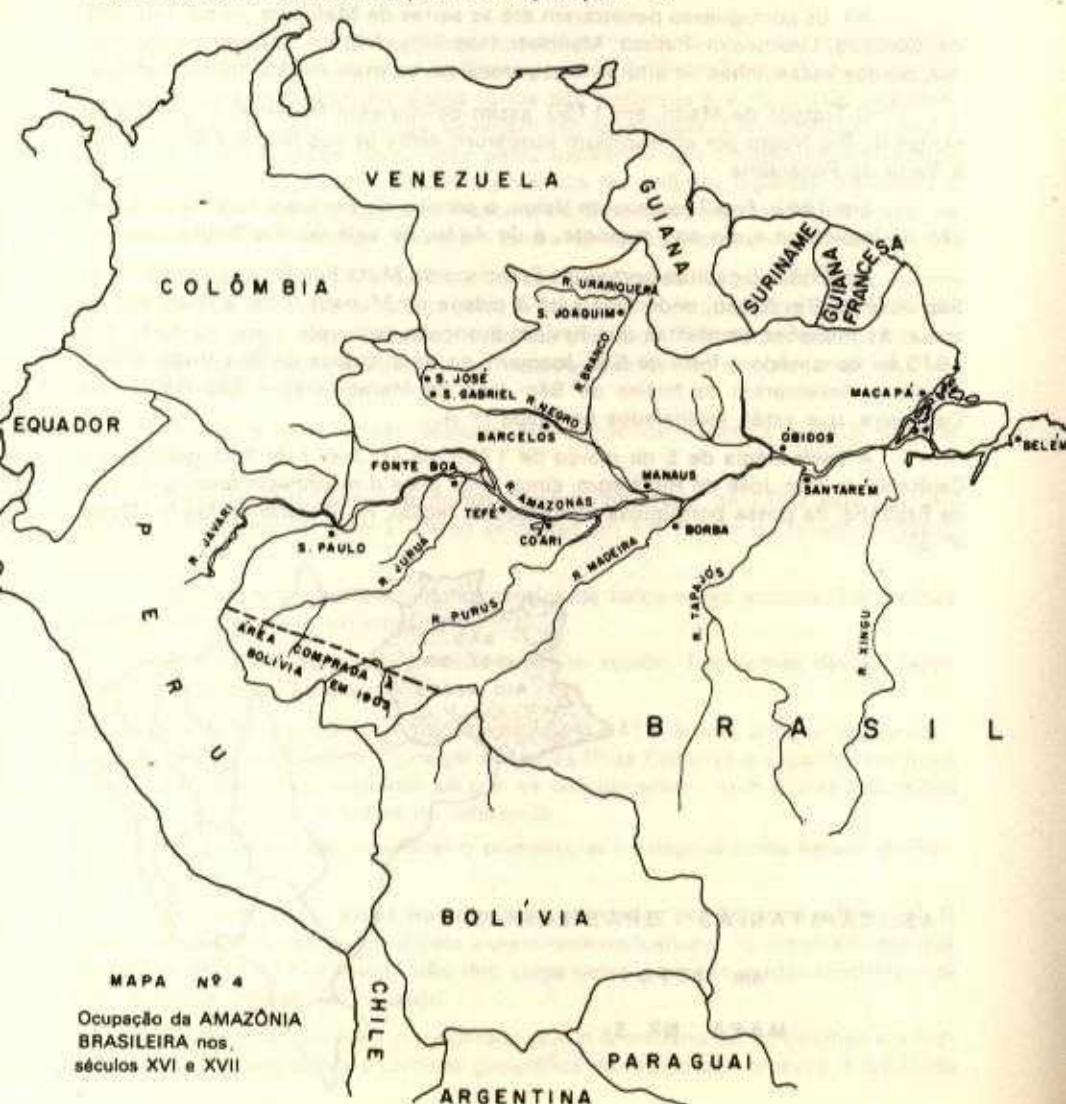
em 1778

MAPA N° 3



A capitania, em 1778, já era um estado organizado, com força militar própria, justiça, polícia, administração local e comércio. Nela prosperavam as localidades de Manaus, Barcelos (então a capital) e as que se desenvolveram nas cercanias dos fortões de São Gabriel, de São José e de São Joaquim (Mapa nº 4).

Em 1787, o governador da Capitania, em viagem de inspeção, naufragou no Rio Uraricoera, em ponto bem próximo da atual fronteira entre o Brasil e a Venezuela, como também se pode ver no Mapa nº 4.



Em resumo, podemos dizer:

- antes do Tratado de Madri, os portugueses já dominavam o vale do Rio Negro;
- quando se firmou o dito Tratado, o limite foi definido nas cristas das serras de Parima e Pacaraima;
- se o "uti possidetis" de 1810 deveria ter prevalecido, como afirma o Coronel López Sanchez, não há o que discutir, já que 150 anos antes de 1810 a área estava ocupada pelos portugueses e seus descendentes.

Com isso, terminamos nossos comentários sobre a Introdução do livro do Coronel López Sanchez.

\* \* \*

Vamos dar um salto para tratar do que é dito nas páginas 73 e 74 do mesmo livro. Nelas, o autor transcreve, de "Que Es la Geopolítica" do argentino Jorge E. Atencio, uma análise sobre o espaço vital brasileiro. Dita análise começa afirmando que somente o Canadá e a União Soviética possuem territórios mais extensos do que o nosso. Fica, portanto, claro, desde o início, que o autor cometeu um indesculpável esquecimento, deixando de mencionar a China Continental e os Estados Unidos da América.

Em seguida, Atencio reduz nossa área útil a expressão ínfimas, afirmado que temos 5.000.000 de quilômetros quadrados de selvas e que, em quase todo o resto do território, "a raça branca se defronta com sérias dificuldades para adaptar-se e vencer os inconvenientes do clima e da selva".

Sobre revelar um anacrônico racismo, o autor continua praticando imperdoáveis omissões, uma vez que se olvida do Japão amarelo que, com a pujança de seu progresso e de sua tecnologia, lança por terra todos os resquícios da antiga crença de superioridade da raça branca. Deixa de lado, igualmente, a China, também amarela, hoje guindada ao primeiro plano no cenário internacional. Esquece-se de que, em plena selva amazônica, erguemos Belém, hoje com uma população senão superior pelo menos equivalente à de Córdoba ou de Rosário, cidades que desfrutam de clima e ambientes muito mais adequados à raça branca... No centro da gigantesca floresta plantamos Manaus, com 350.000 habitantes, e um grande número de povoações, com mais de 3.000.000 de pessoas.

A área amazônica não é inaproveitável; nela, em realidade, a única raça que não conseguiu adaptar-se foi exatamente a negra. Não é, tampouco, exata a afirmativa de que a circulação na Amazônia está adstrita aos rios. Isso foi verdade há duas ou três décadas.

Sem dúvida, é impossível ignorar 25.000 quilômetros de rios navegáveis dentro da bacia brasileira do Amazonas, e impressionante deparar com um navio oceânico em Iquitos, no Peru, a quase... 4.000 quilômetros do Atlântico. Como sugere a própria floresta, tudo na Amazônia é gigantesco e assombra.

Todavia, 40.000 quilômetros de rodovias cortam hoje a Amazônia brasileira; 4.000 quilômetros são pavimentados; há, ainda, 700 quilômetros de ferrovias e um complexo conjunto de linhas aéreas.

Não temos a veleidade de afirmar que a Amazônia não oferece dificuldade ao ádvena. Mas, com base em dados e fatos irrefutáveis, rejeitamos que ela seja considerada imprópria à vida humana. É igualmente temerário asseverar, como o fez o autor, que os climas equatorial e tropical sejam obstáculo à fixação do homem. No norte e no nordeste brasileiro, que se encontram dentro da faixa de tais climas, vivem 35.000.000 de pessoas, ou seja, o equivalente às populações da Argentina e da Venezuela reunidas.

Assim, constatamos que a análise do espaço vital brasileiro peca por inconsistente.

Examinemos, porém, em largos traços, o que ocorre nos outros grandes países do mundo.

O Canadá tem quase dois terços de seus 9.900.000 quilômetros quadrados cobertos de selvas e de neves eternas. Ali sim, a vida é extremamente difícil e muitas vezes impossível. Do restante do território, há que deduzir os 610.000 quilômetros quadrados ocupados pelos quase 250.000 lagos existentes. Como se vê, não resta muita área aproveitável ao gigantesco país setentrional.

Na União Soviética, 71% da superfície total estão submetidos a climas excessivamente frios. Não é seguramente por assemelhar-se a um paraíso que a Sibéria se tornou destino dos expurgados do Kremlin.

A China possui os desertos de Gobi, com mais de 1.000.000 de quilômetros quadrados, de Takla Maklau, com 300.000 quilômetros quadrados e grandes extensões com mais de 5.000 metros de altitude, em que o homem não pode viver.

Os Estados Unidos — evidentemente privilegiados — têm 1.500.000 de quilômetros no gelado Alasca e 250.000 quilômetros quadrados cobertos por lagos; possuem ainda grandes florestas, significativas áreas com mais de 4.000 metros de altitude e os desertos de Colorado, Mojave, Death Valley, Utah e Great Sandy, com mais de 150.000 quilômetros quadrados.

A própria Argentina, cuja superfície já é muito inferior à dos países examinados, apresenta a Patagônia, a extensa vertebral andina com altitude média de 4.000 metros, a Terra do Fogo e outras áreas onde a vida humana esbarra em dificuldade de vulto.

Apenas para exemplificar, diríamos que se a densidade demográfica da Argentina fosse equivalente à do nordeste brasileiro (que é região situada em plena faixa tropical e, por isso, segundo o autor, imprópria à vida), o país portenho teria 80.000.000 de habitantes e não os escassos 25.000.000 de hoje.

Na verdade, a selva brasileira tem densidade demográfica superior às das províncias argentinas de Chubut e Santa Cruz.

A Amazônia brasileira não somente encerra a maior reserva florestal do mundo. Ali se descobriram jazidas de 40 bilhões de toneladas de minério de ferro de altíssimo teor, na Serra dos Carajás; imensos depósitos de cassiterita, em Rondônia, que permitiram ao Brasil tornar-se auto-suficiente na produção de estanho; quantidades ainda não definitivamente cubadas, mas seguramente vultuosíssimas de bauxita, em Oriximiná e Paragominas; o manganês da Serra do Navio; sal-gema, linhito e, ultimamente, ouro. Ali estão disponíveis e, em alguns casos, em fase inicial de aproveitamento, algumas dezenas de milhões de quilowatts, nos incontáveis desníveis existentes ao longo de um sistema hidrográfico com mais de 44.000 quilômetros de extensão.

A Amazônia não é um paraíso, mas está muito longe de ser um inferno verde, como alguns pensavam.

卷之三

Examinemos, agora, o mapa que o Coronel López Sanchez incluiu na página 74-b. Reproduzimo-lo integralmente para facilitar a exposição e o entendimento (Mapa nº 5).

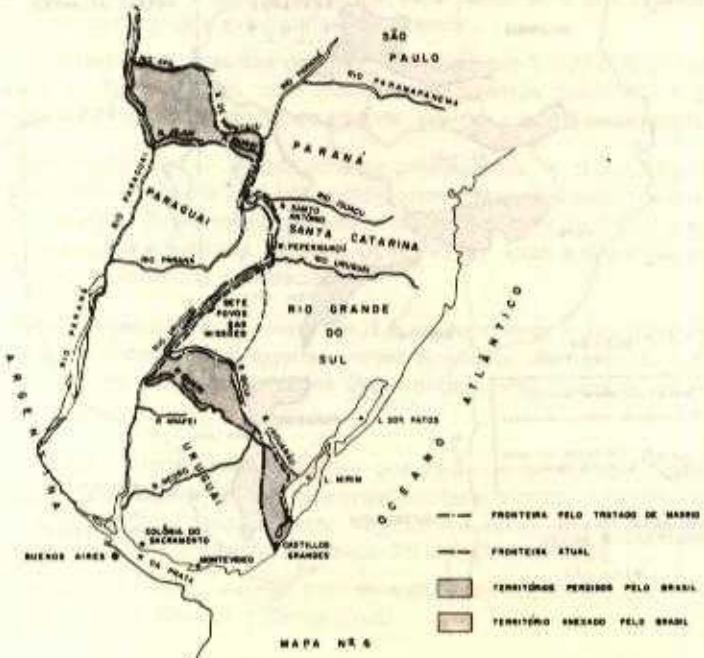


Já dissemos ao longo deste estudo que Portugal procurou apoiar os limites de seus domínios na América em linhas nítidas do terreno. Por isso, ao se expandirem para o sul do Brasil, em busca do limite natural ou da linha mais nítida, os lusos terminariam por se fixar no Rio da Prata. Eles chegaram à embocadura daquele rio em 1680 e ali ergueram um povoado, a que denominaram Colônia do Sacramento, em sítio próximo do local em que, mais tarde, nasceria a cidade de Montevidéu. A reação dos espanhóis foi imediata. Naquele mesmo ano atacaram Colônia, mas no ano seguinte, 1681, firmaram um acordo com os portugueses, no qual reconheciam como pertencente a estes últimos a margem norte do Rio da Prata.

Retenhamos bem o fato; em 1681, os espanhóis reconheceram como legítima a posse de Colônia do Sacramento pelos portugueses. Entretanto, os espanhóis iniciavam a penetração no sul do Brasil, onde fundaram os chamados Sete Povos das Missões.

Dissemos "sul do Brasil" porque, àquela altura, já Tordesilhas era passado e a região penetrada já era brasileira. Em 1715, Portugal e Espanha acordaram, em Utrecht, ceder Colônia ao primeiro e os Sete Povos à segunda. Em 1750, com o Tratado de Madri, Colônia passou a ser espanhola e os Sete Povos retornaram ao seu legítimo dono (Mapa nº 3).

No entanto, o tratado de Madri foi anulado pelo de El Pardo de 1761, que devolveu Colônia a Portugal e os Sete Povos à Espanha. Um terceiro tratado, o de Santo Ildefonso, em 1777, fez tudo retornar ao previsto no de Madri (Mapa nº 6).



Portanto, não se pode dizer que o Brasil anexou a região dos Sete Povos das Missões. Na verdade, o que houve foi uma sucessão de trocas, que terminou com a prevalência dos direitos de cada uma das facções.

Os limites entre o Brasil e o Uruguai foram definidos na Concessão de 1819. A fronteira então fixada era mais favorável ao Brasil do que a atual, mas em 1851, no Tratado do Rio de Janeiro, foi mudada do Rio Arapéi para o Rio Quarai, mais ao norte. Finalmente, em 1909, por sua própria iniciativa, o Brasil concedeu ao Uruguai condomínio da Lagoa Mirim.

No que respeita aos nossos limites com a Argentina, devemos salientar que a fronteira ficou assim definida, tanto em 1750 como em 1777: "...subirá pelas águas do Rio Uruguai até encontrar as do Rio Peperi ou Pequeri, que deságua no Rio Uruguai por sua margem ocidental e continuará águas acima do Peperi ou Pequeri até sua origem principal, da qual seguirá pelo mais alto terreno até a cabeceira principal do rio mais vizinho, que desemboca no rio grande de Curituba (Curitiba), que por outro nome se chama Iguacu; continuará pelas águas do dito rio até às do Iguacu e por esta até onde desemboca o Rio Paraná . . ."

Sete anos após o Tratado de Madri, isto é, em 1759, fez-se o reconhecimento dos rios Peperi e Santo Antônio, que é o contra-cabeçante do Peperi.

Quase 100 anos mais tarde, em 1857, a Confederação Argentina e o Império do Brasil firmaram um tratado de limites. Mas, como Urquiza era Governador da Confederação e estava aliado ao Brasil contra o governo de Buenos Aires, o Acordo não foi ratificado pelos portenhos. Esse instrumento, além de aprovar a linha fronteiriça constante do Tratado de Santo Ildefonso, preocupou-se em dirimir futuras dúvidas, especificando claramente que os rios Peperi-Guaçu e Santo Antônio eram os mesmos que haviam sido reconhecidos em 1759. Surpreendentemente, contudo, em 1881, a Argentina reivindicou a posse do território situado entre aqueles dois rios e os rios Iguacu, Jangada e Chapecó, situados como se vê no Mapa nº 7.



MAPA Nº 7  
ÁREA BRASILEIRA PRETENDIDA PELA ARGENTINA

O fato que desencadeou a pretensão argentina foi a criação, pelo Brasil, de duas colônias militares nas margens dos dois rios mencionados. Em face da reação brasileira, a Argentina, em 1889, propôs que o território contestado fosse dividido ao meio, ficando cada metade para um dos países. Esse procedimento revelou a fragilidade dos argumentos platinos, pois, quem luta por um direito que considera inconstitucional não se contenta com meias porções.

O Brasil, que estava certo da validade dos seus direitos, não aceitou a proposta. Estabelecido o impasse, não houve outro caminho senão apelar para o árbitrio internacional. E foi o Presidente Grover Cleveland, dos Estados Unidos da América, o escolhido, sua sentença, de meridiana clareza, deu integral ganho de causa ao Brasil.

No território contestado, com cerca de 30.600 quilômetros quadrados, viviam 5.791 pessoas, todas elas brasileiras.

- Esta é, em resumo, a história da fronteira Brasil—Argentina.

Passemos agora à história da fronteira Brasil—Paraguai.

O Tratado de Madri assim a fixou: Rio Paraná até a confluência do Rio Iguaçú, subindo este até sua nascente, donde, em linha reta procura o contra-cabeçante, afluente do Rio Paraguai, pelo qual seguirá . . .

Nas operações de demarcação, surgiram dúvidas quanto à localização do Rio Iguaçú e, com isto, não seria possível definir qual o seu contra-cabeçante. Assim, três soluções apareceram (Mapa nº 8).



- Rio Branco — Rio Ivinheima
- Rio Apa — Rio Iguatemi
- Rio Jejuí — Rio Igureí

O Brasil não procurou obter a primeira linha, que lhe era mais favorável, por reconhecer que, em verdade, o Rio Igureí não estava perfeitamente caracterizado. Fixou-se então, na linha Apa—Iguatemi, mas o Paraguai fincou pé na dos Rios Branco—Ivinheima.

Muito mais tarde, contudo, chegou-se à conclusão de que o Rio Igureí era realmente o contra-cabeçante do Jejuí e, em consequência, se tivessem prevalecidos os limites previstos em 1777, os saltos de Sete Quedas seriam hoje inteiramente brasileiros.

Depois da guerra de 1865-1870, iniciada por Solano López e vencida pelo Brasil, a fronteira foi definida pela linha intermédia, isto é, no divisor de águas entre os Rios Igureí e Iguatemi, seguindo pelo mais alto do terreno, ou seja, pela Serra de Maracaju, até o Rio Apa.

Já com relação à Bolívia a demarcação da fronteira foi mais difícil, porque os Tratados de Madri e Santo Ildefonso não a descreviam com precisão, talvez mesmo por ausência de acidentes naturais característicos na região. De qualquer maneira, os limites foram acertados nos Tratados de 1895, 1899 e 1958 (Roboré).

O Mapa nº 5, reproduzido do livro que vimos comentando, mostra duas regiões que o Brasil teria conquistado à Bolívia, em 1867. A primeira delas, situada mais ao sul, resultou do Tratado de Amizade, Limites, Navegação, Comércio e Extradição, firmado em La Paz em 1867, em plena Guerra da Tríplice Aliança. O território em questão sofreu, posteriormente, várias modificações em seus contornos, porque houve grandes dificuldades em localizar com exatidão os acidentes que balizam a divisória. Para se ter idéia dessas dificuldades bastaria dizer que ainda em 1976 a linha foi alterada, em função de novas conclusões a que chegaram as comissões demarcadoras.

A segunda região foi incorporada ao Brasil em 1867, como consta do mapa. Em 1897, a Comissão Brasileiro-Boliviana que estudou a fronteira dos dois países concluiu que a área assinalada era boliviana. Mas em 1903, após uma revolta dos seringalistas nela estabelecidos, o Brasil decidiu comprá-la à Bolívia, por 2 milhões de libras esterlinas. Como parte do pagamento, o Brasil construiu também uma ferrovia paralela ao trecho encachoeirado do Rio Madeira, afluente do Amazonas, para permitir à Bolívia uma saída para o mar.

Se comprar território a peso de ouro e de milhares de vidas humanas (porque milhares de trabalhadores morreram na construção da ferrovia) é usurpação, então os Estados Unidos usurparam a Rússia, ao comprarem o Alasca, e a França, ao comprarem a Luisiana.

O Brasil adquiriu a área como uma saída pacífica para o problema, uma vez que estava habitada exclusivamente por brasileiros que se haviam rebelado contra o

governo de La Paz, por haver o mesmo arrendado suas terras a uma companhia americana, chamada "Bolivian Syndicate".

Há outra incorreção no Mapa nº 5, porque se é verdade que o Brasil conquistou ao Equador o território nele assinalado, teríamos fronteira com aquele país. Como isso não ocorreu, é necessário salientar que a área ali mostrada foi dividida entre Peru e Colômbia, após decisão do Rei Afonso XIII da Espanha, escolhido como árbitro.

Já com referência à Colômbia, os limites não foram precisados com exatidão no Tratado de Madri. Em 1853, o governo colombiano propôs um limite que incorporava ao seu patrimônio uma área onde existiam dois fortés e 17 povoações brasileiras.

O "uti possidetis de facto" estava perfeitamente caracterizado e o Brasil não abriu mão de seus direitos.

\* \* \*

Vamos, pois, dar um novo lance, até à página 92 do livro em apreciação. Ali, o autor escreve:

"No Hemisfério Sul as grandes cidades se encontram próximas da isoterma de 15° (um pouco mais ao N). Santiago, Buenos Aires, Cidade do Cabo, Melbourne estão mais ou menos na mesma isoterma e as zonas mais desenvolvidas as encontramos entre as latitudes 30° e 50°, que correspondem à zona das temperaturas ótimas."

Acreditamos que as maiores cidades do Hemisfério Sul estão no Brasil. Senão, vejamos:

Belém .....	660.000 habitantes
Fortaleza .....	1.000.000 habitantes
Recife .....	1.700.000 habitantes
Salvador .....	1.100.000 habitantes
Belo Horizonte .....	1.600.000 habitantes
Rio de Janeiro .....	7.100.000 habitantes
São Paulo .....	8.100.000 habitantes
Curitiba .....	800.000 habitantes
Porto Alegre .....	1.500.000 habitantes

Todas essas cidades brasileiras estão situadas ao norte da "privilegiada" faixa dos 30° aos 50°.

\* \* \*

Agora, tratemos de comentar o que diz o autor nas páginas 101 e 104, quando estuda o mar e sua influência sobre os Estados. Do tópico intitulado "Tendência à Expansão do Litoral", transcrevemos o seguinte trecho:

"As grandes potências tratam de continuar o movimento de sua expansão para as costas opostas com o fim de criar zonas de segurança. É o caso da

Rússia, durante muito tempo buscando saída para outros mares e perseguindo o controle dos Dardanelos, com o qual obteria acesso ao Mediterrâneo através do Mar Negro, Estados Unidos, tratando de dominar as regiões árticas; o Brasil, tratando de conquistar as Guianas para sua saída ao Atlântico."

Julgamos importante salientar, desde logo, que a ambição imperialista do Brasil somente se manifestou quando esteve sob governo de um príncipe português, D. João VI, cuja esposa, por sinal espanhola, D. Carlota Joaquina, tinha interesses muito diretos na sucessão do trono de Espanha.

Esse príncipe conquistou a Guiana Francesa em 1809 e a Banda Oriental em 1811.

Além dessas duas aventuras, não há em nossa história qualquer demonstração de semelhante ambição. Assim, não se pode admitir que se fale em tentativa brasileira de dominar as Guianas.

Ao mirarmos os mapas da Venezuela e da Guiana, verificamos que, mediante trabalhos provavelmente de pequena envergadura, seria possível estabelecer-se comunicação entre os rios Guiuni e Orinoco. O Enclave talvez seja facilitado com a ampliação do lago da represa de Guri. Por meio de um sistema de eclusas, obras de drenagem e limpeza, criar-se-ia uma linha direta Orinoco—Guiluni—Georgetown. Essa linha seria mais fácil e mais direta para os navios procedentes da América do Sul e da Europa ou que para essas regiões se dirijam. Portanto, sob o ponto de vista dos transportes, seria altamente vantajosa.

Agora perguntamos: por que haveria a Venezuela de admitir a abertura de uma nova boca, fora de seu controle, para sua grande bacia hidrográfica? Por que haveria de colocar em mãos alheias o que a natureza dadivosamente, pôs em suas próprias mãos? Por que haveria a Venezuela de financiar a execução de tal projeto? Que benefícios obteria ao promover uma nova saída, em território de outro país, para uma bacia que lhe pertence?

Isto é o que a Venezuela propõe ao Brasil, quando sugere a comunicação Orinoco—Amazonas, via Canal do Cassiquiare... O assunto, é óbvio, envolve condicionantes importantíssimas, que devem ser pesadas com critério. Há injunções de mais variada natureza em jogo. Não é uma questão simples, resolvida sob impulsos pessoais. Ao contrário, é questão complexa, implicando consequências de alta relevância para os países interessados.

\* \* \*

Ao encerrarmos estes comentários, queremos ressaltar uma vez mais que não nos atrai a polêmica. Ao escrevê-los, moveu-nos exclusivamente o desejo de contribuir para aparar arestas, a vontade de eliminar possíveis ressentimentos remanescentes de nossos tempos de adolescentes como nações soberanas.

Brasil e Venezuela são irmãos que se respeitam.

Os ideais de fraternidade e de solidariedade latino-americana, de que foi paladino o maior de todos os venezuelanos, Simon Bolívar, são também os nossos ideais. Deixemos, porém, que um venezuelano fale por nós. Voltemo-nos para o Sr. Humberto de Jesus Arellano, Embaixador da Venezuela no Brasil. São palavras de Sua Excelência as que escolhemos para encerrar estes comentários:

"O Brasil e a Venezuela, em 160 anos de história independente, nunca tiveram qualquer desentendimento. Nunca tiveram problemas de fronteiras, questões de limites ou de migrações, tão comuns em países vizinhos. Acho que somos um exemplo único na história das Américas."



# FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS NA FORMAÇÃO DA GEOGRAFIA MODERNA E DA GEOPOLÍTICA

Waldir da Costa Godolphim

*Coronel RI de Artilharia, possui os cursos militares da Escola Militar do Realengo, de Aperfeiçoamento de Oficiais, da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército. É também diplomado pela Escola Superior de Guerra e formado em Direito pela faculdade de Direito de Juiz de Fora, tendo realizado ainda o curso de Relações Internacionais nos Estados Unidos (Universidade de Kansas).*

*Foi redator da edição brasileira da Military Review (Estados Unidos), Membro do Corpo Permanente da Escola Superior de Guerra, representante do EMFA na Fundação IBGE e diretor da Biblioteca do Exército.*

*Dentre os cargos civis que ocupou destacam-se os de Secretário-Geral do Conselho Nacional de Geografia, Membro da Comissão Executiva do Acordo Cartográfico Brasil-Estados Unidos, e Chefe de Gabinete do Presidente do IBGE.*

*Compareceu a diversos congressos sobre Geografia e Cartografia e publicou numerosos trabalhos sobre Direito Internacional, Relações Internacionais, Geografia, Geopolítica, Cartografia e Informações.*

**G**s séculos XV e XVI formaram uma época de profundas transformações no mundo ocidental, marcado pelo desenvolvimento revolucionário dos conhecimentos científicos que, embora ainda assistemáticos, permitiram a construção de uma nova cultura, bastante diferente da que vigorara durante a Idade Média. Em virtude de descobertas científicas, viajantes e aventureiros puderam lançar-se por continentes e mares, descobrindo terras e povos e criando uma nova imagem geográfica do mundo. No campo da religião a Igreja foi sacudida por reformas e no da Filosofia, o espiritualismo patrístico que predominara na Idade Média cedeu lugar a doutrinas filosóficas não religiosas mas harmonizadas com o cientismo que se instalara entre eruditos e estudiosos.

Era natural que, de par com novas e esperançosas expectativas surgidas dessa mudança de cultura, houvesse também, em maior número, duvidosos e descrentes que transmitissem ceticismo e espírito de renúncia à aparente certeza do

progresso. Ao fim do século XVI, intensificou-se esse estado de espírito alimentado com fortes argumentos colhidos da derrocada da visão do mundo e da concepção de Ciência e de Filosofia, vigorantes na Idade Média.

O avanço cada vez mais acelerado e global da investigação e do conhecimento científicos forçosamente influiu no pensamento filosófico e este se manifestou face aos novos tempos com a discussão de novos enfoques, tais como teorias do conhecimento, métodos, a investigação das realidades, o alcance e composição do Universo, a unidade da Natureza, o relacionamento entre a Filosofia e a Ciência.

Duas grandes orientações metodológicas surgiram a partir do final do século XVI, que viriam caracterizar as principais vertentes do pensamento moderno: de um lado a perspectiva empirista, proposta por Francis Bacon (1561-1626), a preconizar a busca do conhecimento pelo empirismo, isto é, pela observação e a experimentação, e, de outro lado, o racionalismo de René Descartes (1596-1650) que procurava atingir o conhecimento através da razão pura, cuja representação científica poderia ser realizada pela construção matemática.

O itinerário filosófico demarcado por essas duas vertentes, ramificou-se, da parte do empirismo, pelo materialismo metafísico de Thomas Hobbes (1588-1679) e o sensualismo de John Locke (1632-1704) e, da parte do racionalismo, pelo ontologismo de Nicolas Malebranche (1638-1715), o panteísmo de Benedito Spinoza (1632-1677) e o monadismo de Gottfried Leibniz (1648-1716). Essa multiplicação de escolas expressava em sentido lato as diferenças de concepção em relação às mesmas indagações. A pesquisa da realidade talvez fosse a principal quer se focalizasse sobre a matéria sensível ou a lógica do sujeito pensante — David Hume (1711-1776) — a proveniência de uma mente cósmica — George Berkeley (1685-1753) — a realidade ontológica e ôntica existente no ser filosófico — Malebranche — a presença de Deus em todas as coisas — Spinoza — ou a realidade monadológica — Leibniz.

A Emanuel Kant (1724-1804), após, o período em que adotou a linha dogmática de Leibniz pela qual a harmonia preestabelecida (harmonia estabelecida por Deus entre as mônadas permitindo a ação recíproca de uma sobre as outras segundo relações previamente determinadas de suas leis de desenvolvimento interno) do universo permitiria ao homem alcançar a verdade absoluta, coube conceber a sua própria doutrina, nascida do criticismo, aceitando o empirismo lógico de Hume, e empreender a crítica do espírito humano sob os aspectos da razão pura — Descartes — da razão prática — Hume — e do juízo.

Emanuel Kant foi o precursor da Filosofia geográfica e da correspondente ciência, assim como Alexander Humboldt (1769-1859) e Karl Ritter (1779-1859) foram os fundadores e metodizadores da geografia moderna. Foi professor de Geografia Física na Universidade de Königsberg, de 1756 a 1796, apesar de ser homem exclusivamente de Gabinete. Um dos maiores pensadores da Idade Moderna, demonstrando em toda a sua obra, a sua teoria geográfica apareceu principalmente na

Introdução à Crítica do Juízo, a partir do conceito da natureza como sistema subordinado a leis universais não conhecidas e por isso orientado por leis naturais particulares oriundas da faculdade humana de estabelecer-las em presumível harmonia com aquelas leis. As leis particulares teriam de permitir a elaboração de um conceito sobre a finalidade da natureza em função da capacidade humana de conhecê-la.

A geografia física de Kant foi, portanto, concebida como sistema de base teleológica, de leis empíricas, de infinita diversidade devido à imensa baterogeneidade das formas da natureza, e da conexão sistemática dessas leis empíricas para que a crítica do juízo pudesse subsumir o particular no universal. Foi antes uma filosofia da natureza que uma geografia física, a busca da construção filosófica de um *Systhema Naturae*, exposta na "Introdução à Crítica do Juízo". Teleológica pela investigação das causas finais da natureza e pela determinação das formas da natureza, finais nelas mesmas; empírica, pelas tentativas e erros embora praticados sob juízos de valores racionais, vale dizer, o empirismo lógico; universais, pois que no julgamento de Kant permanecia subjacente às leis particulares da natureza, o princípio fundamental da finalidade mesmo que situada no supra-sensível e afastada do conhecimento da natureza possível ao homem.

O transcendentalismo surgido da crítica da razão pura formou escola filosófica estimuladora do idealismo de Johann Fichte (1762-1814), Friedrich Wilhelm Schelling (1775-1854) e Georg W. F. Hegel (1770-1831). A Schelling coube conduzir o idealismo para a filosofia naturalista e estendê-la à concepção do universo e da natureza, procurando a relação mútua da natureza viva com a não viva através da teoria das totalidades organizadas. A doutrina racionalista hegeliana, por sua vez, foi de tal modo absoluta que negou as próprias coisas e seres materiais, submetendo completamente o objetivo ao subjetivo. Constituiu-se o idealismo hegeliano num totalitarismo da razão, regulado pelos conceitos fundamentais do absoluto, da dialética, e da evolução. Desta última derivaram-se, mais tarde, as escolas naturalistas de Ernst Heinrich Haeckel (1834-1919), a transformista de Karl Darwin (1809-1882) e a evolucionista de Herbert Spencer (1820-1903).

As escolas do naturalismo e do transformismo podem ser consideradas como aspectos particulares do evolucionismo, uma teoria geral concebida e entendida desde a antigüidade mas só no século XIX aceita como filosofia.

A teoria evolucionista foi conceituada com base na evolução das formas de manifestação da vida a partir de uma forma primeira, origem de todas as outras que, por isso, eram apenas transformações da primeira. Essa transformação gradual não se processava apenas quanto à forma vital mas também quanto às funções nela contidas que em sucessivos estágios passavam a atingir formas e funções cada vez mais complexas e completas, tendendo sempre para organizações também mais complexas e completas.

Dentro da filosofia evolucionista *in genere* e do cientismo dos séculos XVII, XVIII e XIX, o naturalismo sobressaiu como a doutrina pela qual nada existia além

da natureza física e biológica e que, portanto, os métodos das ciências naturais eram suficientes para a explicação de toda a realidade inclusive, igualmente, os processos mentais e morais.

No campo antropológico e sociológico, o naturalismo considerou a sociedade humana como uma fase mais elevada do processo evolutivo na qual se assinalava o constante progresso que levava o ser humano a alcançar formas cada vez mais superiores, pelo influxo da lei do determinismo universal. Esta concepção revelava profunda analogia entre os fatos sociais e os processos orgânicos.

Em Karl Darwin, o princípio da evolução foi enormemente reforçado assim como o princípio da transformação. Dentro do materialismo que consagrava o naturalismo e que não distinguia espírito na matéria, Darwin afirmava que todas as espécies animais e vegetais, com suas características diferenciais, não procediam de um poder sobrenatural mas uma das outras, modificadas e transformadas sucessivamente. Assim, no estado natural, tanto as espécies vegetais como animais podiam ser transformadas em outras; a transmissão dos caracteres naturais dava lugar a variedades, segundo a lei da hereditariedade, as quais, distinguindo-se cada vez mais das precedentes, acabavam aparecendo como novas espécies.

Ao princípio da evolução, ainda acrescentava Darwin o da seleção natural: as variações favoráveis do organismo conservavam-se enquanto as desfavoráveis eram eliminadas, parecendo que a natureza selecionava os indivíduos mais bem dotados. Neste ponto, a teoria darwiniana ingressou na antropologia e na sociologia: os princípios da transformação das espécies e da seleção natural favoreceram o conceito do evolucionismo biológico dentro do qual podia ser inserida a teoria do super-homem e as correspondentes doutrinas da superioridade racial.

A doutrina filosófica do evolucionismo foi fixada por Spencer, que generalizou o termo evolução para todas as ciências. Para ele, a evolução era a lei geral do universo, que compreendia a matéria, a vida, o espírito e a sociedade; a sociedade humana era um verdadeiro organismo vivo, um macro-organismo superorgânico, análogo ao organismo biológico, com sua espinha dorsal e seu sistema. Desse modo aceitou Spencer o determinismo social que, sendo supra-humano, terminava por submeter totalmente o indivíduo ao social e daí ao totalitarismo social.

Não obstante, na própria época em que florescia o culto e até mesmo a exacerbação da filosofia racionalista, baseada na natureza e no universo, e se desenvolviam as ciências físicas e naturais, surgiu também a reação romântica, como antítese daquelas concepções radicais. O romantismo caracterizou-se pela valorização do homem como fim em si mesmo, expressa socialmente pela faculdade de obedecer aos instintos e impulsos pessoais, irracionalistas que fossem, pelo individualismo, pelo reconhecimento do conteúdo religioso e poético da vida e pelo profundo amor à natureza. O pensamento romântico afastou-se dos conceitos do racionalismo, que tudo construía através da razão pura, expressável pelo jogo das forças mecânicas e pelas fórmulas e soluções matemáticas.

Do entrechoque de todas essas idéias e doutrinas, o pensamento dos filósofos e cientistas da época mergulhou na indagação do universo e da natureza e, por extensão, na física e na metafísica. Atingiu também a posição do homem como ser da natureza ou de individualidade distinta. Essas teses exigiam novas teorias pelas quais, através de influências recíprocas, a filosofia e a ciência reforçaram as suas estruturas. Homens tais como Johann Gottfried Herder (1744-1803), Johann Wolfgang von Goethe (1749-1832), Friedrich Schiller (1759-1805), Hegel, Schelling, Johann Christian Oerstedt (1777-1851), Karl Gustav Carus (1789-1869) e Karl Ernst Baer (1792-1876) interessavam-se nessas pesquisas que se orientaram por várias escolas das quais as que mais se distinguiram foram as holista, vitalista, mecanicista e organicista.

O problema fundamental cuja solução metafísica essas doutrinas buscavam era o da determinação da relação mútua da natureza viva com a não-viva. O holismo considerava o universo sintetizado por totalidades organizadas em fatos físicos, orgânicos e psíquicos, cada unidade sendo governada por leis de causalidade que lhe eram finais. Nessas totalidades havia profunda força de organização que caracterizava uma mesma interação e colaboração mútua, tanto no organismo como no sistema físico-químico embora houvesse distinção essencial entre eles. Daí dizer Schelling que um mesmo princípio regia a natureza, tanto a anorgânica como a orgânica.

O vitalismo, ao contrário do holismo, excluía a perspectiva de explicação dos processos vivos em termos de processos físico-químicos conhecidos. Os vitalistas postulavam forças vitais especiais para explicarem os fenômenos associados com a vida. O domínio físico-químico estava submetido a um princípio irreductível que explicava a razão dos fenômenos menos vitais ou não vitais.

O mecanicismo admitia que determinado conjunto de fenômenos ou mesmo toda a natureza, se reduzia a um sistema de determinações mecânicas. Afirma-se essa doutrina sobretudo por conceber o movimento como determinado por lei causal rigorosa e negar qualquer tipo de finalismo ou de qualidade oculta para a determinação dos fenômenos naturais. Tudo se constituía de matéria e movimento, este não inerente à matéria mas condicionado por pressão exterior que, no conceito de Hobbes, incluía-se como manifestação materialista metafísica.

Finalmente, o organicismo admitia que a vida resultava da composição e coordenação das funções particulares dos órgãos que compunham o ser vivo. Esta doutrina teve grande importância não apenas pelo relacionamento orgânico dos minerais com os vegetais e animais como porque, pelo assemelhamento da sociedade ao organismo vivo, tornava-se viável a aplicação aos fatos sociais das leis e teorias biológicas. A respeito do relacionamento orgânico-anorgânico, dizia von Baer que assim como, à sua época, a explicação dos fenômenos sumamente complicados da vida orgânica tendia a ser assemelhada à dos fenômenos físico-químicos, muito mais simples e de maneira inversa, os fenômenos físico-químicos seriam comparados no futuro aos correspondentes fenômenos dos organismos vivos, com a finalidade de chegar, por esse método recíproco, à compreensão deles. A respeito do relacionamento organismo biológico-organismo social, o positivismo de Augusto

Comte (1798-1837) estatuiu, à semelhança do dogmatismo kantiano, que a verdade residia no interior da ciência. Não existia a metafísica ontológica mas apenas a metafísica como necessidade subjetiva do espírito. Da lei dos três estados da formação e ação do pensamento humano — teológico, metafísico e positivo — apenas neste último se realizava a concordância das leis científicas com os fatos. Daí as ciências positivas, entre as quais se inseria a ciência da sociedade ou sociologia. Nesta se revelava a analogia entre as ciências naturais e da sociedade. À estática e à dinâmica física e biológica correspondiam a estética e a dinâmica social. Por extensão, entendia-se que as estruturas sociais seriam entidades análogas às estruturas biológicas. Neste cientismo de Comte, a busca da realidade gnoseológica perdia sua ênfase para a realidade da natureza.

Verifica-se, desta apresentação, que na grande teoria do conhecimento, peculiar à filosofia moderna, o ponto focal das indagações versava sobre a origem e a organização do universo; daí descia para concentrar-se no estudo da natureza terrena onde se destacavam os temas da estruturação físico-química, da organização vegetal e animal e, finalmente, do homem.

Foi nesta tricotomia que a filosofia geral se encontrou com a filosofia geográfica cujos principais cultores foram Alexander Humboldt e Karl Ritter. É característico que esses dois criadores da geografia moderna cultivaram a filosofia geral e que apesar de certas diferenças de concepção elas não se revelaram tão acentuadas. Ambos possuíram profunda base filosófica que lhes possibilitaram manter nas respectivas obras geográficas os predicados de grandeza, qualidade e coerência. Colocados em posição superior de cultura puderam situar a ciência geográfica no quadro mais amplo das suas convicções filosóficas. Pela contemporaneidade de suas vidas, numa época amadurecida para absorver a síntese do conhecimento geográfico já acumulado, e pelo caráter complementar e ao mesmo tempo suplementar de suas obras, Humboldt e Ritter praticamente realizaram juntos a metodização desta síntese, que iniciou a geografia moderna.

A interpretação do pensamento filosófico de Alexander Humboldt encontra a sua base e fonte de maior influência em Emanuel Kant, especialmente na Introdução à Crítica do Juízo onde este grande filósofo adotou a teoria das totalidades organizadas dentro das quais existiriam necessariamente causas finais que explicariam os fatos e fenômenos individuais e grupais que dentro deles ocorressem. As totalidades organizadas eram estreitamente inter-relacionadas e o seu somatório, a partir das menores, atingiria totalidades cada vez maiores até a totalidade máxima que constituiria o universo cognoscível regulado por leis empíricas particulares também cognoscíveis. A partir daí os universos maiores seriam regulados por leis universais incognoscíveis.

A filosofia de Humboldt também era esta, refletindo-se nas suas investigações científicas que, bem fundamentadas, racional e empiricamente, e sistematicamente demonstradas, davam à obra do grande geógrafo qualidades peculiares de grandeza e coerência. Sob essa concepção cósmica do conhecimento, foi possível a Humboldt usar os instrumentos técnicos e a precisão dos números sem perder de vista a finalidade da obra geográfica e firmando na novel ciência da geografia as

bases do respectivo método, racional e empírico pois que tanto pertencia à construção matemática cartesiana e dogmática kantiana como utilizava a observação e a pesquisa de campo, muito bem comprovadas pela série de viagens geográficas que Humboldt realizara pelas Américas, de 1799 até 1804 (Venezuela, Brasil, Cuba, Colômbia, Equador, Peru, México e Estados Unidos), e pela Rússia, europeia e asiática, a partir de 1829.

Através das principais obras de Humboldt pode ser notada a pequena mutação das suas convicções, considerando-se as diferentes épocas em que tais obras foram escritas. No ensaio filosófico "O Gênio de Rodes" (*Der Rhodische Genius*), escrito em 1796, portanto aos 27 anos de idade, o autor procurou apresentar as relações metafísicas existentes entre as realidades totais físicas e biológicas. A tese do livro podia ser conceituada como uma discussão das relações causais entre a natureza viva e a não-viva. Na "Geografia das Plantas" (*Essai sur la Géographie des Plantes, accompagné d'un tableau physique des régions équinoxiales*), publicado em 1805 em Paris, Humboldt desenvolveu os princípios que informaram o seu método de investigação coerentemente com as idéias filosóficas do "Gênio de Rodes". De 1804 a 1808, elaborou o "Aspectos da Natureza" (*Ansichten der Natur*), baseado nas suas experiências de viagem e com a mesma orientação científica e filosófica dos trabalhos anteriores. Finalmente no "Cosmos" (*Kosmos*), preparado de 1845 a 1859, ano de sua morte, assinalou o seu sempre perseguido objetivo supremo: o entendimento dos fenômenos do universo. Em especial, nesta última obra procurou Humboldt a compreensão de todos esses fenômenos como uma só unidade, como uma totalidade, por intermédio da consideração cognoscitiva dos fenômenos da natureza comprovados empiricamente. Assim constituiu uma geografia universal nova, inteiramente situada numa filosofia cósmica.

No que diz respeito à posição de Humboldt quanto às relações metafísicas entre as realidades totais, físicas e biológicas, em "O Gênio de Rodes" assinalou o geógrafo que a matéria inorgânica não sofreria qualquer perturbação enquanto existisse afinidade química entre suas substâncias componentes e nenhuma terceira substância se unisse às anteriores; quanto ao comportamento das substâncias dentro dos corpos vegetal e animal, aconteceria justamente o contrário visto que neles dominava sempre a força vital, reunindo continuamente substâncias que na natureza não-viva se repeliam e separando aquelas que, ao contrário, se buscavam perpetuamente. A opinião de que a expressão "força vital" enunciada por Humboldt significasse apoio à teoria vitalista, julgaram os melhores exegetas de sua obra que essa afirmação não constituiria prova suficiente para colocá-lo como adepto de tal teoria. Igualmente Humboldt jamais demonstrou aceitar a teoria mecanicista pois que atribuía exclusivamente à interação e à colaboração mútua de forças materiais, conhecidas desde longo tempo, a coesão predominante entre os corpos anorgânicos.

Já enunciada acima, a adesão de Humboldt à teoria das totalidades organizadas era justificada pela profunda força de organização que afirmava ser a razão da coesão entre elas. Esta profunda força era definida como a interação e a colaboração mútua existentes nos organismos, ao contrário da sua não existência nos

sistemas físico-químicos. Era esta a doutrina holista, um sistema metafísico, como o vitalismo e o mecanicismo, cujas causas finais eram encontradas metafisicamente, mas cujas relações de força existentes intra e transtotalidades organizadas poderiam ser determinadas empiricamente, pela experiência e a observação, e matematicamente pelo empirismo lógico. Daí dizer Humboldt que acreditava numa física do mundo — a correlação e interação das forças e a influência da criação não-viva no mundo animal e vegetal.

A filosofia da natureza e as criações científicas de Alexander Humboldt foram sempre vinculadas ao holismo, pois que as totalidades organizadas podiam ser encontradas nos vários ramos das ciências naturais, fosse a Botânica, à qual dedicou toda a vida, a Geologia, a Meteorologia, a Fisiografia e a História Natural. Assim os princípios científicos do método holista aplicados por Humboldt, foram o da *analogia* da estrutura das coisas ou seres organizados em cada ramo das ciências, a *conexão* entre as características estruturais dos fatos científicos de cada ramo e, por via de consequência, as relações de *causalidade* e de efeitos que produziam uma determinada paisagem. Dentro desses princípios considerava que a catalogação dos seres organizados pela pesquisa quantitativa apresentava concetada classificação pela analogia de estrutura, mas necessitava ainda de abordar a distribuição desses seres por grupos, em todo o planeta, conforme as diferentes relações de latitude, de elevação acima do nível do mar e das influências climáticas oriundas de causas gerais, até mesmo muito remotas. Acrescentava Humboldt que, na história física do globo, a inumerável quantidade de corpos organizados era mais estudada em razão das zonas de habitação, das estações e das diferenças de direção das linhas isotérmicas do que com referência ao princípio de graduação no desenvolvimento do organismo interno. Sob esse aspecto evolucionista lembrava o exemplo de que "a forma pequena e esbelta da lagartixa se estende no Sul ao corpo colossal e encorajado dos terríveis crocodilos. Nos gatos gigantescos da África e da América, no tigre, no leão e no jaguar repete-se, em muito maior tamanho, a forma de um dos nossos menores animais domésticos". Reconhecia ainda que "tanto nas florestas do Amazonas como nas altas cordilheiras dos Andes, assim também entre os pólos do globo existia uma única vida comum nas rochas, nas plantas, nos animais e mesmo nos homens". Era o conhecimento filosófico da natureza.

O holismo de Humboldt também se manifestou plenamente na "Geografia das Plantas", trabalho fundamentado nos estudos anteriores de Goethe, Albrecht von Haller (1708-1777) e Robert Brown (1773-1858). A influência de Goethe se exercera, de par com a profunda amizade que o ligava a Humboldt, pelas teses que escrevera em 1790, denominada "Ensaio para explicar a metamorfose das Plantas" (*Versuch, die Metamorphose der Pflanzen zu erklären*) e em 1794, "Primeiro ensaio de uma introdução geral à anatomia comparada, partindo da osteologia" (*Erster Versuch einer allgemeinen Einleitung in die vergleichende Anatomie ausgehend von der Osteologie*), a primeira estabelecendo os princípios da morfologia das metamorfoses das folhas vegetais e a segunda interpretando os conceitos fundamentais de toda a sua morfologia, que eram o *tipo*, a *analogia*, a *compensação* e a *metamorfo-*

se. Heller e Brown influenciaram Humboldt pelas teorias das causas finais que deram enorme impulso ao estudo da fisiologia e dos seus fenômenos.

Na geografia vegetal, Humboldt adotou os conceitos da morfologia goetiana e da fisiologia de Heller, isto é, os da energia específica com os seus atributos de potência e de energia. Deste modo, enquanto Goethe criava um tipo anatômico dos animais ao qual chamava de *tipo dinâmico* devido a ser uma imagem geral que compreendia em si, potencialmente, as formas de todos os animais e nas quais cada animal se desenvolvia de maneira distinta (o que atualmente se chama de modelo), Humboldt visualizava uma *planta originária* pela qual poder-se-ia idealizar uma infinidade de plantas novas que teriam certa verdade e necessidade internas. Nessas duas concepções estabeleciam-se os planos construtivos das formas animais e vegetais, aptas a se harmonizarem com correspondentes planos fisiológicos. Toda-via a teoria da geografia vegetal de Humboldt era mais ampla, pois que o seu objetivo não visava a estudar animais ou plantas individuais, mas grupos, sociedades, ou comunidades de plantas, que também possuíam tipos dinâmicos formando uma só unidade morfológica e fisiológica, como verdadeiros holismos, e que formavam juntas o sistema harmônico e hierárquico das comunidades vegetais. Desses concepções descobriu Humboldt a lei fundamental das relações mútuas entre clima e vegetação e das relações entre as extensões verticais e horizontais da vegetação terrestre: "climas médios equivalentes produzem fisionomicamente formas análogas de vegetação; a altura ascendente das cordilheiras assim como a progressiva aproximação aos pólos terrestres produzem uma diminuição paulatina do tamanho do tronco das árvores e do talo das demais plantas".

Os tipos anatômicos dos animais e dos vegetais pressupuseram respectivamente os modelos fisiológicos do tipo dinâmico dos animais e da planta original dos vegetais. A partir desses tipos, dotados da energia específica geradora das funções, animais ou vegetais, apareceram as demais propriedades da analogia, da metamorfose e da compensação. A primeira (*analogia*) revelou-se nos tipos anatômicos como homologias morfológicas, isto é, a analogia das formas e a função ou funções diferentes para formas iguais ou quase iguais; na energia específica, própria da fisiologia, ocorreram analogias funcionais para formas diferentes. A diferenciação, que se caracterizava pela evolução cada vez maior, acabaria por provocar a *metamorfose* — transformação de um ser em outro pela mudança de forma ou de estrutura. A *compensação* que, segundo Goethe e Humboldt, ocorria dentro de órgãos do mesmo tipo anatômico, traduzir-se-ia inteiramente conforme as citações daqueles dois autores: "Nenhum órgão especial é capaz de complicar-se e aperfeiçoar-se sem que o organismo a que pertence simplifique a estrutura de outros órgãos. Considerando a totalidade de órgãos que integram um ser vivo, a diversidade morfológica que venha a existir entre os mesmos deve-se a que este ou aquele maneira a unidade da Natureza que suas formas particulares se excluem e compensam segundo leis invariáveis ainda desconhecidas" (Humboldt).

Das considerações agora terminadas sobre a influência da cultura filosófica própria e de seus contemporâneos relativamente à obra científico-geográfica de

Humboldt é fácil a verificação de que a investigação filosófica e científica da natureza levada a cabo pelo grande naturalista pode incluir-se como insigne marco do saber humano.

Dez anos mais jovem, Karl Ritter viveu a mesma época de Humboldt e freqüentou os mesmos círculos filosóficos e científicos. Não obstante, além dos inúmeros pontos de contatos originados pela profunda influência do romantismo, os dois geógrafos experimentaram diferenças de concepções e de orientação, especulativas e científicas. Entre as primeiras, Ritter diferiu essencialmente de Humboldt nos seguintes tópicos: a fé religiosa e o conhecimento da teologia; por via de consequência, a colocação antropocêntrica da natureza, já que concebia a Terra como a simples morada do homem na sua passagem terrena; o organicismo, conceito pelo qual o planeta terráqueo se comportava como um organismo vivo cujas conexões não se faziam por obediência a leis mecânicas mas por funções reciprocamente vinculadas e condicionadas a uma finalidade celestial; as regiões geográficas, individualizadas como sistemas funcionais articulados cujos objetivos concorriam para que os objetivos do grande sistema da natureza fossem atingidos.

Os marcos do pensamento ritteriano comparativamente com os da doutrina de Humboldt mostravam que nesta última: o conceito naturalista do incognoscível antepunha-se ao conhecimento teológico, a partir do momento em que as indagações sobre a natureza transcendiam o conhecimento humano; não se manifestava a influência de convicções religiosas, pois mais se preocupava com o estudo sistemático da espécie humana, particularmente as características diferenciais existentes entre as raças, do que com a natureza divina do Homem; na explicação da natureza, apoiava-se na busca das causas finais de cada totalidade organizada, segundo o critério da harmonia da natureza, preconizado pela doutrina holista, ao contrário do organicismo, que procurava o conhecimento global da natureza através da conjugação das suas partes componentes.

As convicções religiosas de Ritter não se originaram de seus estudos especulativos pois que herdadas do ambiente familiar, mas foram solidamente reforçadas no contato do jovem cientista com filósofos espiritualistas dos institutos que freqüentou em Schnepfenthal, Göttingen e em Sferten, na Suíça. A aplicação do fator religioso na explicação científica começou com o argumento ritteriano de que a origem bíblica do mundo constituía o modo absoluto e incondicional da criação, tanto do mundo físico como do moral; a partir daí a História se iniciava de sucessão em sucessão como condição do real, ponto de partida de toda a ciência. Eram esses os fundamentos da filosofia da História e da natureza, presente em toda a obra de Ritter, com sabor determinista.

Para Ritter, a Terra, como teatro da divina revelação, e o Universo, como visão teológica, constituíam-se em exigências filosóficas para o entendimento daquilo que a ciência não podia explicar, a saber, a Terra como objeto único no Universo e como morada da única criatura, e as formas peculiares de cada continente, que

acarretavam condições próprias para que cada qual desempenhasse seu papel na história do mundo. Assim, dessas peculiaridades surgiram as doutrinas da regionalidade e histórico-humanista que tanto deram forma e conteúdo à geografia de Ritter.

A tricotomia Terra-Homem-História definiu a filosofia geográfica do sábio alemão. O primeiro elemento representou as paisagens, isto é, os ambientes físicos, de base telúrica; o segundo, elemento central da tricotomia, correlacionou o homem à terra; o terceiro sublimou o homem social, com as suas instituições e como povo, na sucessão dos atos e dos fatos. A centralidade do homem na tricotomia deu à geografia ritteriana caráter eminentemente antropocêntrico. Dizia o geógrafo alemão que "a Terra e seus habitantes mantinham-se na mais estreita reciprocidade e não podiam apresentar-se um sem o outro em todos aspectos"; assim, pois, a Geografia e a História andavam sempre inseparáveis. "A Terra influenciava os habitantes e estes últimos, a Terra."

Tal raciocínio era coerente com a doutrina organicista e aplicava-se ao princípio da regionalidade. A base do pensamento de Ritter nascia da observação do reino vegetal, particularmente da planta como organismo, cujo órgão principal era a raiz, que determinava a essência do vegetal, sua vida e sua morte, e que hauria a sua selva do solo em que se encontrava.

Assim também os países (regiões, *Länder*) e as paisagens (*Landschaften*) eram uma espécie indestrutível presa ao solo por suas raízes e absorvendo a influência conjugada dos componentes ambientais: o clima, a vegetação, as águas e a morfologia. Para Ritter eram organismos (*organismen*) iguais às plantas da natureza, que só se desenvolviam no lugar do seu ambiente.

Deste modo, a síntese da filosofia geográfica de Ritter, derivada dos princípios e doutrinas acima expostos, objetivava-se inicialmente pelo estudo da superfície terrestre, objeto da observação geográfica; em seguida, das ações do solo sobre o homem e deste sobre o solo; finalmente, pelo exame comparativo das características naturais com a história dos atos e fatos ocorridos com os diversos povos que habitavam as regiões, para a verificação do valor histórico-humano das condições ambientais.

A atuação científica ritteriana foi sempre pautada por um extremado rigor metodológico, bem definidos os princípios e as normas especulativas. O método de investigação do mestre de Göttingen e Sferten seguiu as regras do empirismo lógico de David Hume pois que dizia respeito à construção racional das tentativas de interpretação. Para Ritter, o empirismo puro baconiano, contrariamente ao de Hume, era destrutível pois que trazia em si a necessidade de experimentações sucessivas para a determinação de realidades limitadas. Substituiu-o então pelo empirismo lógico aplicando o pensamento natural organicamente dependente das observações e das ciências.

O verdadeiro método de investigação geográfica foi, para Ritter, aquele que seguia os passos da natureza, acompanhando os processos de desenvolvimento da matéria, a partir de suas causas, do elemento até a totalidade perfeitamente delimitada. A continuidade deste itinerário era assegurada permanentemente pela investigação das conexões causais. A primeira fase do método consistia num empirismo inferior limitado à reunião do material pela observação, à primeira interpretação das conexões causais — conotações das causas e efeitos — e à ordenação e compilação da experiência alheia, sob forma de compêndio; na segunda fase empregava-se um empirismo superior, isto é, um empirismo construído racionalmente, pelo qual se processava a revisão das conexões causais, o respectivo reordenamento, pela observação, por analogia ou por contraste, procurando reinterpretar e compreender melhor as observações realizadas em tempos passados por estudiosos das ciências da natureza, e finalmente a recompilação dos dados. A terceira fase consistia na compreensão e determinação do caráter peculiar de cada área através da interpretação dos dados acumulados das relações de causa e efeito e das inter-relações de todos os fenômenos manifestados nas áreas. Determinado para cada área o respectivo valor significativo — dado pela detecção dos valores universais contidos nos atos e fatos individuais — podia ser percebida a fisionomia geral da totalidade da área, fruto da observação interior, do exame minucioso e da crítica. O espaço ficava conhecido no momento presente mas, conhecidas também as transformações do espaço ocorridas no passado, possível se tornava inferir as possibilidades futuras do espaço. Surgia aí uma conotação determinista no pensamento ritteriano.

O seguidor mais preeminente da obra de Ritter foi Frederich Ratzel (1844-1904), sábio alemão de extraordinário talento e versatilidade.

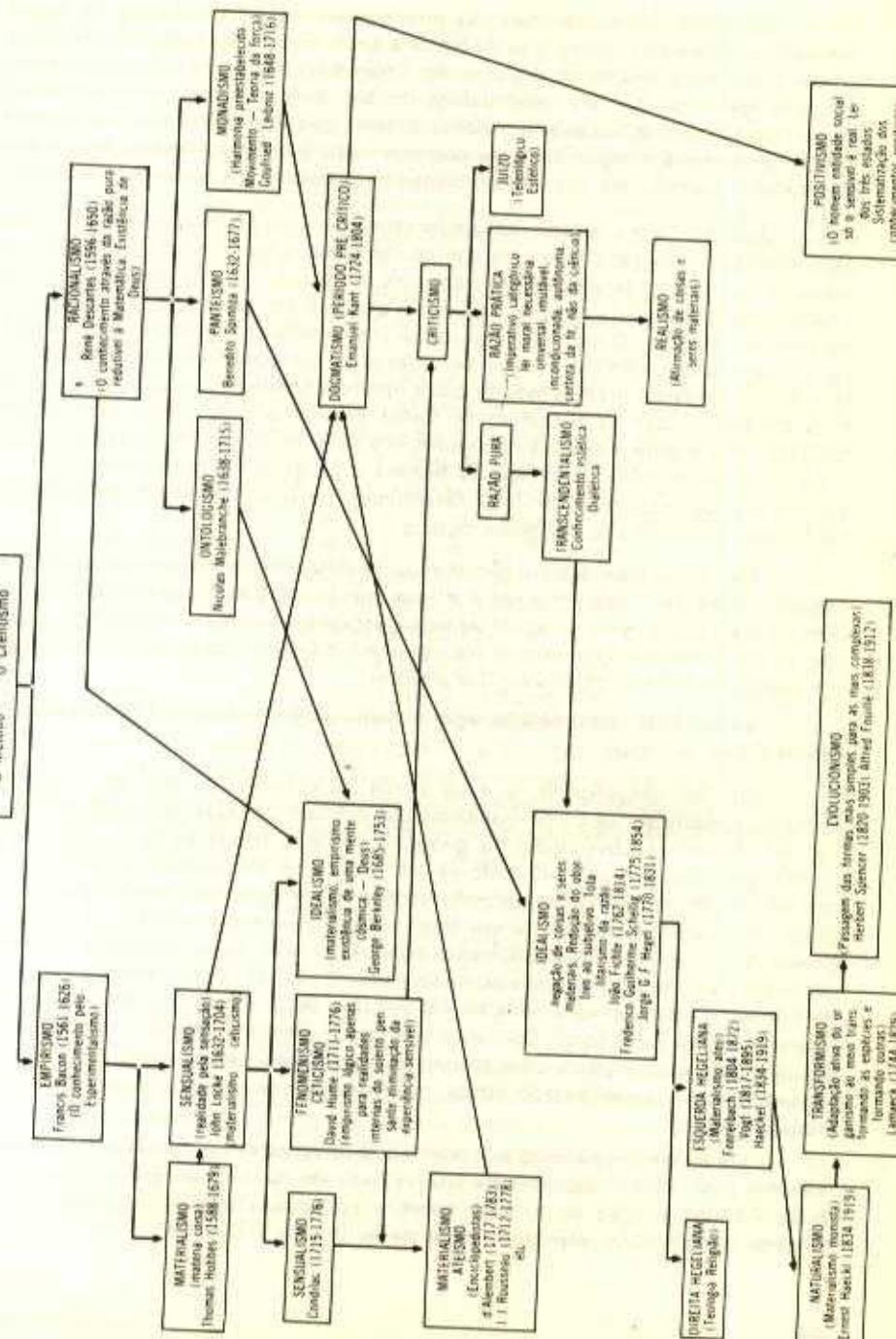
Ritter foi precursor da geografia humana particularmente pela obra "Estudo da Terra em suas relações com a Natureza e a História do Homem", na qual caracterizou com vigor a fisionomia do globo terrestre e a influência da sua configuração exterior tanto nos fenômenos físicos que têm lugar em sua superfície como nas migrações dos povos, suas leis, costumes e nos principais fenômenos históricos dos quais é teatro. Estabeleceu deste modo íntima relação entre o quadro geográfico e a história do homem.

Ratzel foi o sistematizador que procurou demonstrar a unidade dos fenômenos terrestres, isto é, a coordenação e a interdependência dos fenômenos ocorrentes na terra, inclusive os humanos. Dotado de ampla cultura, foi a personalidade talhada para o papel histórico que desempenhou. No campo das ciências naturais sobressaiu-se na paleontologia, na zoologia e na geologia; na geografia imortalizou-se como fundador da antropogeografia e da geografia política. Também jornalista, foi muitas vezes criticado como cientista devido ao estilo de grandes linhas e longos esboços, que lhe permitia tratar sobre variados temas nas ciências naturais e na geografia física e humana. À semelhança de Humboldt, foi geógrafo de campo, viajando com freqüência e pondo-se em contato direto com a natureza. Podia, consequentemente, distinguir os fatos humanos sobre a terra não como filósofo ou historiador, mas como etnógrafo e geógrafo.

## SQUEMA DAS INFLUÊNCIAS DAS

ESCOLAS FILOSÓFICAS MODERNAS ( Séclos XVI . XVII . XVIII )

MODERNAS (SIGLOS XVII, XVIII Y XIX)



As fontes de estudo não são pródigas em assinalar na obra de Ratzel maiores incursões do autor na área da filosofia geral. Entretanto sua posição filosófica era materialista, adepto do evolucionismo transformista de Darwin e organicista, afastado assim da filosofia espiritualista do seu antecessor Ritter. Perfilhava o determinismo cujas idéias existiam aleatoriamente desde a antiguidade mas que só na época moderna atingira foros de doutrina dado o desenvolvimento do caráter metafísico e mecanicista nas interpretações filosóficas e científicas da natureza.

Esta última era conceituada pelos estudiosos dos séculos XVIII e XIX como algo de pequena mutabilidade pois que os inúmeros componentes da natureza ou eram harmoniosamente articulados entre eles por grupos de totalidades causais (a doutrina da harmonia da natureza) ou como partes constitutivas de um sistema (o sistema da natureza). O método da pesquisa era metafísico, tratado pela matemática, inclusive a astronômica, e empírico, através da congecação do materialismo com a lógica. Havia o pressuposto de que a natureza obedecia a relações constantes e os acontecimentos se sucediam de forma determinada. O próprio estudo das relações entre a terra e os seus habitantes seguia as mesmas premissas sendo que o princípio das relações reciprocas da história e da geografia apresentava para os autores espiritualistas mais um fator determinista na visão teleológica da experiência terrena a serviço dos desígnios divinos.

A profundidade dos conhecimentos de Ratzel materializava-se pela produção intensiva e extensiva em aulas e artigos mas os aspectos fundamentais da sua obra se inseriram nos volumes da Antropogeografia (*Anthropogeographie*), o Manual de Geografia (*Geographischer Handbücher*), o Estudo dos povos (*Völkerkunde*) e a Geografia Política (*Politische Geographie*).

Essas obras foram fiéis ao determinismo geográfico, variante geográfica do determinismo filosófico.

Na Antropogeografia, o autor partia do princípio de que os elementos humanos constituíam-se como realidades que cobriam parcelas da superfície terrestre, tão dignas da observação do geógrafo como o revestimento vegetal ou o povoamento animal, desenvolvendo-se em grupos ou sociedades, sempre dentro dos limites de certos marcos naturais, ocupando sempre uma posição precisa no globo, necessitando sempre de um certo espaço para nutrir-se. "O homem e os grupos humanos eram profundamente ligados ao solo como produtos do meio, vencendo na proporção de sua adaptação a esse meio." O produto final da evolução do homem caracterizava a seleção natural dos tipos segundo a capacidade de ajustarem-se ao meio físico. Com esta conclusão, o transformismo de Darwin e de Ratzel criava uma abertura para teorias de superioridade etnográfica e por via de consequência de superioridade étnica, que haveriam de vicejar pela ação de seus propugnadores.

Os elementos da geografia humana observados segundo o ângulo do determinismo geográfico resultavam de fatores naturais ou, melhor, físicos, já que era muito limitada a ação do homem sobre a natureza. Porém, contrariamente ao conceito determinista ratzeliano, Vidal de la Blache (1843-1918), na França, e

Alfred Hettner (1859-1941), na Alemanha, sustentavam que os fatores físicos não exerciam tal influência determinativa e que a influência de tais fatores apenas poderia atingir a categoria do possível ou seja até um limite de possibilidade. A decisão maior sobre a natureza caberia ao homem, ao seu estágio de desenvolvimento, ao poder de sua vontade e do seu espírito. Ainda mais, a ação do homem não se manifestava isoladamente e sim resultava do trabalho coletivo do agrupamento a que o homem pertencia, de maior ou menor envergadura. Cada grupo possuía possibilidades específicas de modo que o possibilismo da influência mútua do homem e da natureza não obedecia a padrões de distribuição uniformes. Tal era o fundamento da escola francesa do possibilismo que iria permitir a evolução normal da ciência geográfica de vez que o dogmatismo dos princípios geográficos de Ratzel iria gerar um novo itinerário geográfico-político que se tornaria conhecido sob o nome de geopolítica.

Ratzel foi, assim, o fundador da doutrina geopolítica pelos princípios que estabeleceu na obra "Geografia Política", referentes às leis da vida e do crescimento dos Estados. De fato, na antropogeografia, de nomenclatura mais tarde rebatizada por Jean Brunhes (1869-1930) para geografia humana, o sábio alemão ampliou o campo dos assuntos geográficos estendendo-o do estudo do homem e dos grupos humanos para o estudo dos povos e das raças. A partir daí ingressou na geografia política tomando por base a instituição estado-nação, formulando uma teoria geográfico-política do espaço (*Raum*), da posição (*Lage*) e do domínio (*Reich*) ultrapassando o estudo geográfico das instituições e dos seus mecanismos para considerar e estabelecer leis sobre os elementos de poder e de império, orientando-se para o que seria futuramente o campo da geopolítica.

Na obra de geografia política aplicou também a teoria organicista ao estado-nação considerando-o dependente do solo e definindo-o como um pedaço de humanidade e um pedaço de terra organizado. O estado-nação evoluía conforme qualquer outro organismo, em todas as fases de evolução causadas pela necessária relação com o solo, conforme demonstravam a história e a etnografia. Como organismo político-geográfico suas estruturas assemelhavam-se às estruturas biológicas e fisiográficas características da sua base territorial.

Os conceitos ratzelianos foram adotados com pequenas variações pelos geógrafos alemães que, inclusive, constituíam a chamada escola alemã. Interessante é que seu maior seguidor, sistematizador do pensamento ratzeliano num corpo de doutrina política a que chamou de geopolítica, não era alemão nem geógrafo mas sueco, cientista político e jurista, Rudolf Kjellen (1864-1922), professor de Teoria Geral do Estado na Universidade de Upsala.

Kjellen chegou à geografia através de suas pesquisas como positólogo pois que antes de conhecer a obra de Ratzel justificava filosoficamente o Estado, de inicio, como construção jurídica, isto é, como o próprio direito público, mais precisamente, como direito constitucional. Seguia, sob esse aspecto, a orientação racionalista do positivismo jurídico pelo qual o Estado era uma super-ordem individual originada da expansão do homem como sujeito de direito. Deve ser ressaltado que o conceito de positivismo jurídico não implicava em positivismo filosófico posto que,

despojado da especificidade do positivismo comtista, permanecia como tese especulativa no campo muito mais restrito da filosofia do direito.

A teoria jurídica do Estado seguida por Kjellen representava a forma extremo do positivismo jurídico, o estatismo, pelo qual o Estado era considerado única e exclusivamente como constituição. Entretanto, este estudioso da ciência política iria ainda evoluir no campo filosófico, justapondo o social ao jurídico. Adotando o enfoque social do Estado segundo Georg Jellinek (1851-1911), pelo qual "as ciências do Estado e as do direito se encontram em íntima conexão e que existem disciplinas que precisam ocupar-se de ambas", o mestre de Upsala abandonou o teor positivista extremado que envolvia a sua doutrina do Estado aceitando a inclusão dos dados naturais e sociais que pudessem ser agregados à doutrina.

A meditação sobre a obra de Ratzel, na qual a idéia de "poder" se afirmava vigorosamente, ainda mais acentuou a evolução do pensamento de Kjellen. O poder manifestava-se como uma realidade complexa capaz de absorver, sem que seu conceito se modificasse, todas as disciplinas que podiam ocupar-se do Estado, entre elas especialmente a geografia política de Ratzel e a história, como ciência das leis que regem a evolução da vida estatal. Solidificara-se definitivamente a idéia política do sábio sueco que o tornaria amadurecido para concretizar a sua doutrina.

Seu entendimento de política era a de uma ciência onicompreensiva do Estado estruturalmente compreendida entre as ciências naturais biológicas, pois que o Estado se apresentava como fenômeno profundamente enraizado em realidades históricas e factícias, engendrado por um processo orgânico do mesmo tipo fundamental do homem e assim comportando-se como uma manifestação biológica própria do ser vivente. A ambição dos Estados era tornarem-se organicamente unidos ao solo e para isso procuravam escolher unidades geográficas homogêneas para se agregarem a elas e por meio de tal aliança, transformarem-se em unidades naturais.

Kjellen concebia os Estados como realidades objetivas submetidas a um processo histórico e, sob certos aspectos, à lei da vida. Os seus elementos jurídicos davam-lhes a característica de moralidade e as estruturas os impulsos orgânicos. No contato com outros Estados, também seres vivos supra-individuais, eram arrastados à luta pela sobrevivência, que era a luta pelo poder. Deste modo, se por um lado subordinavam-se ao direito, do outro obedeciam à natureza. Em tudo porém se comportavam dentro do mais rigoroso organicismo biológico.

Os aspectos marcantes da orientação filosófica de Kjellen foram basicamente os mesmos dos geógrafos da segunda metade do século XIX e do primeiro quartel do século XX — o determinismo, o evolucionismo e o organicismo. Entretanto o interesse principal do político de Upsala não residia na geografia mas na ciência política, sendo a primeira apenas um dos componentes essenciais, por mais importante que fosse, na estruturação do seu pensamento político.

Por isso, cabe no presente trabalho apresentar a posição metodológica da geopolítica no quadro da ciência política de Kjellen.

Estabelecida a teoria, passou esse autor a desenvolver o seu sistema de Política, com base nos elementos de poder do Estado. Os Estados poderiam ser observados sucessivamente como *império, patrimônio, povo, sociedade e governo* (*Herrschaft*), os cinco elementos de uma mesma entidade. A investigação centrava-se no povo, ou população, identificado pelas características raciais e lingüísticas e pelo caráter nacional. Tais estudos seriam o objeto da *Demopolítica*. O povo porém se apresentaria estruturado em grupos de interesse, ou sociedade, e sua relação com o poder político daria lugar à Política Social, ou *Sociopolítica*. A harmonização dos interesses do grupo em prol do interesse comum implicaria na centralização, no ordenamento jurídico, enfim, no governo e na política em sentido estrito (*Herrschaft-politik*) cuja execução seria da *Cratopolítica*.

A observação do Estado como império (*Reich*) não prescindiria do seu principal fundamento, o território, muito mais que mero assento espacial do Estado pois condição "sine qua non" para a existência do *Reich*, sendo o objeto da *Geopolítica*. Estreitamente dependente do território estaria o acervo de bens que asseguraria o sustento da coletividade, o patrimônio (*Haushalt*), matéria da política econômica, objeto da *Ecopolítica*.

A Política, repetia Kjellen, é a ciência do Estado, face às disciplinas vizinhas. Seu centro de gravidade está na Geopolítica e na Demopolítica, não se confundindo com a Geografia Política nem com a Etnografia: império e povo são categorias objetivas, o lado *natural* do Estado, em contraposição com a economia, a sociedade e o governo que podem ser considerados o seu lado *cultural*.

Particularizando a doutrina de Kjellen ao campo interno da geopolítica, é fácil verificar a influência de Frederick Ratzel na obra do pensador sueco, não apenas em virtude da semelhança de suas convicções filosóficas como também por ter podido aprofundar-se na totalidade da obra do mestre alemão e coordená-la com outros ramos da política e do direito, sede natural da sua curiosidade científica.

No dizer de Antonio Truyol y Serra, Rudolf Kjellen é na Geopolítica o ponto de ligação entre Ratzel e Haushofer, este último o continuador da geopolítica alemã, infelizmente desvirtuada pelas paixões de uma guerra feroz. Os principais estudos de Kjellen se traduziram para o alemão e deram novo impulso à escola alemã da geopolítica, da qual pode ser considerado co-fundador. Porém o receio da França quanto a essa escola faz com que a influência de Kjellen ficasse reduzida apenas ao âmbito cultural germânico, devido muito à utilização abusiva da geopolítica, a serviço da política exterior do nacional-socialismo. Esse ostracismo de um dos grandes pensadores da ciência política continuou mesmo depois de passada a tragédia da Segunda Guerra Mundial, de modo que a figura científica do geopolítico Rudolf Kjellen até hoje não está colocada no plano que merece como sistematizador daquela ciência.

Muitos outros formadores da geografia moderna e da geopolítica deveriam ser estudados aqui sob a ótica das suas convicções filosóficas e dos reflexos que elas tiveram sobre as respectivas obras. O âmbito deste estudo ficaria excessivamente ampliado e as pesquisas necessárias tenderiam para o infiável. Entretanto os poucos nomes apresentados são paradigmas naturais de todos aqueles grandes

filósofos e cientistas da época moderna, principalmente alemães e franceses, que deram o brilho da inteligência e esforço àqueles três séculos profundamente pródigos nas lides especulativas.

A geografia e a geopolítica continuaram evoluindo e ingressaram nos tempos contemporâneos presas também à influência da filosofia geral marcada vigorosamente pelo deslocamento das indagações filosóficas e científicas. Novas e originais teorias foram elaboradas e adotadas de modo a caracterizarem a época contemporânea pelo aparecimento de novos padrões éticos e materiais que regulam hoje o comportamento do mundo.

A filosofia e a ciência depois de se deterem ao longo do tempo sobre o divino e o sobrenatural, sobre o cosmos e a natureza, sobre a terra e o homem, preocupam-se no século XX com o homem e a sociedade, num quadro de antropocentrismo diferente do de Ritter. Deixando o homem de sentir-se dominado pelo meio físico, antes considerando-se dominador, sua filosofia e sua ciência tendem agora para o pragmatismo, racional e empírico. Assim os conceitos contemporâneos da geografia e da geopolítica ampliaram pragmaticamente suas esferas de atuação dando lugar a uma nova geografia e geopolítica contemporâneas.

## FONTES DE CONSULTA

- LALANDE, André. Dicionário de Filosofia, 1960
- SOARES, Orris. Dicionário de Filosofia, vols. I (A-D) e II (E-K), 1952, 1968
- FRANCA, Leonel. Noções de História da Filosofia. Agir, 18<sup>a</sup> ed., 1980
- PADOVANI, Umberto e CASTAGNOLA, Luís. História da Filosofia. 8<sup>a</sup> ed., Melhoramentos, 1970
- SANTOS, Mário Ferreira dos. Dicionário de Filosofia e Ciências Culturais. 4 vols., Ed. Matese, 1963
- KANT, Immanuel. Primeira Introdução à Crítica do Juízo. Trad. de Rubens Rodrigues Torres Filho, in Crítica da Razão Pura e Outros Textos Filosóficos, Seleção de Marilena de Souza Chauí Berlinck, Ed. Victor Civita, 1974
- BONAVIDES, Paulo. Ciência Política. 2<sup>a</sup> ed., FGV, 1972
- TATHAM, George. A Geografia no Século XIX, trad. de Celma Santos, in Boletim Geográfico
- WAIBEL, Leo. Determinismo Geográfico e Geopolítica. Boletim Geográfico, 1943, pp. 613/617
- KISS, George. Political Geography into Geopolitics. Trad. Germano Jardim in Revista Brasileira de Geografia, v. XXXII, out. 1942, nº 4
- BACKHEUSER, Everardo. Geopolítica e Geografia Política. Revista Brasileira de Geografia, jan./mar. 1942, pp. 21/31.
- CARVALHO, Delgado de. Evolução da Geografia Humana. Revista Brasileira de Geografia, abr./jun. 1941, pp. 422/431
- MEYER-ABICH, Adolf. A filosofia de Alexander de Humboldt, representante do Holismo de Schelling. Trad. de Miguel Alves de Lima. Boletim Geográfico 167, mar./abr. 1962, pp. 139/146
- OSTUNI, Josefina. Carlos Ritter, trad. de Leda Chaves Pereira Ribeiro. Boletim Geográfico 196, jan./fev. 1967, pp. 30/47
- VAN VALKENBURG, Samuel. Escola Germânica de Geografia. Trad. de Maria de Lourdes Modiano
- MIRANDA, Manuel García de. Las Doctrinas de la Moderna Geographia: de Ratzel a Brunhes, curso General Pallafox. Universidade de Saragoça, 1965

- TRUYOL Y SERRA, Antonio. *Kjellen: De la Teoria del Estado a la Geopolitica*, Curso General Palafox, Universidade de Saragoça, 1985
- SODRÉ, Nelson Werneck. *Introdução à Geografia*, 1976. Ed. Vozes
- CALMON, Pedro. *Curso de Teoria Geral do Estado*, 3<sup>a</sup> ed., Freitas Bastos, 1949
- SOUZA, Daniel Coelho de. *Introdução à Ciência do Direito*, 2<sup>a</sup> ed., FGV, 1975
- LIMA, Alceu Amoroso. *Introdução ao Direito Moderno*. Agir, 1961
- OLIVEIRA FILHO, Benjamin de. *Introdução à Ciência do Direito*. Jornal do Commercio, 1954
- MOTTA FILHO, Cândido. *O Conteúdo Político das Constituições*. Borsoi, 1950



## AS ARMAS DIRIGIDAS COM PRECISÃO MUDAM A FORMA DE COMBATE

Ferdinand Otto Miksche

*O autor é um antigo oficial de carreira, de origem tchecoslovaca, destacado escritor militar e que serviu no Estado-Maior do Gen De Gaulle, em Londres, como oficial estrangeiro do Exército francês. Crítico militar, autor de numerosos livros, é muito conhecido por seus estudos estratégicos e táticos, que avançam idéias inovadoras e não conformistas.*

**E**m Tática, ação e reação estão em constante correlação. O engajamento de novas armas incita o defensor a tomar contramedidas táticas e também técnicas, as quais, por sua vez, suscitam ao assaltante conversões da mesma natureza. As reações em cadeia assim desencadeadas têm por objeto modificar progressivamente, nos dois campos, os métodos de combate e, por consequência, a estrutura das forças. O discernimento preliminar desse processo de evolução é um dos fatores essenciais do mesmo. O fato, muitas vezes historicamente constatado, de que as realidades do combate tenham tão raramente correspondido às doutrinas militares que haviam sido anteriormente elaboradas em tempos de paz, na previsão da guerra, mostra como são freqüentes os erros cometidos nessa matéria. De fato, não é fácil avaliar por antecipação a natureza e a intensidade das transformações que os novos armamentos impõem às formas de combate. Esta constatação é também válida para as armas dirigidas com precisão, isto é, para as diversas categorias de engenhos — mísseis ou obuses de artilharia — que, uma vez lançados, são suscetíveis de ser dirigidos em voo para o objetivo. Neste artigo, passaremos a chamá-las armas de precisão.

Alguns peritos estimam que um exército fortemente dotado de tais engenhos terá um tal poder de destruição, uma tal potência de fixação que qualquer

ataque desencadeado contra ele com meios convencionais será, doravante, muito arriscado. Tomando-se em conta a evolução atual da tecnologia, esse julgamento é perfeitamente aceitável. Em compensação, a tese segundo a qual, nos próximos anos, o equilíbrio de forças não se medirá mais em número de divisões, mas dependerá unicamente da capacidade de transformar os progressos tecnológicos em potencial militar de resposta, é bastante contestável.

Essa tese menospreza o fato de que o último objetivo do combate é vencer homens e não máquinas. Certamente, como em qualquer outra atividade humana, é possível, na arte da guerra, substituir até certo ponto homens por máquinas. Mas os dois elementos, que são o material técnico e a força humana de combate, são e permanecerão sempre indispensáveis. Longe de se substituírem, eles se completam em proporções variáveis segundo as circunstâncias. Qualquer que seja a importância atingida pela técnica, é o homem que permanece, em última análise, como elemento determinante.

*Nihil novi sub sole.* Fazer a guerra com máquinas não é uma invenção recente, e a idéia não é nova para aqueles que, partindo dela, crêem ser possível reduzir o engajamento de combatentes no campo de batalha e conduzir a guerra por máquinas interpostas. Já desde a Primeira Guerra Mundial, numerosos foram os peritos que pensavam que uma só metralhadora pudesse substituir trinta atiradores e que, então, poder-se-ia reduzir os efetivos dos exércitos. Ora, a experiência de 1914-1918 iria trazer a prova em contrário. O aumento da potência de fogo, suscitando um combate em ordem dispersa, veio transformar o aspecto e as dimensões do campo de batalha clássico e suscitou o aparecimento de frentes contínuas, estendendo-se por centenas de quilômetros, cuja ocupação iria exigir um potencial humano do qual não se tinha idéia anteriormente. Em consequência dessa evolução, os combatentes empenharam-se em um combate sem fim contra um número crescente de ninhos de metralhadoras. Foi necessário, para sair desse tipo de guerra e entrar, em 1939, em uma guerra nova, que o carro, estreitamente associado ao avião de combate, viesse repor em movimento as frentes que a metralhadora havia imobilizado. A imagem que as operações de 1939-1945 nos deram, em geral, da Segunda Guerra Mundial está em vias de se desvanecer. Os seguintes fatores estão em jogo e proporcionarão, uma vez mais, uma mutação das formas de combate:

1) Considerado seu preço de retorno, o carro atingiu os limites de rentabilidade. Novos aperfeiçoamentos técnicos exigirão despesas de pesquisa, de produção e de manutenção tão elevadas que não estarão mais em proporção razoável com as performances superiores a serem obtidas. Se quisermos construir, nos anos oitenta, carros de combate ainda mais pesados por um preço de série que avaliamos desde agora em um milhão e trezentos mil dólares, não poderemos adquirir com os recursos orçamentários disponíveis mais que um número insuficiente de engenhos. O domínio do campo de batalha não será assegurado, não podendo a qualidade superior de nossos carros compensar a superioridade numérica do adversário. Observemos ainda que o aperfeiçoamento técnico dos armamentos anticarro está longe de ter atingido seu termo. Tudo leva a crer que os carros AMX-30, e mesmo os modelos futuros do Leopard-2 ou do novo carro americano XM-1, cuja entrada

em serviço é prevista para a segunda metade dos anos oitenta, serão ultrapassados pela evolução rápida dos meios de defesa;

2) Mísseis dirigidos de alta precisão e com alcance de três a quatro mil metros já podem ser operados por elementos de infantaria, viaturas ou mesmo por helicópteros. Mas outras possibilidades de entravar o movimento dos carros poderão surgir nos próximos dez anos. Obuses de artilharia dirigidos (Canon Launched Guided Projectiles: C.L.G.P.) estão sendo experimentados nos Estados Unidos. A probabilidade de acerto desse sistema de armas, do tipo *atira-e-esquece*, parece ultrapassar de 50%. O preço, em grande produção, de canhões anticarro de calibre de 120 mm transportados em viaturas de blindagem leve de cerca de 15 t será aproximadamente um terço do preço dos carros atuais. Esse material, utilizado em combinação estreita com outros sistemas de armamentos anticarro, poderá desempenhar em um futuro próximo um papel semelhante ao das metralhadoras na Primeira Guerra Mundial;

3) O desenvolvimento desses mísseis é acompanhado de um melhoramento paralelo das minas anticarro. As mais modernas são quatro vezes mais leves que as da última guerra. Elas são dotadas de um acionamento eletrônico que assegura seu funcionamento, mesmo que não tenham tido o menor contato com os carros. O acréscimo de sua sensibilidade e de sua potência multiplica por três seu raio de eficácia. Imaginou-se, mesmo, a criação instantânea de campos de minas de vários quilômetros quadrados por "bombardeio" com lança-foguetes de campanha. As mesmas operações poderão ser conduzidas com a ajuda de aeronaves, mais particularmente, helicópteros. Assim, os carros se arriscarão a ficar inteiramente engajados, em pleno meio de um terreno minado, impossível de ser contornado;

4) No combate anticarro a longa distância, as formações mecanizadas inimigas poderão ser perigosamente postas à parte, seja em suas próprias zonas de reunião, seja em pontos de passagem obrigatórios, por bombas de aviação portadoras de minas ou por engenhos teleguiados ar-solo do tipo "Maverick". Durante a guerra do Yom Kippur, 52 carros foram destruídos por 58 engenhos "Maverick". Na verdade, essas armas não são apenas utilizadas contra os carros. Elas podem servir também para contrabater o armamento anticarro;

5) A estreita cooperação entre o carro e o avião sendo a base da guerra de movimento, um dispositivo anticarro não terá seu pleno valor se não for acompanhado por uma defesa antiaérea eficaz. No curso dos últimos vinte anos, a técnica do combate antiaéreo experimentou também grandes progressos. Dos 105 aviões perdidos pelos israelenses durante a guerra do Yom Kippur, em dez dias de campanha, 75% foram abatidos pela defesa antiaérea, 10% no decorrer de combates aéreos e os restantes 15% por ações diversas. Essa foi a primeira vez na história que a superioridade no céu foi obtida em uma larga medida por meios em terra. Sómente depois que foi posta fora de combate a maioria das baterias antiaéreas de mísseis SAM é que foi possível à aviação israelense intervir com sucesso em proveito das forças terrestres. Foi uma evolução notável que, sem dúvida, fará escola;

6) Um outro progresso técnico que modificará profundamente o exercício do comando e, por conseguinte, o desenrolar dos combates, é a utilização de sistemas automatizados de busca, transmissão e aproveitamento das informações do campo de batalha. Pele assistência que pretendeu proporcionar, em todos os escalões, aos comandantes de unidades, as centrais eletrônicas poderão bem desempenhar o papel de cérebro-diretor das diferentes categorias de armas "Inteligentes". De acordo com estudos conduzidos pelos especialistas em Comunicações de diferentes exércitos, as redes militares modernas de telecomunicações dotarão as Grandes Unidades de um sistema eletrônico de reconhecimento, de levantamento do campo de batalha e da localização de objetivos, com radares e elementos de controle, além de um sistema integrado de conduta de fogos táticos, assegurando, em benefício das armas-base, a elaboração, o cálculo e a transmissão automática dos elementos de tiro. Assim, à velocidade dos carros corresponderá, certamente, uma melhor instantaneidade dos fogos de defesa.

\* \* \*

Ensaiemos deduzir da sumária análise precedente o efeito real desses diversos fatores de evolução sobre as futuras formas de combate. Preliminarmente, duas observações gerais.

A primeira concerne às relações entre a ofensiva e a defensiva. As formas de combate permanecerão sempre determinadas pela interação entre o fogo e o movimento. Os ataques se imobilizam quando a potência de fogo das armas de defesa supera as possibilidades de movimento dos atacantes. Assim, o acréscimo da precisão e, portanto, da eficácia do tiro, favorece mais particularmente a defesa.

A segunda se relaciona ao custo respectivo dos carros e das armas anticarro. Não cometamos o erro de regular essa questão constatando simplesmente que dois ou três projéteis dirigidos serão suficientes para destruir objetivos de um valor várias vezes superior. Esse raciocínio simplista se aplica a situações que não se encontram sempre. A guerra é um fenômeno mais complexo. Digamos somente que o custo dos mísseis dirigidos, ainda que muito superior ao dos obuses de artilharia clássicos, não será capaz de restringir por muito tempo sua utilização. Esse custo se reduzirá, aliás, com os rápidos progressos da eletrônica e a fabricação em grandes séries.

\* \* \*

Já nos referimos às reações em cadeia, respostas alternadas, técnicas e táticas, que desencadeiam, por adaptações sucessivas de um e outro campo, as entradas em serviço de novos materiais. Não existe exército moderno que não se interesse pelas armas de precisão, tanto para aperfeiçoá-las como para contrabatê-las: aperfeiçoamento dos métodos de localização de objetivos, sistemas de telecomando, sistemas de direção de fogos, procedimento de confundir ou de desviar os raios eletrônicos de direção.

Essas contramedidas técnicas caminham a par com as contramedidas táticas, que consistem na inovação de métodos de combate. Na batalha terrestre, o assaltante blindado deverá, para enfrentar suas muitas perdas e as defesas anticarro, executar seus ataques em formações dispersas e sobre frentes mais extensas. A fim de não oferecer às armas de precisão alvos muito fáceis, as malhas de carros evitarão toda progressão uniforme, preferindo avançar por saltos rápidos, de coberta em coberta, como procede a Infantaria sob as rajadas das metralhadoras. Os ataques em largas frentes obrigarão, por sua vez, os defensores a dispersar seus meios anticarro. A concentração de fogo, indispensável à defesa, será mais difícil, como, aliás, a criação dessas situações de confronto, que são a preliminar de uma intervenção eficaz das armas de precisão.

Considerando a eficácia da ação antiaérea, os aviões de apoio aos ataques blindados deverão recorrer, eles também, a novos métodos táticos. Ainda a guerra do Yom-Kippur nos oferece alguns ensinamentos. Para conter dentro de limites aceitáveis as perdas aéreas, os ataques foram conduzidos pelos aviões israelenses escalonados em vários grupos. Um teve a missão de caça, outro neutralizou com golpes de engenhos ar-terra as posições de defesa antiaérea. O terceiro, enfim, assim protegido, teve por alvos os movimentos dos carros, as posições de artilharia e outros objetivos de campo de batalha, entre os quais os meios anticarro, cuja eliminação desempenhou então um papel preponderante.

\* \* \*

Hoje como no passado, a vantagem do assaltante é a de escolher o momento e o local de sua ação. Daí sua possibilidade de surpreender, com forças superiores, uma defesa localmente inferior. Ao contrário, a defesa, ignorando as intenções do atacante, deve estar pronta para o combate de resposta a qualquer momento e em qualquer lugar, sobre toda a extensão da frente. Em outros termos, ela deve ser apta a resistir por bastante tempo aos ataques, onde quer que se realizem, até o momento em que a pressão, que o assaltante exercer sobre as direções de esforço que tenha escolhido, possa ser contida e reduzida por contra-ataques. Tendo-se em conta esses princípios gerais sempre válidos, qual poderá ser a imagem da guerra na era das armas de precisão? Suponhamos, por exemplo, um ataque conduzido por duas divisões blindadas, totalizando 800 carros, sobre uma frente de 25 km, o que corresponde aproximadamente à largura máxima da frente que pode ser defendida por uma divisão tipo ocidental. Admitindo-se que sistemas anticarro de grande raio de ação — engenhos ar-terra, minas anticarro lançadas por avião — pudesssem destruir, a despeito de uma intensa ação antiaérea do inimigo, 15 a 20% dos carros inimigos durante sua marcha de aproximação, o defensor encontrar-se-á ainda exposto ao choque de 600 a 650 blindados, sobre os 800 engajados no início da ação. A experiência nos ensina que o ataque fracassará se as perdas infligidas ao assaltante na seqüência do combate atingirem 30 a 40%.

Para que tenhamos uma idéia geral da quantidade de armas anticarro de médio porte necessárias para se chegar a um resultado, notemos que, no combate

defensivo, encontrar-se-ão inevitavelmente, em uma quantidade não desprezível, armas em posições de onde, por falta de objetivo, não terão oportunidade de intervir no combate. Além disso, um quarto aproximadamente, ou um terço, será neutralizado ou destruído pelos fogos de artilharia ou de aviação adversos. Daí resulta que o estabelecimento de uma defesa anticarro eficaz, escalonada em profundidade, com centros de resistência bem organizados em pontos importantes, envolvidos por campos de minas, exige por quilômetro pelo menos 20 a 24 elementos anticarro, dos quais um terço sejam autopropulsados (lança-mísseis ou canhões dotados de C.L.G.P.<sup>1</sup>) Por outro lado, na defensiva, a divisão fartamente dotada de minas deve igualmente dispor de um certo número de lança-foguetes suficiente para interditar, com a ajuda de minas projetadas, 16 a 24 km<sup>2</sup> de sua zona de ação. Para reduzir penetrações perigosas, unidades de helicópteros, órgãos de reserva móvel da luta anticarro, deverão poder intervir atacando os carros de surpresa, destruindo-os por mísseis dirigidos ou paralisando-os pelo lançamento de minas.

Assim, portanto, para se chegar a um resultado decisivo é necessária uma defesa anticarro bem mais compacta que a atualmente prevista. Raciocinemos por analogia, tomando um exemplo escolhido de um passado distante. Antes da Primeira Guerra Mundial, os estados-maiores estimavam suficiente, para todas as missões, uma dotação de seis metralhadoras por batalhão. Uma vez desencadeadas as operações, esse número teve que se elevar rapidamente, tanto que se chegou à estabilização quando atingia a 52 por batalhão. A metralhadora tornou-se, assim, a arma-base de infantaria. Contra ela e em torno dela se organizou o combate, o que conduziu a uma transformação profunda na estrutura das unidades. Será diferente com as armas anticarro? *Estas não poderão proporcionar seu melhor rendimento se não as integrarmos em uma organização adaptada a suas características, e que se preste a uma íntima cooperação entre os diferentes meios "anti". Inseri-las sem alterar o quadro atual não é suficiente. Elas requerem a organização de unidades de novo tipo, uma espécie de simbiose entre a infantaria e a engenharia de assalto.*

\* \* \*

A contra-ofensiva estratégica constitui, segundo a doutrina dominante, o ato decisivo da batalha defensiva. Não nos esqueçamos, entretanto, que *na hipótese em que os dois adversários disponham de um grande número de armas de precisão*, o autor da contra-ofensiva deve doravante computar perdas em carro comparáveis às que venham a ser consideradas para as operações ofensivas. As unidades blindadas de contra-ataque serão neste caso desgastadas em sua marcha de aproximação por sistemas de armas de grande raio de ação. Elas sofrerão, ao chegarem ao campo de batalha propriamente dito, golpes cada vez mais destrutivos das armas anticarro. Elas perderão toda a autonomia, tão grande será sua dependência em relação às forças que as apóiam: aviação, artilharia, engenharia. Enfim, elas serão

1 — Esses números não incluem os lança-rojões leves, cujo alcance é de 300 a 500 metros.

levadas a uma cooperação estreita com uma forte infantaria. Uma lei permanecerá imutável. Por mais moderna e "futurista" que seja a guerra, o desenrolar dos combates será ditado pela ação combinada dos homens e do material. Uma estratégia que repousar, ao mesmo tempo sobre o valor dos combatentes e o de suas armas, tem fundamentos mais sólidos que todo sistema militar que repousar essencialmente na técnica.

\* \* \*

Mas, dir-se-á, em caso de agressão, o papel principal não se atribuirá às armas nucleares? Notemos que a estratégia não tem mais sentido quando os meios que uma nação põe em jogo para atingir seus objetivos de guerra abrem o caminho de sua própria destruição, o que será o caso, sem qualquer dúvida, na hipótese de um recurso efetivo ao apocalipse nuclear. Qualquer que ele seja, é precisamente sobre o campo de batalha atômico que a relação entre fogo e movimento modificar-se-á em favor do primeiro em uma proporção jamais vista na história. Recordemos que a potência de um único engenho atômico de 15 quilotonas equivale à potência acumulada de aproximadamente dois milhões de obuses de artilharia.

A potência de fogo, aumentada ao infinito, asfixiará, de chofre, todas as operações estratégicas de unidades mecanizadas. Estas, se não forem destruídas, serão reduzidas à impotência pela paralisação dos serviços logísticos e técnicos de que dependem.

Afastados por algumas horas de suas bases de retaguarda, se lhes faltar gasolina, os carros lançados para a frente não tardarão a ser obrigados, sem outra alternativa, a se enterrar. Em um ambiente de caos generalizado, uma infantaria robusta, treinada para a guerrilha, dotada de armas facilmente transportáveis, como morteiros, lança-rojões e mísseis anticarro, mostrar-se-á provavelmente mais eficaz que muitos dos materiais dispendiosos e sofisticados cujo uso cessa desde que desapareçam seus serviços logísticos e seus meios de manutenção.

*Em consequência, como os ataques de carro podem malograr, quer nas terríveis explosões atômicas, quer sob os golpes das armas de precisão, a conclusão lógica que se depreende das duas eventualidades permanece a mesma: com a perda da maior parte dos carros, o vencedor será aquele que dispuser de um número maior de "grandes batalhões".*

\* \* \*

Resumamos nossas razões de pensar que a intervenção maciça das armas anticarro e, sobretudo, das armas de precisão dará nascimento a uma nova imagem da guerra:

1) O emprego de unidades mecanizadas modificar-se-á radicalmente. Se os carros perderem pouco a pouco suas qualidades de instrumento de penetração, se se tornarem muito caros para serem utilizados como armas anticarro, nós os

veremos retomar pouco a pouco sua vocação inicial de armas indispensáveis de acompanhamento da Infantaria;

2) Na medida em que diminuir o papel que os carros tiverem nas ações instantâneas de rutura, o combate de Infantaria crescerá de importância. Por conseguinte, será mais vagaroso o ritmo das operações;

3) As armas de precisão, indispensáveis para a luta antícarro, encontram um outro emprego contra as casamatas e outros alvos "difícis". Em contraposição, o combate contra a artilharia adversa e contra a multidão de objetivos menores que se descobrem no decorrer do combate de Infantaria exigirá tiros potentes aplicados sobre grandes superfícies. Assim, parece-nos, é errôneo crer que o aparecimento de armas de precisão, em que "cada golpe é um golpe de morte", acarretará uma redução considerável de consumo global de munição;

- 4) Com as perdas de carros, que podem ultrapassar 40%, a guerra de movimento poderá ser freada a tal ponto que em certas circunstâncias poderá ocorrer uma estabilização da frente;

5) Essa estabilização, por conseguinte, não poderá se produzir sem uma sólida defesa antícarro, na qual os diferentes sistemas de armas serão largamente coordenados e atuarão em ligação estreita com a defesa antiaérea;

6) Enfim, a diminuição do papel dos carros nas operações de rutura e as perdas elevadas que as armas de precisão infligirão aos aviões que os apóiam tornam cada vez mais necessária uma Infantaria solidamente equipada e bem instruída. Nestas condições, longe de conduzir a uma diminuição dos efetivos dos Exércitos, as guerras futuras exigirão, ao contrário, um aumento substancial do número de combatentes.

\* \* \*

Em conclusão, a justa apreciação dos efeitos dos novos sistemas de armas sobre a evolução das formas de combate é, em nossos dias, uma premissa de toda boa estratégia. Ela condiciona os efeitos e a organização de que um país possa dispor. Durante a Primeira Guerra Mundial, três a quatro meses foram necessários até que se depreendessem do desenrolar dos combates os novos aspectos da guerra, a face imprevista e repugnante da guerra de trincheiras. Por ocasião do segundo conflito, as fulminantes vitórias que marcaram, para a *Wermacht*, o início das operações, foram devidas ao emprego combinado que ela soube fazer dos blindados e das forças aéreas. Os Aliados levaram dois longos anos para conceber as contramedidas que, após cinco anos de luta, deveriam dar-lhes a vitória.

Em um e outro caso, o tempo e o espaço permaneceram disponíveis para conversões tão radicais. Hoje, o tempo e o espaço poderão fazer falta cruelmente ao Ocidente. Considerando-se que, em caso de conflito, a sorte da Europa se decidirá, talvez, em alguns dias, entre o Elba e o Reno, a elaboração de uma doutrina de

guerra rigorosamente adaptada às realidades de nossa época se imporá mais que nunca. O presente estudo não tem mais que a pretensão de aportar uma modesta contribuição ao debate que deve se estabelecer.

*(O presente artigo foi publicado na revista "Défense Nationale" de dezembro de 1977.)*



# A DEPENDÊNCIA DO BRASIL QUANTO AO PETRÓLEO

**Edmar Eudóxio Telesca**

*Coronel de Infantaria da Turma de 14 Dez 50, promovido ao posto atual, por merecimento, em 30 Abr 75.*

*Possui os cursos militares da Escola Militar de Resende, de Pára-quedismo Militar (Básico, Mestre-Salto e Precursor), da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, Avançado de Infantaria (Fort Benning, Estados Unidos da América do Norte) e de Comando e Estado-Maior do Exército.*

*Possui também o curso civil de Ciências Administrativas.*

*Foi instrutor de Pára-quedismo e da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, Ajudante-de-Ordens do General Humberto de Alencar Castello Branco, Chefe do Serviço de Segurança da Presidência da República (1964-1965) e Comandante do 38º Batalhão de Infantaria.*

*Atualmente, é Membro do Corpo Permanente da Escola Superior de Guerra.*

## INTRODUÇÃO

**D**urante séculos o homem nem sequer suspeitou das imensas possibilidades de aplicação encontradas naquele líquido escuro, pegajoso e de cheiro desagradável. Depois, uma complexa maquinaria extraiu dele diferentes combustíveis e logo ele suplantou largamente todas as demais fontes de energia.

Para dar uma idéia das dimensões assumidas pelo petróleo, costuma-se dizer que se ele desaparecesse repentinamente da face da terra, o mundo ficaria immobilizado. Parado e nu. Porque, além da energia de sua combustão, que movimenta mais da metade das máquinas existentes, o petróleo está na origem de milhões de produtos que compõem a atual paisagem terrestre.

Inicialmente o seu preço, como é sabido, era muito baixo, variando em torno de US\$ 3,00 e, mesmo para os grandes importadores, tal fato não sobrecarregava os orçamentos. A partir de 1973 e, especialmente no ano de 1975, transformou-se no ponto nevrálgico das preocupações econômicas mundiais, agravando as tendências inflacionárias e depressivas. Os países consumidores e dependentes do petróleo

importado foram os mais sacrificados, especialmente os de economia primária, já que os desenvolvidos progressivamente foram incorporando aos preços de seus produtos industriais os valores correspondentes aos sucessivos aumentos de preço do petróleo e equilibrando as suas economias.

Dentro desse quadro, o mundo enfrenta uma fase difícil e não há perspectivas de um futuro tranquilo, a menos que os produtores de petróleo, principalmente a OPEP, e os consumidores consigam uma acomodação nos preços do petróleo.

O Brasil, dependente de mais 2/3 de importação do petróleo, foi um dos que mais sofreu com o impacto dos preços e viu-se obrigado a alterar radicalmente seus planos de desenvolvimento energético, econômico e, até mesmo, a sua filosofia exclusivista na extração. É lícito, também, realçar a grande percentagem de petróleo e gás natural que entra na composição do consumo nacional de energia (gráfico anexo II).

Não podemos culpar, apenas, o petróleo pelas atribulações mundiais e brasileiras, mas ele vem sendo, de fato, um fator que pôs a descoberto o desequilíbrio que já se vinha delineando desde 1970 nas relações internas e internacionais da maioria das nações do mundo.

No mais, procurarei, resumidamente, mostrar a significativa alteração havida nas economias e, em especial, salientar os seus reflexos negativos no poder marítimo brasileiro.

## A EVOLUÇÃO DO MERCADO MUNDIAL NO PETRÓLEO E SUAS CONSEQUÊNCIAS GERAIS

Até a década de 1950 o mercado mundial esteve totalmente dominado pelas grandes empresas internacionais, denominadas as "Sete Irmãs". A partir dessa data, o surgimento de novas sociedades independentes americanas, européias e japonesas e com a entrada da URSS no mercado, operando a preços menores e até mesmo a permuta por matérias-primas, forçaram as grandes empresas a reduzir os preços artificialmente altos para proteger a indústria norte-americana, beneficiando os países importadores.

A partir de 1960 surgiu a OPEP, com a finalidade de reagir contra a baixa dos preços e com propósitos ambiciosos de libertar, a longo prazo, os países produtores do controle exercido pelas companhias petrolíferas. Esses resultados tornaram-se sensíveis a partir de 1970 e os preços passaram a subir e o desequilíbrio entre a oferta e a procura tornava-se cada vez mais precário, especialmente ao final de 1973. Veio a crise de energia, que abalou a economia mundial e que faz sentir os seus efeitos até hoje, especialmente nos países em desenvolvimento. O preço elevou-se de US\$ 3,00, em 1973, para US\$ 12,69 em novembro de 1978, o que dá uma idéia clara dessa situação (tabelas anexas).

No mercado mundial há, então, defrontando-se direta ou indiretamente, dois blocos: o dos maiores produtores e o dos maiores importadores. Para se ter uma visão global desse *poder econômico e político* deve-se observar as tabelas anexas.

Nesse quadro de lutas, a economia mundial entrou em crise e fatos importantes passaram a ser observados: altas taxas de inflação, esgotamento de reservas cambiais, dificuldade de obtenção de empréstimos, deterioração dos termos de troca, demanda de importação em nível baixo e, finalmente, a dificuldade de canalização ou "reciclagem" dos petrodólares para países em desenvolvimento, que não exportam petróleo, tornando 1975 o ano de maior impacto da crise sobre o "terceiro mundo". Já em 1976 houve uma modificação nos países em desenvolvimento, buscando sua recuperação.

Em termos de mercado mundial quem pagou caro o ingresso nesse jogo, sem sombras de dúvidas, foram os países não industrializados e, neste caso, enquadra-se o Brasil.

Com o crescimento dos preços, o petróleo começou a misturar-se com a política, especialmente no conflito árabe-israelense e no conflito global EEUU x URSS, aparecendo inclusive, a corrida do mercado-negro, onde o barril de petróleo chegou a 24 dólares face a embargos feitos a certas áreas do mundo pelos exportadores árabes.

A manobra funcionou bem para os países árabes e os petrodólares passaram a ser usados no exterior, especialmente nos EEUU. Para as "Sete Irmãs", a crise trouxe grandes proveitos. Só elas têm condições de fazer altos lances no mercado-negro do petróleo e, dominando a produção e o transporte do produto árabe, podem distribuí-lo segundo seus interesses, chegando quase a anular os efeitos do embargo. Seus lucros, em alguns casos, atingiram um montante de 159% em 1973 e subiram ainda mais nos anos seguintes.

Os Estados Unidos também ganharam. Embora forçados a modificar sua política no Oriente Médio, fizeram com que a liderança das decisões árabes, mesmo durante a crise, ficasse nas mãos de seus aliados iranianos e sauditas, em detrimento de países aliados do bloco socialista e menos tolerantes em relação às companhias de petróleo. Além de uma aproximação maior do Egito, antes mais simpático aos soviéticos, conseguiram também a elevação, a cada aumento do preço do petróleo, dos custos da produção de produtos europeus e japoneses, seus fortes concorrentes, facilitando o desafogo da balança comercial norte-americana. E os milhares de produtores texanos viram diminuir a concorrência do petróleo árabe em consequência da alta de preço. De maneira global o fenômeno apresentou dois aspectos relevantes:

- a) Para os países industrializados — trouxe dificuldades, absorvidas pelo acréscimo que os mesmos fizeram nos preços de seus produtos industrializados, especialmente os destinados à exportação, chegando a maioria a uma situação de progressivo equilíbrio orçamentário.
- b) Para os países em desenvolvimento — representou uma dupla taxação, primeiro pela elevação inusitada do preço do petróleo importado e segundo, também, pelo preço exagerado que passaram a pagar por outros produtos importados, especialmente os bens de capital.

Para se ter uma idéia dos resultados globais, em termos de gastos e lucros com o petróleo, basta observarmos as tabelas anexas.

A crise internacional dividiu, também, os países da América Latina, em dois grupos: os privilegiados, exportadores de petróleo, (Venezuela e Equador) e os demais, forçados a pagar enormes preços pelo petróleo importado, nos quais o Brasil se enquadra. Para os primeiros abrem-se perspectivas de uma riqueza antes inimigável, enquanto que para os outros graves problemas surgiram, sem solução a curto prazo.

Entre esses dois grupos extremos, estão países como o Peru, que importa 25% do que consome e a Argentina que importa apenas 10%. Estes precisam, apenas, ampliar a sua produção um pouco mais para não serem engolfados no bloco dos importadores em larga escala.

Por fim, cabe mencionar que diante da conjuntura do mercado mundial e das perspectivas de dificuldades mais sérias, duas alternativas básicas apresentavam-se às potências ocidentais — aos Estados Unidos em particular: primeira — intervir militarmente para assegurar um fornecimento legalmente adquirido com antecedência e "vital para a segurança e o desenvolvimento"; segunda — agir diplomaticamente, procurando conciliar árabes e israelenses e desencadeando, paralelamente, medidas de controle de consumo, estímulo à pesquisa de novas fontes de óleo, aproveitamento de xistos e outras fontes de energia.

A segunda alternativa, logicamente, foi adotada pelo processo natural, resultante das protelações e indecisões. Até quando os países pobres poderão suportar essa política é que não se sabe precisar, como não se sabe até que ponto a URSS reagiria ante uma intervenção militar do ocidente nos emirados. É preciso sempre lembrar que os diferentes consumidores têm, também, objetivos diferentes.

A transformação havida na economia mundial após a crise do petróleo foi total. Aprofundou dramaticamente as diferenças entre as nações e introduziu a necessidade de dramáticas opções e só agora é que se observa uma tardia tomada de consciência.

O fechamento do Canal de Suez provocou total reformulação da frota petroleira mundial com o aparecimento dos superpetroleiros e supergraneleiros e dos navios bi e trivalentes de grande porte, visando a otimizar a relação custo-benefício do transporte, face às grandes rotas via Cabo da Boa Esperança. Hoje, com a reabertura do Canal de Suez e tendo em vista o aumento do preço do petróleo e a consequente redução do consumo, o tráfego dos petroleiros, especialmente dos supernavios, caiu sensivelmente, tendo sido canceladas várias encomendas de novos navios causando sérias dificuldades para os grandes estaleiros mundiais, bem como à FRONAPE.

É grave a ameaça soviética às linhas vitais de abastecimento petrolífero do Ocidente, partindo de suas bases de apoio recentemente instaladas no litoral africano. É a linha que também usamos em maior escala.

Os interesses e objetivos, que ultrapassem a simples área do petróleo, são

por demais dispares e estão por demais divididos para que se chegue a um entendimento. A crise, sempre latente, perdurará por vezes surda, por vezes violenta, entre as "Sete Irmãs" e os "Treze Irmãos". Quem mais se arrisca a perder, sem dúvida, são os países subdesenvolvidos importadores do produto, se os próximos anos não forem favoráveis à expansão de suas exportações, geralmente de produtos primários, de preços oscilantes.

## A IMPORTAÇÃO DE PETRÓLEO E SEUS REFLEXOS NA ECONOMIA BRASILEIRA

A crise do petróleo, que completou e agravou a fase negativa que já vinha se esboçando no comércio internacional a partir de 1972, gerou em 1974 e 75 uma série de problemas para nossa economia, especialmente:

- um progressivo desequilíbrio no balanço de pagamentos (tabela anexa);
- consequente aumento da inflação, já que o desaquecimento de nossa economia, habituada a índices altos de crescimento, só pode ser feito muito gradualmente;
- crescimento do produto interno bruto menor em relação ao período 70/73, com reflexos sociais sérios (tabelas anexas).

Uma série de medidas vem sendo tomada para abrandar os efeitos dos fenômenos acima mencionados e, dentro delas, podemos destacar:

- tendência de subsídios indiretos às exportações mais volumosas;
- restrição às importações quase que limitadas a bens de capital, e com depósito compulsório (tabelas anexas).
- restrição às viagens ao exterior, com a exigência de depósito compulsório;
- depósito compulsório sobre óleos combustíveis;
- tendência de negociar petróleo com países que estejam dispostos a comprar produtos brasileiros;
- restrições aos investimentos governamentais;
- restrições ao crédito;
- fortalecimento do poder de competição da indústria nacional.

Na área da Petrobrás as seguintes medidas foram desencadeadas:

- ativação da exploração em todo o território nacional através de contratos de serviço com cláusulas de risco com firmas estrangeiras;
- desenvolvimento da pesquisa de formas alternativas de energia. Há quatro pesquisas em desenvolvimento que podem levar a novas perspectivas em termos de energia: a utilização do xisto, a mistura do álcool anidro, como carvão do Rio Grande do Sul, em estágios mais avançados.

dos e a do aproveitamento de energia solar, em fase embrionária, por enquanto;

- c) restrição ao consumo de derivados. Como não tem havido no Brasil grande aumento em produção, qualquer aumento do preço no mercado mundial é compensado com o valor real e a contenção do consumo. Assim é que se conseguiu manter constantes as importações de petróleo em 1974 e 1975, em US\$ 3 bilhões;
- d) medidas de conscientização da população, como a restrição de velocidade dos veículos, fechamentos de postos de gasolina aos domingos e planos de descongestionamento do tráfego nos grandes centros urbanos;
- e) restrições ao uso de transportes oficiais;
- f) investimento em larga escala na exploração do petróleo para ultrapassar os 23% que produzimos para o nosso total; isso é importante porque o petróleo em si representa 49% da energia consumida no país e nos faz muito dependente do exterior;
- g) ativação das atividades da BRASPETRO e INTERBRÁS.

## A DEPENDÊNCIA DE PETRÓLEO E O PODER MARÍTIMO BRASILEIRO

O elevado consumo do petróleo no Brasil está intimamente ligado aos seus meios de transporte, onde destacamos o rodoviário, acarretando reflexos e sugerindo alternativas no campo marítimo.

- 1) Navegação fluvial — o atual estágio de desenvolvimento do país e os altos custos dos derivados de petróleo requerem maior atenção para o transporte hidroviário, principalmente no que se refere à implantação de uma estrutura capaz de articular essa modalidade de transporte com os sistemas rodoviários. O transporte fluvial é o mais adequado e mais barato para a interligação de regiões interiorizadas. Há que se dar preferência a uma série de projetos hidroviários na região sul e na bacia do Paraná e que irão contribuir para um emprego mais racional do combustível.
- 2) Navegação de cabotagem — o seu declínio no Brasil é um fato importante na elevação do consumo de petróleo, tendo sofrido nos últimos 10 anos um decréscimo de 10%.

São causadores desse declínio:

- excessiva burocracia para o despacho da carga;
- freqüentes roubos e desvios de carga;
- instalações portuárias obsoletas;

- grande número de intermediários entre o expedidor e o destinatário, onerando o frete e aumentando as possibilidades de avarias na carga;
- legislação portuária antiquada e conflitante;
- necessidade de embalagens resistentes aos maus tratos e intempéries.

A SUNAMAM vem procurando adotar medidas para a adaptação do sistema, dentre as quais se destacam:

- fortalecimento das empresas no setor;
- renovação da frota;
- implantação do sistema *roll-on-roll-off* e dos cofres de carga, possibilitando a integração dos transportes rodoviário, ferroviário e hidroviário.

Foi criada a PORTOBRÁS, destinada a coordenar e a controlar as atividades portuárias e a disciplinar as normas de administração específica, a fim de uniformizar os critérios de aplicação tarifária e a proteção econômica dos utilizadores das instalações portuárias do Brasil.

- 3) Ampliação da FRONAPE e disputa dos fretes marítimos internacionais
  - a situação atual do transporte marítimo da Petrobrás tem sido motivo de preocupação.

Os pontos mais focalizados referem-se à quantidade de transporte disponível que estaria gerando ociosidade de navios e o custo elevado dos afretamentos, se comparando com os preços atuais do mercado. Do confronto de necessidades de transporte referente às importações de petróleo versus disponibilidade, ficou demonstrado haver um excedente de capacidade de transporte da ordem de 100%, montando a cerca de quatro milhões de toneladas. Para enfrentar a situação e não devolver as embarcações afretadas a longo prazo, a Petrobrás pretende entrar no transporte de granéis sólido e cereais, para a otimização de suas operações. Está, assim, tentando entrar para a Associação dos Armadores de Longo Curso e adquirir no exterior 6 navios polivalentes tipo OBO, para o transporte de óleo, minério e cereais.

Os armadores brasileiros não observam com bons olhos mais essa tendência e demonstram que não poderão competir com a Petrobrás e buscam apoio do Governo.

Há afretamentos programados pela Petrobrás até o ano de 1978, embora, provavelmente, permaneça a ociosidade parcial de seus meios.

- 4) Poder naval — Face à política adotada de reduzir os gastos governamentais, o orçamento da Marinha vem sendo mantido a níveis mínimos e em decorrência disso a alocação de verbas para as diferentes atividades sofre as mesmas restrições (da ordem de 10% menos que 1976).

Dentro do "Plano de Ação da Marinha" para 1977 foram alocados Cr\$ 160.000.000,00 para combustíveis. Tal quantia transformada nas diferentes necessidades de combustíveis (óleo, gasolina comum, gasolina de aviação, lubrificantes etc.) dá para antever que as atividades de instrução em todos os níveis e as de adestramento serão muito reduzidas e hão de se refletir no nível de operacionalidade da Força e no volume de reparos, pela parada longa a que serão submetidas freqüentemente as máquinas dos nossos navios. Isto é mais um efeito paralelo e importante das medidas que o governo foi obrigado a tomar para poder enfrentar os seus compromissos internacionais e poder conviver com a inflação, sem criar problemas sociais mais graves. Acrescente-se que, quando da alocação da verba, não foi feita a previsão da provável entrada em serviço do NAe Minas Gerais e o recebimento de 2 fragatas e 1 submarino no decorrer do ano.

## CONCLUSÕES

A dependência do petróleo do exterior é um dos mais sérios problemas dos governos atual e futuro.

A curto prazo, a solução conciliatória é a contenção das importações em nível constante, e fortemente equilibradas por exportações volumosas.

O fornecimento de petróleo nos dias de hoje é, infelizmente, um forte instrumento econômico para a consecução de objetivos políticos que escapam ao nosso arbítrio.

Os países industrializados puderam se recuperar progressivamente do impacto da crise econômica mundial, enquanto que os países em desenvolvimento estão à mercê das flutuações dos preços de seus produtos primários oscilantes.

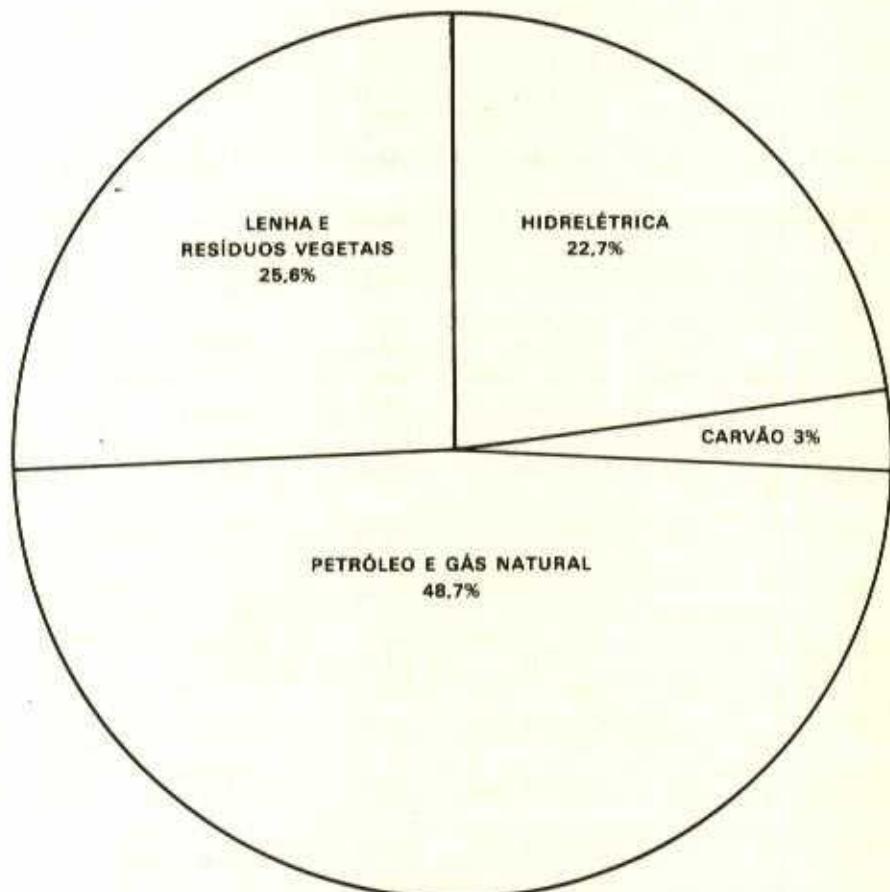
Os gastos com petróleo vêm, naturalmente, afetando o adestramento e a operacionalidade de um componente importante do Poder Militar que é a Marinha, e tal fato merece, também, a reflexão dos chefes no difícil problema de avaliar corretamente as prioridades.

"A História intercala períodos prósperos com etapas difíceis. Desde 1974, vivemos, não apenas nós brasileiros, mas todo o mundo importador de petróleo, numa onda de complexos econômicos. Em época de dificuldades nada mais tentador do que espalhar o pessimismo, julgar que o Governo incide sistematicamente em erro e a desenvolver o fútil exercício da crítica sem alternativas. Os bons brasileiros sabem que o Brasil tem se desenvolvido resistindo a essas tentações, sendo capazes de não apenas criar fases de ouro, mas sobretudo responderem ao desafio das horas difíceis." (Mário Henrique Simonsen.)

ANEXO I

CONSUMO NACIONAL DE ENERGIA EM EQUIVALENTE DE ÓLEO

1974



## ANEXO II

EVOLUÇÃO DO PREÇO MÉDIO MENSAL DE PETRÓLEO BRUTO E NAFTA  
DE 1973 A 1976 — CIF-MÉDIO EM USS/BARRIL

Mês	1973	1974	1975	1976
Janeiro	3,00	12,45	12,18	12,94
Fevereiro	3,00	12,66	12,16	12,35
Março	3,11	13,31	12,14	12,98
Abril	3,19	13,16	12,00	13,12
Maio	3,22	12,54	12,10	13,01
Junho	3,35	12,33	12,08	13,09
Julho	3,59	12,45	12,00	13,11
Agosto	3,85	12,43	12,02	12,92
Setembro	3,96	12,62	12,11	12,68
Outubro	4,44	12,26	13,05	12,70
Novembro	5,22	12,22	12,97	12,69
Dezembro	5,88	12,38	13,00	

Obs.: 1976 - dados preliminares sujeitos a revisão.

Fonte: Relatório de Atividades da Petrobrás, exceto para o ano de 1973 cujos valores foram revisados.

## ALGUNS DADOS SOBRE PETRÓLEO

## ANEXO III

OS MAIORES CONSUMIDORES MUNDIAIS  
DE DERIVADOS DE PETRÓLEO — EM 1000 B/D

Posição* País	1970	1971	1972	1973	1974	1975**
1º EUA	14.350	14.830	15.980	17.305	16.745	16.243
2º URSS	5.215	5.547	5.977	6.485	6.915	7.426
3º Japão	3.846	4.179	4.800	5.425	5.270	5.088
4º Alemanha Ocidental	2.433	2.613	2.885	2.750	2.785	2.659
5º França	1.883	2.051	2.315	2.554	2.435	2.118
6º Itália	1.834	1.931	2.005	2.099	2.015	1.977
7º Canadá	1.525	1.531	1.665	1.755	1.850	1.342
8º Reino Unido	2.087	2.093	2.195	2.286	2.150	1.328
9º China	424	450	575	798	900	1.030
10º Brasil	508	562	645	723	767	730
11º Espanha	503	518	650	727	765	760
12º Holanda	750	729	805	834	725	705
13º México	503	518	610	625	645	662
14º Austrália	513	541	546	574	570	583
15º Bélgica	584	568	615	651	555	537
16º Suécia	591	580	585	536	545	535
17º Índia	357	424	482	509	505	501
18º Argentina	423	429	447	470	500	495
19º Irã	278	338	354	414	456	484
20º Romênia	355	377	392	402	447	449

\* Em 1975

\*\* Estimativa

Fonte: International Petroleum Encyclopedia, ed. 1976.

**ANEXO IV**  
**OS MAIORES PAÍSES EM CAPACIDADE DE REFINAÇÃO**  
**DE PETRÓLEO —EM 1.000 B/D**

Posição* País	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
1º EUA	12.079	12.993	13.709	13.992	13.333	14.845	15.043
2º URSS	5.640	6.270	6.680	7.260	7.810	8.240	9.225
3º Japão	2.795	3.437	3.791	4.316	4.940	5.134	5.417
4º Itália	3.214	3.359	3.632	3.593	3.882	3.953	4.082
5º França	2.405	2.527	2.602	2.948	3.140	3.342	3.312
6º Alemanha Ocidental	2.351	2.495	2.554	2.698	2.828	2.937	3.103
7º Reino Unido	2.420	2.456	2.533	2.465	2.762	2.783	2.889
8º Canadá	1.355	1.604	1.832	1.897	1.788	2.024	2.076
9º Holanda	1.456	1.604	1.644	1.826	1.826	1.841	1.985
10º Venezuela	1.324	1.313	1.376	1.499	1.532	1.532	1.451
11º Espanha	728	765	885	1.026	1.163	1.165	1.323
12º China	300	420	480	500	600	850	1.014
13º Brunei-Malás-Singap.	302	505	427	513	823	959	1.001
14º Brasil	575	507	584	718	792	952	986
15º Bélgica	689	673	835	232	817	857	946
16º Antilhas Holandesas	795	840	834	880	945	900	849
17º Irã	702	645	653	620	660	789	781
18º México	515	494	592	625	625	750	750
19º Ilhas Virgens	220	250	440	418	590	550	728
20º Austrália	521	594	899	633	681	722	707

\*Em 1976

Fonte: International Petroleum Encyclopedia, ed. 1976

**ANEXO V**  
**OS MAIORES PRODUTORES MUNDIAIS DE PETRÓLEO**  
**EM 1.000 B/D**

Posição*	País	1970	1971	1972	1973	1974	1975
1º	URSS	7.059	7.433	7.884	7.975	9.176	9.820
2º	EUA	9.630	9.529	9.451	9.189	8.612	8.351
3º	Arábia Saudita	3.549	4.498	5.733	7.334	8.210	6.327
4º	Irã	3.329	4.535	5.021	5.351	6.026	5.350
5º	Venezuela	3.783	3.549	3.220	3.364	2.976	2.345
6º	Iraque	1.566	1.712	1.446	1.954	1.850	2.240
7º	Kuwait	2.735	2.926	2.999	2.761	2.276	1.807
8º	Nigéria	1.063	1.531	1.817	2.053	2.256	1.787
9º	China	400	550	600	880	1.200	1.600
10º	Líbia	3.322	2.762	2.215	2.167	1.491	1.438
11º	Canadá	1.264	1.350	1.535	1.796	1.690	1.544
12º	Abu Dhabi	694	940	1.050	1.298	1.412	1.403
13º	Indonésia	863	889	1.050	1.324	1.396	1.313
14º	Argélia	1.008	775	1.054	1.070	986	946
15º	México	430	436	441	485	551	705
16º	Zona Neutra (O. Médio)	500	545	571	525	541	495
17º	Catar (O. Médio)	363	430	482	570	518	441
18º	Austrália	175	315	341	419	389	409
19º	Argentina	383	423	433	418	413	337
20º	Omã (O. Médio)	332	289	282	293	290	342

\*Em 1975

Fonte: International Petroleum Encyclopedia, ed. 1976

## ANEXO VI

**CONTAS INTERNACIONAIS — PAÍSES CREDORES E PAÍSES DEVEDORES**  
**— RESULTADOS EM TRANSAÇÕES CORRENTES (MERCADORIAS,**  
**SERVIÇOS E TRANSFERÊNCIAS) — 1971 a 1975 — US\$ BILHÕES**

Anos	Indus- triali- zados fortes	Indus- triali- zados resis- tentes	Exporta- dores de petró- leo	Total	Indus- triali- zados vulnerá- veis	Pobres da Europa	Austrália	Nova Zelândia do Sul	Menos desen- volvidos	Área Socia- lista	Total
1971	2,2	3,2	1,8	7,2	4,9	-0,3	-2,2	-8,9	-1,2	-7,7	
1972	-2,1	7,0	2,8	7,7	2,2	0,8	0,6	6,5	-2,1	-5,0	
1973	11,7	4,1	6,1	21,9	-5,6	0,4	0,8	-2,5	-4,0	-10,9	
1974	7,7	0,6	67,1	75,4	-25,1	-9,5	-5,0	-24,0	-6,5	-70,1	
1975	20,5	2,8	34,6	57,9	-11,7	-10,2	-4,1	-31,9	-12,3	70,2	
Total	40,0	17,7	112,4	170,1	-35,3	-18,8	-9,9	-73,8	-26,1	163,9	

Diferenças entre países e obrigações derivam de: a) discrepâncias estatísticas (v. I.F.S. — Ago/76, p.40); b) os casos da área socialista incluem apenas balanço comercial, já que não são disponíveis informações sobre serviços e transferências.

Fonte: FMI, International Financial Statistics, Ago-set/76.  
Janeiro, 1977.

## ANEXO VII

## BALANÇO DE PAGAMENTOS

1968/1975

em milhões de dólares

DISCRIMINAÇÃO	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
I. BALANÇA COMERCIAL	26	318	232	-341	-244	-7	-4.690	-3.514
Exportação - FOB	1.881	2.311	2.739	2.904	3.991	6.199	7.951	8.655
Importação - FOB	1.855	1.993	2.507	3.245	4.235	6.192	12.641	12.169
II. SERVIÇOS (não fatores)	-284	-322	-411	-512	-689	-988	-1.516	-1.529
Receita	152	211	254	271	281	397	521	611
Despesa	-436	-533	-665	-783	-970	-1.385	-2.307	-2.140
III. HIATO DE RECURSOS (I + II) (a)	-258	-4	-179	-853	-933	-981	-6.206	-5.043
IV. SERVIÇOS (fatores, exc. capital)	-44	-45	-51	-48	-41	-22	-16	-75
Receita	41	57	74	105	143	221	318	365
Despesa	-85	-102	-125	-153	-184	-243	-334	-440
V. SERVIÇOS (fatores, capital)	-228	-263	-353	-420	-520	-712	-901	-1.820
Receita	10	22	50	45	133	326	719	303
Despesa	-238	-285	-403	-465	-653	-1.038	-1.620	-2.123
Lucros e Dividendos	-84	-81	-119	-118	-161	-198	-249	-240
Receita	0	0	0	3	3	1	1	3
Despesa	-84	-81	-119	-121	-164	-199	-250	-243
Juros	-144	-182	-234	-302	-359	-514	-652	-1.580
Receita	10	22	50	42	130	325	718	300
Despesa	-154	-204	-284	-344	-489	-839	-1.370	-1.880
VI. POUPANÇA EXTERNA (III + IV + VI) (b)	-530	-312	-583	-1.321	-1.494	-1.715	-7.123	-6.938

## BALANÇO DE PAGAMENTOS

1968/1975

(Continuação) ANEXO VII

em milhões de dólares

DISCRIMINAÇÃO	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
VII. TRANSFERÊNCIAS (líquido)	22	31	21	14	5	27	1	18
VIII. TRANSAÇÕES COR- RENTES (VI + VII)	-508	-281	-562	-1.307	-1.489	-1.688	-7.122	-6.920
IX. CAPITAL	541	871	1.015	1.846	3.492	3.512	6.254	5.985
A-Investimentos (líquido)	61	177	132	168	318	940	887	810
Estrangeiros	63	189	146	169	337	977	945	930
Brasileiros	-2	-12	-14	-1	-19	-37	-58	-120
B-Empréstimos e Finan- ciamentos Externos	359	755	791	1.559	3.195	2.467	5.089	5.003
Curto prazo	267	239	34	343	38	-399	-31	-2
Ingresso	603	821	611	883	805	8	5	6
Saída	-336	-582	-577	-540	-787	-407	-36	-8
Médio e Longo Prazo	92	516	757	1.216	3.157	2.866	5.120	5.005
Ingresso	572	1.002	1.422	2.059	4.353	4.522	7.027	7.005
Saída	-480	-486	-665	-843	-1.196	-1.656	-1.907	-2.000
C-Outros Capitais (líquido)	121	-61	92	119	-21	105	278	172
X. ERROS E OMISSÕES	-1	-41	-92	-9	436	355	-68	-160
XI. SUPERAVIT (+) ou DÉFICIT (-) (VIII + IX + X)	32	549	545	530	2.439	2.179	-936	-1.095

FONTE: Balanço de Pagamentos do Brasil.

(a) O "busto de recursos" mede a transferência de recursos reais do exterior para a economia brasileira, aparecendo quando isto ocorre com o sinal negativo.

(b) Conceito utilizado pela Fundação Getúlio Vargas nas Contas Nacionais.

## ANEXO VIII

## QUADRO PNB

## P.N.B. - VARIAÇÕES PERCENTUAIS - TAXAS ANUAIS

PAÍSES	MÉDIA 1959-80 a 1972-73	1974	1975	1976
Estados Unidos	4,2	-2,1	-3	5,75
Alemanha	4,9	0,4	-3,75	3,25
Japão	10,9	-1,8	1,25	4,25
França	5,9	3,9	-2	3
Reino Unido	3,3	0,1	-2,25	0
Canadá	5,1	2,8	-1	4,25
Itália	5,6	3,2	-4,5	1,5
Total OECD	5,5	-0,1	-2	4
Brasil (*)	7,5	9,6	4 a 4,2	8,0

(\*) - As taxas se referem ao PIB (Fonte: Fundação Getúlio Vargas).  
Fonte: FMI (World Economic Outlook).



# CONHECENDO O INIMIGO INTERNO

## A TÁTICA DAS "FRENTES"

A. De Lannes

*"Toda a história do bolchevismo, antes e depois da Revolução de Outubro, está cheia de casos de manobras, de acordos e de compromissos com outros partidos, sem exceção os partidos burgueses."*

LÊNIN — 1920

### AS ORIGENS

**A** composição de forças para conquistar o poder foi um problema que surgiu praticamente, desde a primeira experiência vitoriosa do movimento revolucionário marxista-leninista.

Os comunistas não venceram na RÚSSIA mediante uma atuação isolada. Compuseram forças e aproveitaram muito bem, no interesse exclusivo do seu programa, a tática das alianças e dos compromissos ocasionais.

A habilidade política de LÊNIN e a sua manifesta falta de escrúpulos contribuíram decisivamente para que os comunistas consolidassem a vitória do golpe de outubro de 1917, apesar de contarem com forças políticas minoritárias. Conseguiram formar um grupo audacioso e fanático que, segundo seu próprio líder, uniu-se sob uma "disciplina férrea" e manteve-se no poder ante todas as expectativas contrárias. Em cinco anos, a RÚSSIA foi varrida por uma terrível guerra civil que causou a morte de milhões de pessoas, e o comunismo espalhou-se pelo mundo, como a maior praga do século XX.

Confirmava-se a ameaça de MARX, contida no manifesto de 1848: "Um novo espectro ronda a EUROPA, o espectro do comunismo".

*No I Congresso dos Soviétés de toda a RÚSSIA, realizado em junho de 1917, os bolcheviques não tinham mais do que 13% dos votos. A maioria pertencia aos mencheviques e aos sociais-revolucionários.*

*Em julho do mesmo ano, o Partido Bolchevique tinha apenas 240.000 membros e, em outubro, eles não atingiam a 270.000 em toda a RÚSSIA.*

*No II Congresso dos Soviétés, realizado pouco antes do golpe de outubro, os bolcheviques conseguiram 51% dos votos.*

*Nas eleições para a Constituinte Russa em novembro de 1917, poucos dias depois do golpe, os bolcheviques tiveram 25% dos votos. Os partidos dos proprietários rurais e da burguesia receberam 13%. Aos sociais-revolucionários e mencheviques, coligados a outros pequenos grupos, foram destinados 62%, o que lhes permitiu manter sobre os seus adversários, a folgada maioria que haviam obtido, inicialmente, no I Congresso dos Soviétés.*

*Em 5 de janeiro de 1918, a Constituinte foi extinta por uma manobra dos bolcheviques, e os Soviétés assumiram todo o poder, em definitivo.*

Fonte: LÊNIN — La Enfermedad Infantil Del "Izquierdismo" en el Comunismo. AKAL-MADRID

LÊNIN defendia duas teses que considerava muito importantes dentro da tática político-revolucionária: aproveitar todas as formas de luta legais ou ilegais e realizar todas as manobras possíveis em benefício da "revolução". Em 1920, dirigindo-se aos comunistas da EUROPA, particularmente alemães e ingleses, que defendiam uma atuação isolada visando manter a "pureza" do processo revolucionário, declarou serem "maus revolucionários" aqueles que não sabiam combinar todas as formas de luta, e enfatizou a necessidade de unir a fidelidade das idéias comunistas com a arte de realizar "compromissos práticos". Aos radicais de esquerda, LÊNIN ironizou, dizendo que "estavam com todos os sintomas da enfermidade infantil do esquerdismo".

Toda a concepção leninista de luta política está contida nessas idéias. Tudo será válido, desde que favoreça à ação revolucionária comunista. Não há limitações de espécie alguma.

Durante o ano de 1917, os bolcheviques manobraram com extremo cuidado, para não "espantar a caça" e evitar outro fracasso — nem sempre admitido — como o de 1905. Concordaram em participar dos soviétés, sem dirigi-los inicialmente. Aceitaram ir às eleições para a Constituinte, mesmo sabendo que não teriam maioria. Instigaram os mencheviques e os sociais-revolucionários — que eram majoritários no I Congresso dos Soviétés — para que tomassem o poder em suas mãos. Quando conseguiram a força necessária, derrubaram os outros grupos, assumiram o poder e deixaram que as eleições para a Constituinte fossem realizadas. Dois meses depois, extinguiram-na e sepultaram definitivamente a melancólica experiência democrática de KERENSKY. É oportuno ressaltar que os comunistas

russos, liderados por LÊNIN, lutaram incessantemente, desde 1902, pela convocação de "eleições livres, gerais e secretas", para eleger uma Constituinte...

LÊNIN chamou a atenção dos comunistas de outros países, no sentido de que absorvessem o modelo soviético e abandonassem os "processos ultrapassados" do "revolucionarismo pequeno-burguês", razão principal do fracasso de tentativas comunizantes em outras ocasiões.

A arte do político — dizia ele — consiste, precisamente, em saber apreciar com exatidão, as condições e o momento em que a vanguarda do proletariado (PC) pode tomar vitoriosamente o poder *para não perdê-lo mais*, bem como, em unir amplas massas, inclusive as *não-proletárias*, ao redor do Partido.

A participação dos comunistas na vida política de um país "reacionário", ainda que não implicasse em compromissos com a manutenção do regime, exigia um mínimo de comportamento para evitar complicações com a justiça e a polícia — duas obsessões dos marxistas-leninistas. Por isso, aconselhava que os PCs se abstivessem de determinadas "práticas radicais", como o terror individual ou coletivo. Mas, ao condenar o terrorismo, LÊNIN fazia a seguinte ressalva: "Nós condenamos o terror unicamente por motivos de conveniência, porém, as pessoas capazes de *condenar por princípio*, o terror da Grande Revolução Francesa ou, em geral, o terror exercido por um partido revolucionário vitorioso, assediado pela burguesia de todo o mundo, essas pessoas, foram condenadas ao ridículo e ao opróbrio".

Ao defender a participação política em qualquer parlamento, congresso ou sindicato, por mais "reacionários" que fossem, LÊNIN confessou que a dissolução da Constituinte Russa foi enormemente facilitada, pela existência de uma bancada bolchevique, ali infiltrada ardilosamente, e que executou com maestria, a manobra de destruir a instituição parlamentar de dentro para fora.

## A PRÁTICA

Em 1923, o búlgaro JORGE DIMITROV — que foi um dos mentores políticos de PRESTES em MOSCOU — iniciou a pregação em favor da FRENTE, afirmando que a idéia já "havia ultrapassado a fase das explicações teóricas e da propaganda política, entrando na fase da aplicação prática".

A principal motivação para constituir uma FRENTE àquela ocasião era a necessidade de enfrentar uma pretensa "política ofensiva do capitalismo". Ainda que se dirigisse prioritariamente ao seu país, DIMITROV cumpria a sua missão de difundir a tática político-subversiva que LÊNIN sugerira, com tanto vigor, três anos antes.

As razões de uma FRENTE serão sempre procuradas em face da situação do país, selecionando anseios e aspirações da nação ou fazendo crer, através de intensa propaganda, que determinadas idéias ou posições políticas representam os reais anseios e as principais aspirações nacionais. Com essa manipulação, pretendem sensibilizar grupos políticos e outros setores da nação — particularmente se

estiverem infiltrados — para jogá-los, no momento preciso, contra o governo e o regime a que pretendem destruir.

Para viabilizar esses accordos, os comunistas empregam uma atitude simplista: a fixação do "programa mínimo". O que lhes interessa é encontrar pontos capazes de unir grupos e compor forças. Ao mesmo tempo, advertem que os objetivos e reivindicações máximas dos partidos não podem ser de tal indole que tornem impossível uma luta em comum. Isto é, eles deixam bem claro que a FRENTE é para começar a luta, não para terminá-la. Por outro lado, causa certo espanto, o fato de que determinados grupos, cujos interesses, já não diremos convicções, sendo absolutamente incompatíveis com os dos comunistas, apressem-se em aceitar tais condições. Esperteza ou fatalismo?

Os comunistas não cansam de dizer que a política da FRENTE não significa o abandono dos princípios, nem tampouco, a perda da fisionomia e da independência de seu Partido. Assim, os objetivos de uma FRENTE serão tão mais curtos quanto mais heterogêneos forem os seus componentes. Durante seu "avanço", é comum haver uma reorganização da FRENTE e, geralmente, ela vai expelindo aqueles grupos ou indivíduos que, discordando da orientação seguida, não têm condições de impedir a sua marcha e não têm para quem apelar, pois, o regime já estará em decomposição, por ação da própria FRENTE.

É por demais conhecido o pensamento dos comunistas a respeito dos sistemas econômicos impostos à qualquer nação que caia em suas mãos. Segundo MARX, a economia é a razão de todas as coisas e, portanto, os comunistas não podem — e não querem — abrir mão da receita estatal que trazem consigo, como forma de dominar os outros campos do Poder Nacional. Para se avaliar a "flexibilidade" e a pouca importância que conferem aos accordos que fazem, pedimos paciência ao leitor que atente por mais essa afirmação dialética de DIMITROV: "Não é possível que os grupos deixem de unir-se aos comunistas face a divergências de pouca importância, como por exemplo, a socialização da propriedade ou as futuras formas de governo popular". Ora, a socialização da economia à moda comunista e as futuras formas de governo popular, não têm importância! Então, a organização e o futuro do indivíduo e da nação, não representam coisas preocupantes? E há gente bastante ingênuas, fora dos quadros comunistas, para engolir isto em seco.

Defendendo há sessenta anos a tática das FRENTEs, os comunistas deixaram sempre bem claro que essa ação política não implica em abdicar da luta de classes. FRENTE e colaboração entre as classes são coisas absolutamente incompatíveis e repelem-se mutuamente. Deste modo, fica bem claro que ao incorporar-se numa FRENTE, qualquer grupo não-comunista nada tem a receber, só a dar. A FRENTE é avenida de mão única, no sentido favorável aos comunistas.

Podemos constatar com facilidade, se quisermos, que a FRENTE tem o escopo de unir forças "operárias" e de outros setores da nação, em "defesa" das posições que — segundo os seus promotores — serão idênticas em determinados momentos. Não assegura, a não ser aos comunistas, o prosseguimento das ações políticas. Por outro lado, o Partido exige que os grupos dispostos a colaborar com a

**FRENTE**, rompam as suas relações com o governo e renunciem a qualquer tipo de colaboração com o regime.

Com a finalidade de tornar prática a ação política imaginada, procuram usar, não só os partidos políticos e as associações de classe, como também, estendem a sua ação a todo e qualquer grupo existente no país, inclusive religioso — por mais que repugne aos comunistas aproximarem-se de uma religião — e, ainda, procuram criar associações, comitês, movimentos e outras organizações de massa, capazes de repetir — sem refletir — as palavras de ordem, cuidadosamente elaboradas e disseminadas, através da propaganda distorcida, por todos os meios de comunicação social ao seu alcance.

A ação subversiva dos comunistas, ao longo de sua própria história, tem resultado em vitórias e fracassos. A constante pregação que fazem, no intuito de continuar expandindo o mundo comunista, está repleta de falácias e armadilhas mais ou menos disfarçadas. Declaram ser defensores da "democracia soviética", mas estarão prontos para defender as "liberdades democráticas" nos países capitalistas, desde que este seja o interesse do proletariado.

Na ocasião em que a IC oficializava a política da FRENTE, DIMITROV teve oportunidade de definir o que entendia por "garantir as liberdades democrático-burguesas" ao justificar — censurando — porque os nazistas haviam vencido na ALEMANHA. Disse ele: "Os sociais-democratas que estavam no governo da PRÚSSIA, deviam ter sido obrigados a tomar as medidas de defesa contra o fascismo, prender seus chefes, suprimir sua imprensa, confiscar seus bens e os recursos dos capitalistas que subvencionavam o movimento fascista, dissolver as organizações fascistas e desarmá-los". (JORGE DIMITROV — El Frente Único y Popular — SOFIA PRESS — 1969 — Pág. 127.) Não seria essa, uma boa receita, para impedir que os comunistas façam o mesmo que os seus iguais?

## A FRENTE MUNDIAL

Os bolcheviques russos, crentes dos postulados doutrinários do marxismo-leninismo e influenciados pelo messianismo herdado dos eslavos, durante algum tempo, acreditaram que a maior tarefa dos comunistas era realizar a Revolução Mundial.

À proporção que tal pensamento foi entrando em choque com os objetivos nacionais do Estado Soviético, ele foi sendo alterado.

Já em 1918, quando BUKHARIN reagiu contra o Tratado de BREST-LITOVSK, que ele considerava uma traição aos operários alemães que lutavam contra o KAISER, LÊNIN respondeu: "Desde a hora da vitória de um grupo socialista em qualquer país, as questões devem ser decididas exclusivamente do ponto de vista das melhores condições para o desenvolvimento e fortalecimento da Revolução Socialista que já tenha começado". Em 1918, acrescentamos, só havia começado a revolução comunista na RÚSSIA...

Essa tendência ficou mais nítida quando STALIN, no estrito interesse da RÚSSIA, formalizou a "Doutrina do Socialismo em um só País". Isto é, face aos interesses da RÚSSIA, a "revolução mundial" tinha sido adiada provisoriamente. O surgimento do nazi-fascismo começava a preocupar STALIN e ele não abria outras frentes importantes de luta, para as quais não estava preparado. A RÚSSIA fora derrotada na Primeira Guerra Mundial e saíra recentemente de uma longa guerra civil. Por outro lado, por mais que "as forças progressistas" de outros países desejassesem seguir o exemplo bolchevique, STALIN pressentia que poderia precisar — como de fato ocorreu — do auxílio dos países capitalistas.

A Segunda Guerra Mundial foi a oportunidade que os comunistas aproveitaram para participar, ao lado dos países democráticos, de uma verdadeira FRENTE MUNDIAL, contra o inimigo comum.

A propaganda de guerra favoreceu à imagem dos comunistas e o Movimento Comunista Internacional (MCI) escondeu as suas garras. Aproveitou a situação na EUROPA e fortaleceu as suas posições políticas. Partindo dos Movimentos de Resistência contra as invasões e ocupações alemãs, reagiu contra o EIXO — depois que foi rompido o Pacto Russo-Germânico — e conseguiu montar um dispositivo político baseado na idéia da FRENTE. Ao final da guerra, ocupou o poder em toda a EUROPA ORIENTAL. As Frentes Unidas, Patrióticas, Únicas e Populares, segmentos da FRENTE MUNDIAL cumpriram o seu papel, escoltadas pelo Exército Vermelho.

A trégua conseguida com a "Doutrina do Socialismo em um só País" e a vantagem que os russos obtiveram na condição de "aliados" criaram condições favoráveis para a expansão comunista e demonstrou que, sob o ponto de vista dos objetivos soviéticos, STALIN estava certo e os ALIADOS enganados. Os povos da EUROPA ORIENTAL não recuperaram a sua liberdade após a vitória.

## A FRENTE NO BRASIL

O Partido Comunista surgiu no BRASIL em 1922 e, ao final daquela década, já experimentava as primeiras tentativas de atuar em coalizão com outros grupos não-comunistas. Foi quando apareceu o BLOCO OPERÁRIO (BO), logo rebatizado como BLOCO OPERÁRIO CAMPONÊS (BOC), que disputou eleições no RIO DE JANEIRO, conseguiu um relativo sucesso e elegeu dois vereadores e um deputado federal. A linha política adotada pelo VI Congresso da IC em 1928, determinando o isolamento dos comunistas face aos movimentos "burgueses reformistas", enfraqueceu essa aliança e provocou uma cisão no PC, em razão do inconformismo de alguns membros do setor sindical do Partido.

A mudança de orientação, determinada em 1935, conduziu os comunistas para a formação da ALIANÇA NACIONAL LIBERTADORA (ANL), responsável pelo episódio traíçoeiro da Intentona Comunista que sacrificou inúmeros brasileiros, militares e civis, alguns assassinados enquanto dormiam, ao gosto e ao método dos bolcheviques.

Aproveitando a redemocratização do BRASIL, em 1945, e beneficiados com o clima "liberal" do pós-guerra, os comunistas voltaram à legalidade. Disputaram as eleições isoladamente, mas, pouco antes, tentaram vender a tese da UNIÃO NACIONAL e de uma CONSTITUINTE com GETÚLIO.

Com o endurecimento das relações entre o mundo ocidental e a URSS devido a "guerra fria", o PC, seguindo determinações de MOSCOU, lançou um manifesto em agosto de 1950, propondo a criação de uma FRENTE DEMOCRÁTICA DE LIBERTAÇÃO NACIONAL, apoiada por um EXÉRCITO POPULAR NACIONAL E REVOLUCIONÁRIO, para tomar o poder pela força nos moldes do golpe de estado bolchevique. Voltava à posição de 35, apesar do BRASIL estar vivendo sob a constituição de 1946, reconhecidamente democrática e, o governo do Marechal DUTRA, recentemente encerrado, haver sido considerado um dos mais liberais que o país já teve. A posição dos comunistas era baseada no propósito de livrar a nação brasileira "dos latifundiários e do imperialismo yanque". A catilinária costumeira é encaixada em qualquer situação.

O receio de um confronto direto com as potências ocidentais levou a URSS — através da política de KRUSCHEV — para a "coexistência pacífica". O XX Congresso do PCUS, encarregou-se de mostrar aos comunistas aquilo que o mundo democrático já sabia sobre STALIN. O PC, dentro de sua conhecida capacidade de atrelar-se às ordens da matriz soviética, adotou a nova orientação, expulsou parte de seu Comitê Central e perdeu alguns de seus mais "ilustres camaradas" que se sentiram desmoralizados ante às denúncias contra o todo-poderoso STALIN.

Os governos de JUSCELINO e GOULART favoreceram às ações dos comunistas que viviam em legalidade consentida, reuniam-se regularmente e dispunham de imprensa própria. Em março de 1964, quando se preparavam para tomar o governo — já que detinham o poder, segundo admitira seu líder — a REVOLUÇÃO DEMOCRÁTICA DE MARÇO DE 1964 barrou-lhes os passos.

Desde então, os comunistas fixaram-se na "criação" de uma FRENTE que anteriormente chamar-se-ia "Patriótica Antiimperialista" e, que agora, a dialética marxista modificou para "Patriótica Antifascista". Há 14 anos procuram envolver vários setores da nação nesta conspiração.

A *infiltração* é o processo mais comum para se conseguir, com poucos elementos, uma influência decisiva nesses setores nacionais. Aos participantes do VII Congresso da IC, DIMITROV falou sob aplausos: "Recordai, camaradas, a antiga lenda da conquista de TRÓIA. A mim me parece que nós, os trabalhadores revolucionários, não devemos vacilar em empregar a mesma tática contra nossos inimigos fascistas". (Ob. cit. Pág. 157.) É bom lembrar que "fascistas" para os comunistas, são todos aqueles que têm posição anticomunista, qualquer que seja a razão desta.

Pretendem derrubar o regime a qualquer preço e o instrumento considerado adequado, segundo os ensinamentos marxistas-leninistas, é a tal FRENTE.

Com o mesmo cinismo de LÊNIN, a mesma argumentação de DIMITROV e tendo a mesma velha e ensebada cartilha dos bolcheviques, procuram agitar bandeiras

ras nas quais não acreditam, mas que são caras ao povo brasileiro. Falam em liberdade para destruí-la e, em democracia, para vilipendiá-la.

Sem querer superestimá-los, não devemos incorrer no erro de subestimá-los. Como grupo pequeno, mas organizado, fanático e contando com o apoio externo — que nem sempre vem exclusivamente do MCI — os comunistas, conforme JACOB GORENDER disse à Revista Paz e Socialismo em 1963, não devem fazer questão de "dirigir" a FRENTE, nem mesmo fazer parte ostensiva dela, se isso for a melhor tática. O importante, para eles, é unir e instigar os grupos que possam fazer no BRASIL o que os sociais-revolucionários e mencheviques fizeram na Rússia ou os sociais-democratas fizeram na BULGÁRIA e outros estão fazendo na EUROPA. Isto é, funcionar como arietes da subversão, para romper o regime e entregá-lo, depois, aos comunistas.

FRENTE, portanto, é juntar vários grupos, uns por interesse ou ambição, outros por ingenuidade ou burrice e fazê-los trabalhar para os comunistas, que à espreita, aproveitarão o momento para tomar o poder.

FRENTE é um processo onde os comunistas procuram amarrar os demais a determinados compromissos, deixando-os (aos comunistas) livres para contestar os próprios aliados ocasionais.

FRENTE é transformar adversários políticos em inimigos políticos, para levar a nação ao impasse e, desse fato, tirar proveito.

FRENTE é golpe de mestre que os comunistas vêm aplicando há mais de sessenta anos, em quase todos os países do mundo e, com fracassos inevitáveis, quando as forças democráticas negam-se a fazer o papel de instrumentos da traição.

FRENTE é a tática do compromisso sem compromisso, do acordo sem acordo, do trato sem trato. Por certo, ela foi a inspiradora dos sabichões que imaginaram o "conto do vigário"...



# EVOLUÇÃO DAS TÁTICAS E DAS TÉCNICAS DE BLINDADOS

(5ª e última Parte — de 1968 aos dias atuais)

Agnaldo Del Nero Augusto

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

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

*Exerce atualmente a função de Oficial de Gabinete do Ministro do Exército.*

## 23. O AVANÇO TÉCNICO NOS ANOS DE 1968/69

### a. 1968

**N**a produção deste ano destacar-se-iam a FRANÇA e os EUA na construção de lança-mísseis e a INGLATERRA na produção de carros de reconhecimento.

A FRANÇA produziu o AMX VTT com o míssil "Roland" e o Crotale AA e um veículo-radar com o mesmo chassis utilizado neste último. Os EUA produziram o XM 548-Chaparral e o M 548-Haw. Completando a série de veículos com esta destinação, a ALEMANHA produziu, utilizando o chassis da VBTP SPW, um carro lançador do míssil "Roland".

A SUÍÇA construiu neste ano o seu carro de combate Pz 68, um projeto aperfeiçoado do seu Pz 61. Produziu também uma viatura sobre rodas, 6 x 6 anfíbia, um desenvolvimento da sua Mowag 58, agora em duas versões: uma viatura de transporte de pessoal, armada com Can 20 mm e um carro destróier com Can 80 mm. Também a FRANÇA construiu neste ano o Even, numa versão de carro destróier.

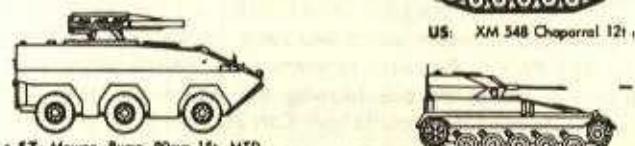
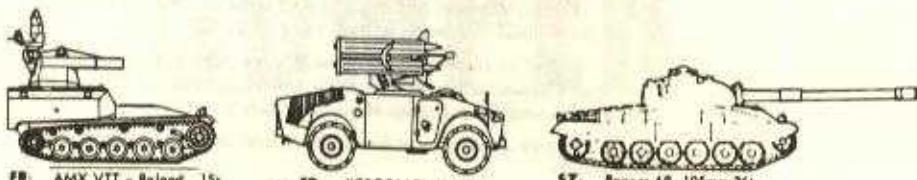
A ALEMANHA, além da VBTP a que já nos referimos, produziu dois blindados AAe sobre o chassis do "Leopard", ambos com canhões duplos, respectivamente de 30 e 35 mm.

À INGLATERRA coube a construção de dois veículos de reconhecimento: o Ferret MK 4 e o CVR.

A RÚSSIA produziu uma VBTP, a M 197 artilhada com um Can 70 mm e a ÁUSTRIA passou a fabricar o carro destróier alemão "Kanone".

A FRANÇA, utilizando o chassis do AMX 30, fabricou, ainda, um carro lança-ponte.

Em fins de 1967, o exército dos EUA assinou um contrato para a produção do M 60 A1 E2. Este novo modelo da série M 60 teria um novo conjunto de torre, montado sobre o chassis utilizado no M 60 A1. A nova torre teria silhueta muito menor e estaria protegida por melhor blindagem.



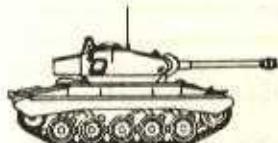
## b. 1969

Neste ano, a FRANÇA aperfeiçoou seus carros M 24 "Chaffee" e M 47 Patton, forma que passou a ser adotada por diversos países por permitir a obtenção de carros atualizados a baixos custos. A principal alteração sofrida por esses antigos modelos norte-americanos visou aumentar-lhes o poder de fogo. O M 24 recebeu um Can 90 mm e o M 47 um Can 105 mm.

A FRANÇA produziu, ainda neste ano, três versões de sua viatura sobre rodas AML: a S-530 destinada à defesa aérea, a NA 2, um carro destróier, a MG, um transporte de pessoal. Finalmente construiu o primeiro dos veículos de uma nova série sobre lagartas, o AMX-10 A.

A SUÍÇA e a INGLATERRA produziram, em 1969, dois lança-pontes e ISRAEL, dando seqüência a suas adaptações aproveitando o chassis do Sherman, construiu-o Mrt AP de 160 mm, o M 4.

Os EUA construíram uma viatura anfíbia de transporte de pessoal, a XM 765, armada com um Can 20 mm.



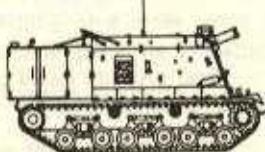
FR: M24 "CHAFFEE" 90mm 20t



FR: M47 "PATTON" 105mm



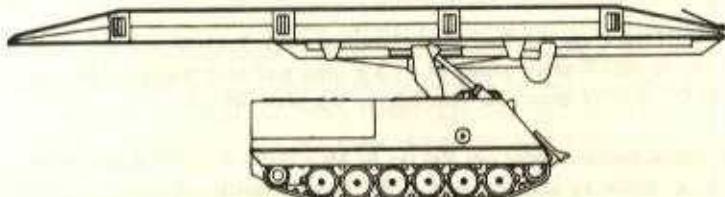
FR: VCA1 - AMX 10A MG 101



US: M4 SP Mortar 160mm



FR: AML NA 2 5t



SW: MLC 50 25t SRL

## 24. OS BLINDADOS NO VIETNAM

Apesar do seu melancólico fim, a guerra do VIETNAM veio mostrar a validade dos blindados, mesmo numa guerra fluida, com inimigo esquivo e em terreno que aparentemente não era favorável ao emprego destes.

Essa crença não existia em 1965, tanto assim é que as primeiras forças empregadas ali, neste ano, dispunham de poucos ou nenhum elemento mecanizado ou blindado. A primeira DI norte-americana, por exemplo, chegou ao VIETNAM sem seu BB e sem nenhum Btl Inf Mec. Com ela foi, entretanto, seu RCMec.

O RCMec dessa DI é que demonstrou como era importante a potência de fogo, a mobilidade e a proteção e seu sucesso, com muito menos custo em vidas, foi um fator decisivo para o grande incremento dos blindados nessa guerra.

À medida que crescia a experiência de combate, aumentava também o reconhecimento da importância dos meios mecanizados e blindados. A mobilidade e o poder de fogo passaram a ser considerados, ali, mais importante do que na 2ª Guerra Mundial ou da CORÉIA. As unidades mecanizadas e blindadas possuem essas características em alto grau e não dependem de zonas de lançamento, nem sempre existentes ou utilizáveis, para reforçar outros elementos terrestres. A potência de fogo aérea ou a Artilharia, embora de grande importância são impossíveis de serem aplicadas quando as forças terrestres se engajam em combate aproximado.

Como disse o Cel. George Webb, do exército dos EUA, "diante de um inimigo esquivo que pode estar em toda parte e em nenhum lugar ao mesmo tempo, torna-se da maior importância a capacidade de aplicar num ponto ameaçado uma potência de fogo esmagadora e no menor prazo possível". As unidades mecanizadas e blindadas, com adequado apoio aéreo e de Artilharia, têm capacidade para aplicar uma potência de fogo esmagadora em áreas afastadas e mais rapidamente do que outros meios terrestres. Isto, ficou provado nesta guerra, é muito mais importante do que ter a capacidade de aferrar-se ao terreno e mantê-lo por longos períodos de tempo.

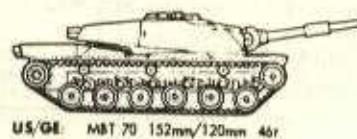
Esta guerra também mostrou a viabilidade das viaturas sobre rodas, graças aos progressos técnicos alcançados que lhes deram grande mobilidade através do campo, sua disciplina e o conforto que proporciona às guarnições.

No VIETNAM, os Pel Rec Mec dispunham de 7 VBTP e 3 CC. Não utilizaram a M 114, as VBTP eram todas M 113 e uma das sete transportava a peça de Mrt 4.2'. Os CC do Pel eram do tipo básico da série M 48.

Se considerarmos que um Pel do BI Mec tinha 4 VBTP e que o Pel CC do BCC tem 5 CC, pode-se concluir que o Pel C Mec norte-americano no VIETNAM tinha o surpreendente valor do poder combinado de um Pel Inf Mec e de um Pel CC.

## 25. O CARRO DO ANO 2000 — O MBT 70 (XM 803)

Em 1963, quando o acordo tripartite, envolvendo a ALEMANHA, ITÁLIA e FRANÇA, não chegou a bom termo e cada um desses países adotou um carro de combate diferente, eliminando a grande oportunidade de padronizar o carro da OTAN, EUA e RFA firmaram acordo para desenvolvimento do projeto intitulado MBT 70 (MBT de Main Battle Tank e 70 do ano em que esperavam o projeto pudesse estar concluído).



O MBT 70 ou Pz 70 deveria responder à teoria Ocidental da superioridade técnica, incorporando todos os avanços técnicos conhecidos, numa síntese da evolução dos carros. Esperava-se que, em 1970, ele fosse não só o melhor carro do mundo, mas que sua superioridade fosse de tal ordem que ele se mantivesse em serviço até o ano 2000. O objetivo básico era obter a homogeneização do principal carro de batalha da OTAN.

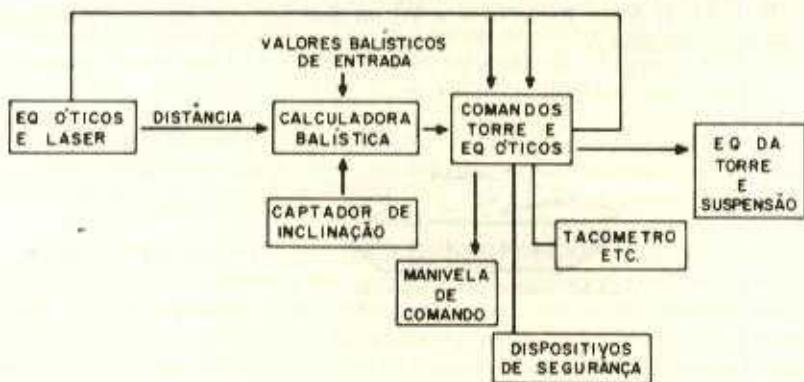
O MBT 70 seria fruto da conhecida tecnologia alemã e da experiência acumulada pelos norte-americanos desde o projeto do T-95 com o qual começaram a buscar um carro de 30 t fortemente artilhado e altamente sofisticado.

Em 1967, o protótipo do MBT 70 estava pronto e mostrava um carro, não de 30 t, mas de 46 t, artilhado com um canhão lançador de alma lisa que disparava munição APDS (a munição APDS — granada perfurante com cinta descartável exige canhão de alma lisa) e o míssil Shillelagh, o mesmo utilizado no "Sheridan" e no M 60 A1 E1. Seu carregamento seria automático, reduzindo assim sua guarnição a 3 homens. Dotado de calculadora (pontaria automática) e estabilizador vertical e horizontal, tinha o que se pode chamar um sistema integrado de controle de tiro. Seu sistema estabilizador incluía um periscópio que permitia ao atirador manter-se permanentemente sobre o alvo. Seu controlador de ambiente para guerra NBC capacitá-lo-a a operar fechado por mais tempo do que qualquer outro carro.

Possuía um motor de 1.475 HP, o que, em relação a seu peso, lhe dava uma excelente potência relativa que, combinada com sua suspensão hidropneumática,

ca que lhe permitia variar sua altura do solo, proporcionava-lhe excelente mobilidade através do campo.

Esquema simplificado de um sistema integrado de direção de tiro.



Todavia, antes que a pré-série fosse determinada, concluiu-se que, embora este fosse o projeto de carro mais sofisticado já construído, estava caro demais. A preços de 1970, seu custo deveria ser de aproximadamente 1 milhão de dólares. Tudo indicava que já se conheciam opiniões a respeito, que o Congresso dos EUA, em virtude de gastos excessivos com vários programas militares e em razão da impopularidade e dos custos da guerra do VIETNAM, não aprovaria tal projeto.

O exército norte-americano tentou salvá-lo, engajando-se no modelo menos complexo e oneroso. Deste modo, em 1970 foi revelada a existência do modelo XM 803, como último protótipo do projeto MBT 70. De fato, o XM 803 era o mesmo carro MBT 70, do qual foram eliminados componentes não julgados essenciais. Com isto, o preço do carro foi reduzido em 30%, mas assim mesmo mantinha-se elevado em comparação com os demais carros. Custava mais do que o dobro do M 60 e cerca de 45% mais do que o M 60 A2.

Em dezembro de 1971, o Congresso, com a aquiescência do Presidente dos EUA, anulou o programa do MBT 70 XM 803, tendo como fundamento o seu alto custo. Deste modo, o carro mais sofisticado até hoje construído não passou de mais uma tentativa infrutífera para mobilizar os países pertencentes à OTAN com um carro-padrão de alto nível técnico.

Apesar do MBT 70 apresentar excelentes características técnicas teóricas, os especialistas no assunto enumeraram várias razões para duvidar de que sua

eficácia teria sido muito superior à dos carros da série M 60; pelo menos parece que ela não seria elevada proporcionalmente aos custos. Aliás, essas afirmações estão apoiadas na experiência que tem mostrado que os preços dos carros crescem de tal forma que, feitas as correções inflacionárias, dobra a cada dez anos, enquanto seu desempenho, no mesmo período, cresce apenas de 25 a 30%.

## 26. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS DOS PRINCIPAIS CARROS DE COMBATE DA ATUALIDADE

*(Ver quadro no final do artigo)*

## 27. OS CARROS DA DÉCADA DE 70

- A INGLATERRA, FRANÇA e SUÉCIA continuaram, nesta década, com seus carros-projetos e contruídos nos anos 60, respectivamente o Chieftain, o AMX-30 e o Strv 103. O JAPÃO, RÚSSIA, ALEMANHA e EUA concluiriam ou estão em vias de concluir novos carros.

### a. STB-1, o MBT japonês

Em 1970, o JAPÃO produziu dois protótipos de um novo carro que deveria substituir o seu tipo 61. O novo carro japonês apresenta uma série de aperfeiçoamentos em relação ao carro anterior: é dotado de um Can 105 mm e de um moderno sistema de direção de tiro, incluindo-se um telêmetro laser, um computador balístico e estabilizador.

Pesa 38 t e é propulsado por um motor diesel de pequeno peso, arrefecido a ar, de 750 HP. Tem excelente capacidade de deslocamento através do campo e um sistema de suspensão hidropneumática. Sua silhueta é baixa e sua velocidade máxima é de 50 km/h.

### b. O T 64, o MBT soviético

Em outubro de 1972, fontes da RFA anunciam que um novo carro de combate russo estava sendo testado nas estepes de KALMACK. Em 1977, este carro, que no Ocidente é conhecido como T 72, foi oficialmente apresentado por ocasião do 60º aniversário da Revolução Russa.

O T 64 pesa 40 t e é dotado de um motor diesel refrigerado a água, de 900 HP. Está artilhado com um Can 122/125 mm de alma inicialmente raiada e depois lisa que dispara munição APDS estabilizada por aletas, carregando automaticamente as 28 granadas que o carro transporta. Dispõe de uma Mtr 7,62 mm e sua guarnição é de 3 homens.

A velocidade máxima do T 64 é estimada em 80 km/h e seu raio de ação é de 500 km.

Observadores do Ocidente acreditam que a nova torre do T 62 foi projetada para ser adaptada a um novo chassis que não teria ficado pronto em tempo. Essa torre encontraria agora o seu chassis adequado no T 64. Este carro não só tem um novo chassis como um novo motor e uma nova transmissão.

O T 64 é certamente um carro formidável, digno dos carros da década de 70 e na época de seu aparecimento era o carro melhor armado do mundo, talvez com exceção do Chieftain inglês.

### c. O Leopard 2 AV, o MBT alemão ocidental

Em 1966, ante os progressos que vinham sendo alcançados pelos russos no campo dos blindados, decidiram que era preciso melhorar, entre outras coisas, o poder de fogo do Leopard. A esta altura já consideravam que o projeto do MBT 70 tinha poucas possibilidades de ir avante dada a sua inviabilidade econômica. Deste modo, em 1967, iniciaram a construção de 2 protótipos do Leopard 2.

Esses protótipos ficaram prontos em 1970 e até o ano de 1972 foram submetidos aos mais rigorosos testes. Em 1973 era olhado pelos EUA como um provável concorrente do XM-1, tendo o exército dos EUA adquirido um chassis desse carro para testes. Em 1974, protótipos desse carro participaram das manobras na Europa Central.

Nesse mesmo ano, os EUA e a RFA firmaram um Ato de Entendimento segundo o qual eram estabelecidas certas exigências a serem obtidas tanto pelo Leopard como pelo XM-1 (projeto norte-americano em andamento) e que previa o intercâmbio de componentes entre esses carros na época da produção em série, de modo a obter-se, senão a padronização do carro, pelo menos a padronização de alguns importantes componentes como o armamento, o sistema propulsor etc. Parecia que ia dar bom resultado, até que os EUA conseguiram colocar seu avião F-16 em termos de padronização na OTAN. Depois disso, aquele Ato já recebeu uma série de adendos e é bem provável que não conduza a uma solução razoável.

Embora o projeto inicial do Leopard 2 estipulasse que o carro não devesse ter mais que 40 t, o peso do Leopard 2 AV (versão aperfeiçoada para alguns autores e austera para outros) já alcançou as 54 t, com a torre T 19 para o Can 105 mm e 54,5 t, quando com a torre T-20, especialmente desenhada para o Can 120 mm, de alma lisa. Este último canhão, que já era da preferência dos alemães, após a confirmação do calibre do canhão do T 64 soviético, será sem dúvida o utilizado no novo Leopard.

O Leopard 2 será dotado de um motor diesel de 1.800 HP e uma suspensão híbrida, sendo sua velocidade máxima 88 km/h e sua velocidade através de campo de 55 km/h. É dotado de transmissão automática, hidrocinética e de um avançado sistema de controle de fogo.

De acordo com o desenvolvimento de seu projeto, este deveria ter sua produção em série contratada no primeiro trimestre de 1977, de modo que sua distribuição à tropa tivesse início no primeiro semestre de 1979.

#### d. O XM-1 - "Gen Abrams", o MBT norte-americano

Esse carro começou a ser projetado em 1972 para se tornar o MBT norte-americano na década de 80. Ao contrário do MBT 70, deveria ser um carro mais clássico; todavia, seu desenvolvimento teve início por um processo *sui generis*. Foi dado a construir pelas grandes empresas automobilísticas norte-americanas. As duas empresas que se interessaram pelo projeto, GM e Chrysler, foi dada grande liberdade de concepção, impondo-se apenas restrições quanto ao custo total, peso em ordem de batalha e altura.<sup>1</sup>

Além das restrições antes descritas, foi exigido dos construtores que obtivessem alguns progressos em relação aos carros da série M 60, na seguinte ordem de prioridade: sobrevivência da população; capacidade de vigilância e localização de alvos; tempo de localização e destruição de alvos; mobilidade através do campo; integração do armamento complementar; resistência do material; aclimatação; silhueta; aceleração e freagem; dotação de munição; comodidade da tripulação; facilidade de construção em série; raio de ação e velocidade.

Em novembro de 1977, foi anunciada a preferência pelo protótipo da Chrysler. Esse protótipo apresenta uma aperfeiçoada proteção balística, uma reduzi-



1 — A restrição relativa à altura não denota uma preocupação norte-americana com a silhueta e sim com a possibilidade de transporte dos carros em aviões civis (BOEING 747 ou DC 10) adaptados, o que não ocorre com os M-60.

da silhueta, uma dramaticamente aumentada mobilidade, uma revolucionária suspensão e um sistema de controle de fogo de alta precisão.

O Gen. Abrams deverá pesar 58 t, ser propulsado por uma turbina a gás de 1.500 HP. Possuirá transmissão automática para 4 marchas para frente e 2 para trás. Sua suspensão será do tipo barra de torção. Sua proteção balística é resultado e da compartimentação do interior do carro.

O XM-1 será artilhado inicialmente com um Can 105 mm e poderá receber posteriormente o Can 120 mm alemão ou o novo Can 110 mm inglês. Seja qual for o canhão utilizado, será servido por um aperfeiçoado sistema integrado de controle de fogo.

## 28. SÍNTSE DA EVOLUÇÃO TÉCNICA E TÁTICA

### a. Evolução técnica

Dissemos no primeiro artigo desta série que o carro de combate surgiu como uma viatura sobre lagartas para *vencer terrenos lamacentos* e as trincheiras que se constituíam em obstáculos para qualquer outro veículo, *blindado* para resistir aos projéteis das metralhadoras e *armado* para destruí-las. Swinton os chamou "destruidores blindados de metralhadoras".

Três eram os principais elementos reunidos nessa nova arma: *mobilidade, proteção e poder de fogo*.

Ao longo dos anos não foram poucos os prognósticos que o consideraram com os dias contados. A rigor, todas as vezes que uma nova arma surgia e se mostrava eficaz, as dúvidas sobre o futuro dos carros de combate eram inevitáveis. Isto aconteceu na década de 30 quando apareceram os primeiros canhões AC de pequeno calibre, durante a 2ª Guerra Mundial quando surgiram os lança-rojões e quando foram descobertas as granadas de carga oca, o mesmo ocorrendo quando passaram a ser utilizados helicópteros armados de foguetes e, mais recentemente, com a criação das "armas inteligentes".

Em todas essas ocasiões as previsões se mostraram incorretas por uma razão muito simples — estavam calcadas na vulnerabilidade dos carros. Ocorre que estes nunca foram invulneráveis e nem a proteção blindada constituiu-se no seu único e sequer principal atributo.

A eficiência de um carro de combate continua a residir na combinação daqueles três fatores iniciais: potência de fogo, mobilidade e proteção blindada.

A prioridade dada a esses fatores, no entanto, tem variado de país para país e no tempo, de acordo com suas concepções doutrinárias. O quadro que se segue indica a evolução que aparentemente ocorreu nos principais exércitos, desde a 2ª Guerra Mundial.

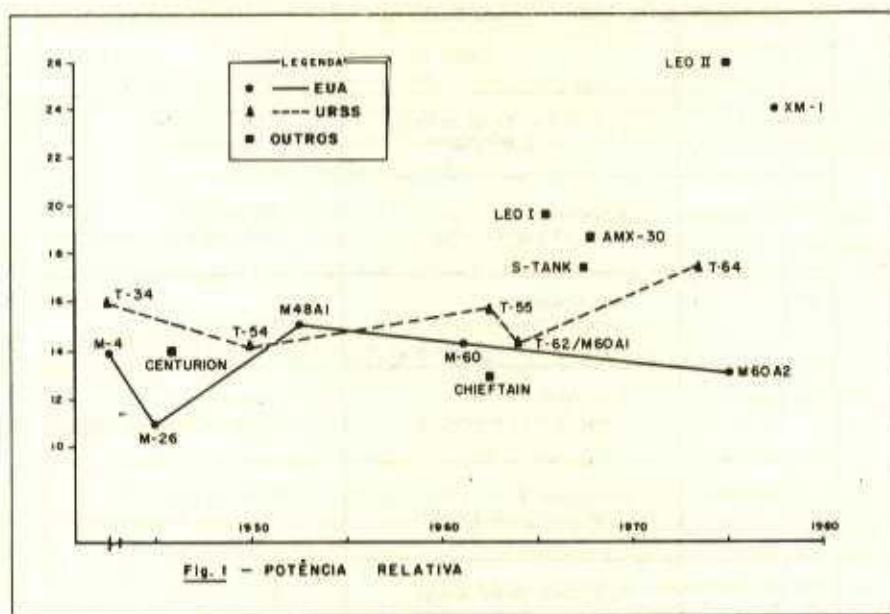
PAÍSES	1940 - 45	1975
EUA	Mobilidade - Poder de fogo Blindagem	Sobrevivência (Equilíbrio)
URSS	Mobilidade Poder de fogo-Blindagem	Mobilidade Poder de fogo-Blindagem
RFA	Mobilidade Poder de fogo-Blindagem	Sobrevivência
FRANÇA	Mobilidade Poder de fogo-Blindagem	Mobilidade Poder de fogo-Blindagem
INGLATERRA	Blindagem Poder de fogo-Mobilidade	Poder de fogo Blindagem-Mobilidade
JAPÃO	Mobilidade-Poder de fogo Blindagem	Sobrevivência
SUÉCIA		Sobrevivência

### 1) Mobilidade

Como se observa a mobilidade tem sido considerada o fator principal. Além de sua importância para a manobra, quanto maior a mobilidade de um carro maiores serão suas chances de sobrevivência no campo de batalha. A procura de maior mobilidade é, sobretudo, a busca da aptidão para a reação rápida diante de situações inesperadas, razão por que este fator é muito importante para os carros de reconhecimento.

Normalmente quando se fala em mobilidade nos vem à mente a força motriz. Essa tem crescido incessantemente, desde os 750 HP do revolucionário e potente Tigre da 2ª Guerra Mundial, aos 1.500 HP da turbina a gás do XM 1 ou os 1.800 HP do Leopard II AV.

Todavia, apesar do desejo de se buscar um carro de no máximo 40 t, o peso destes tem ultrapassado em muito essa marca e a velocidade é consequência não apenas da força motriz, mas da sua relação com o peso. Esta também tem-se mostrado em constante ascensão, como se nota na figura 1.



Já o quadro 2, mostra a influência do tipo de suspensão na mobilidade através do campo. Vimos anteriormente que, para se aproveitar ao máximo a força motriz, é preciso que o trem de rolamento permita ao motorista conservar a velocidade do carro apesar dos movimentos de cabecelo e balanceio. A qualidade da suspensão, absorvendo mais ou menos estas oscilações, influenciará também na rapidez da reação, uma vez que concorre para o tempo necessário para estabilizar a torre e o canhão, assim como melhorar as condições para localização e acompanhamento dos alvos.

#### Velocidade através do campo

Tipo de Suspensão	Carro	Velocidade
Barra de Torção	M48, M60 A1 Leopard I T54/55/62	13-20
Hidropneumática	S-Tank STB 1	20-30
Híbrida	Leopard II	40-50

Quadro 2

A pressão sobre o solo, função do peso do veículo em relação à área da lagarta no solo é outro fator que influí na mobilidade (vimos a maior mobilidade dos carros russos na neve e lama, durante a 2ª Guerra Mundial, em função das lagartas mais largas de seus carros). Todavia, hoje, antes que esse fato chegue a se constituir em diferencial da mobilidade dos carros, esta é limitada pela força motriz e pela capacidade do sistema de suspensão.

## 2) Potência de Fogo

A potência de fogo talvez tenha sido o fator que mais evoluiu nos últimos tempos.

Hoje, um CC para atender adequadamente a esse fator deve ser capaz de destruir um carro inimigo a grande distância, de dia ou de noite, se possível no primeiro tiro e com a máxima rapidez. Para isto, concorre não apenas o calibre do canhão, mas a munição, seu tipo e mobilidade, a velocidade de tiro, os meios de observação e pontaria, o sistema de estabilização, a distância de engajamento que, por sua vez, é afetada pela situação tática e pelo terreno.

Ao longo desses artigos, vimos superficialmente os sistemas de pontaria, a influência do sistema de estabilização.

Vimos também que duas eram as formas utilizadas para aumentar o alcance máximo e a eficiência do projétil. A primeira delas através do aumento do calibre. O inconveniente desta forma é que o aumento do calibre tem limites, pois com ele cresce a força de recuo do canhão e em consequência a necessidade de espaço no interior do carro, o que o torna maior e mais pesado.

A outra forma está na utilização do canhão de alma lisa que emprega granadas estabilizadas por aletas (empênas). Esse processo tem também inconvenientes e o principal deles é o aumento da dispersão do tiro.

Ultimamente o míssil chegou a ser considerado a solução ideal, no entanto, provas comparativas demonstraram que este só é mais eficaz que o canhão, para distâncias superiores a 2.000 m, isto porque o míssil, embora sendo o único que conserva a precisão independente da duração da trajetória, esta é percorrida com certa lentidão, podendo ser afetada por diversos fatores. Outra grande desvantagem dos mísseis é o seu alto preço, bem como a impossibilidade de mantê-lo armazenado por tempo comparável ao das granadas.

Embora hoje se reconheça a conveniência da arma principal do carro ter um alcance mínimo de 4.000 m, a experiência mostra que a grande maioria dos alvos estão situados entre 800 e 1.500 m. A essas distâncias o canhão ainda é mais eficiente.

A munição é outro componente importante da potência de fogo. Vimos ao longo destes artigos que o aumento da  $V_0$  resulta no aumento proporcional da capacidade de perfuração. Todavia vimos também os problemas que o aumento de velocidade acarreta.

Um projétil de mesmo calibre e Vo tem o poder de penetração aumentado proporcionalmente a seu peso, visto que reduz-se a perda de velocidade devido à resistência do ar.

Hoje, munições de carga oca têm condições de perfurar todas as blindagens existentes e as que têm revestimentos metálicos projetam estilhaços incandescentes capazes de inflamar substâncias combustíveis no interior do carro. A magnitude do efeito desta munição depende de seu calibre.

Outra munição extremamente eficaz é a de cabeça apostada ou de ogiva plástica (HESH). Seu efeito naturalmente varia também com o calibre.

### 3) Blindagem

A proteção balística que se deseja dos carros depende, entre outros fatores, da resistência, dureza, espessura e disposição do material.

Há muito que o material é disposto em diferentes espessuras em função da vulnerabilidade e importância da parte a proteger. Vários foram também os materiais utilizados, sendo que hoje, na quase totalidade dos carros, é utilizada uma liga de Níquel-Cromo-Molibdênio. Todavia, tornou-se quase impossível obter um material ou dar a esse a espessura necessária à proteção integral, graças ao avanço das armas modernas. Atualmente os mísseis portáteis AC penetram quase 500 mm da liga NCM. A proteção integral só seria obtida com o total comprometimento dos outros fatores que tornam um carro eficaz.

Os ingleses, que consideram a proteção blindada mais importante que a mobilidade, desenvolveram um novo tipo de material composto de camadas múltiplas de diferentes materiais, que foi denominado "blindagem CHOBHAM". (Ver Def. Nac. - Nº 667 mai./jun. 76 — Informações.) Segundo dados conhecidos, esse material é bem mais leve e resistente do que os atualmente em uso. Já outros países, como a FRANÇA por exemplo, decidiram-se por uma blindagem leve.

Além do material e sua distribuição, a proteção balística é função da silhueta do carro e da obliquidade das chapas, já que a penetração dos projétils depende grandemente do seu ângulo de incidência nas chapas blindadas. Daí se observar que mesmo os países que passaram muitos anos sem se preocuparem com a silhueta de seus carros, procurarem hoje baixas silhuetas e apresentarem recortes exteriores no chassis e torre, que à primeira vista parecem desnecessários, mas cujo objetivo é dar obliquidade às chapas que os compõem.

### b. Evolução dos conceitos operacionais

As características dos carros de combate de cada país devem responder a seus conceitos operacionais. Embora os carros dos países desenvolvidos guardem uma aparente semelhança entre si, ainda assim é possível identificar neles suas tendências doutrinárias.

O que acabamos de ver no item anterior nos indica que nesses 30 anos os conceitos operacionais devem ter evoluído. Vejamos, em síntese, qual foi essa evolução desde a 2ª Guerra Mundial.

### 1) URSS

Os conceitos operacionais russos sofreram inúmeros avanços e retrocessos desde a Revolução Espanhola até o término da 2ª Guerra Mundial, como pudemos acompanhar. Ao final desta, embora não dispusessem de viaturas blindadas, pode-se dizer que acreditavam na ação das armas combinadas e, talvez porque na ocasião fosse seu maior trunfo, nos números para a conquista da vitória.

Como pudemos acompanhar ao longo desta série de artigos, em 1975 a situação russa estava completamente mudada. Inúmeros eram seus meios blindados, particularmente viaturas para os mais diversos fins. Seu conceito operacional, todavia, não mudara muito, como não mudaram seus carros que continuavam simples e relativamente baratos.

A crença nos *números* continuava integralmente válida, assim como a crença na ação das *armas combinadas*. Embora distribuísse blindados em apoio às unidades de Infantaria, crê na ação concentrada de carros e seu conceito básico é a *ruptura* — o rompimento metódico da posição inimiga com avanços realizados após a consolidação de cada passo, mas visando o rompimento da posição do início ao fim.

### 2) EUA

Os EUA também não tinham um conceito definido ao início da 2ª Guerra Mundial, todavia, pode-se dizer que nessa ocasião, predominava a idéia de que os carros eram o suporte da Infantaria.

Ao término da guerra achavam que a ofensiva, que conduzia à vitória, devia ser o resultado de uma ação rápida e baseada em grande número de grupamentos de armas combinadas agindo com violência.

A mobilização seria a forma de obter os números necessários à vitória.

Hoje, o conceito operacional norte-americano continua baseado no emprego das armas combinadas. Predomina a idéia de que o carro ainda é a melhor forma de anular outros carros, mas atribui aos blindados injustificadas restrições. A estes cabem missões definidas, com grande ênfase nas ações ofensivas e de aproveitamento do êxito. Crêem que a massa de meios, no ataque e na defesa, é que conduz à vitória.

### 3) RFA

Começou a 2ª Guerra Mundial com um conceito que era a síntese de tudo quanto preconizavam os teóricos da guerra blindada. O seu conceito operacional, a

blitzkrieg, foi explorado em detalhes em artigo precedente.

A guerra relâmpago pressupõe, todavia, certas vulnerabilidades do adversário. Se é válida, hoje, para os israelenses contra o inimigo árabe não teria êxito contra as forças do Pacto de Varsóvia — assim, os alemães tiveram que evoluir em suas concepções.

Crêem numa grande ação de armas combinadas, com predominância do princípio da massa na ofensiva e na defensiva. Acreditam que é imprescindível uma tática superior, treinamento superior e um contínuo esforço para ter um carro também superior, como forma de se antepor aos números do bloco soviético. Na verdade, seus carros têm evoluído constantemente em busca de um excelente canhão, um excelente motor e um excelente sistema de controle de tiro.

#### 4) INGLATERRA

Para os ingleses, os carros eram apenas engenhos de apoio à Infantaria. Complementarmente eram utilizados para missões de reconhecimento, mas cada carro era projetado de acordo com os objetivos de seu emprego.

Em 1975 haviam evoluído para o conceito, agora universal, do emprego de armas combinadas, mas seu conceito que, nominalmente é igual aos demais, carrega todos os preconceitos do passado. Crêem, assim, que a sobrevivência do carro e seu melhor emprego exigem que seja pesadamente blindado, ainda que lento, e artilhado com um canhão de longo alcance. Ainda acreditam que carros rápidos apenas se ajustam às missões de reconhecimento e segurança.

#### 5) FRANÇA

Como a maioria dos países, inicialmente acreditava que os carros eram meios de suporte da ação da Infantaria. Gradualmente, mas talvez com maior profundidade do que ninguém, compreendeu o valor da ação de armas combinadas e, ao contrário da INGLATERRA, seus conceitos operacionais estão impregnados pela idéia da rapidez e da manobra, o que se reflete no seu MBT, que é o mais leve e móvel entre os carros dos países desenvolvidos.

### 29. CONCLUSÕES

Embora não tivéssemos tratado, nesta série de artigos, dos blindados na Guerra do Yom Kippur e dos blindados brasileiros, ao concluir não poderíamos deixar de considerar esses dois importantes aspectos.<sup>2</sup>

Apesar de todas as restrições feitas aos carros após a Guerra do Yom Kippur e das loas entoadas em favor das ditas "armas inteligentes", os carros de combate continuarão a ser a principal arma das forças terrestres e em torno deles e em sua função se organizarão os Exércitos.

2 — Os blindados brasileiros serão objeto de um artigo em futuro próximo.

No plano tático, desde 1944 o canhão e agora os mísseis superaram as blindagens mas, como já dissemos, não é a proteção blindada que faz do carro a arma eficaz que ele é, além do que, os mísseis dirigidos, como os canhões, são muito mais vulneráveis do que os carros, podendo, portanto, serem mais facilmente neutralizados, sendo ainda menos móveis sob fogo.

O avanço técnico experimentado pelos blindados e pelos carros em particular, mostra a necessidade de um acompanhamento cerrado dessa evolução, para conhecimento das potencialidades desses engenhos e dos países que os possuem, bem como para a adequada seleção das características dos meios necessários a enfrentá-los, atendendo a nossa *concepção operacional* ou, para fazê-la evoluir.

A sofisticação alcançada pelos carros exige cada vez mais apurada seleção dos componentes das unidades blindadas, um refinamento na sua instrução e estudos que conduzam à solução da necessidade de um maior período de prestação de serviço, não apenas do chefe de carro e do motorista dos mesmos. Essa sofisticação, que se traduz em altos custos do material, mostra também a necessidade de um especial cuidado na obtenção de meios auxiliares de instrução, que, por serem caros, são negligenciados exatamente nos Exércitos que menos podem, privando-se deste instrumento de preparo da tropa e de economia de meios.

Finalmente diríamos, a exemplo dos alemães, que aqueles que não podem dispor hoje de um exército numeroso e sofisticado devem realizar todo esforço para ter uma tática superior e um treinamento superior. Ambos, no entanto, exigem estudos, reflexão e dedicação superiores.

## BIBLIOGRAFIA

- Design and Development of Fighting Vehicles — Richard M. Ogorkiewicz — Macdonald — Londres — 1968.
- Tank Design Ours and Theirs — Donn A. Starry — Armor Jan-Fev e Mar-Abr — 1976.
- Reflexiones sobre las orientaciones doctrinarias de las Fuerzas Blindadas — Florentino Diaz Loza — Círculo Militar — Buenos Aires — 1970.
- Carros de Combate Modernos — F. Schreier — Revista Internacional de Defesa. N° 4 5 e 6 de 1972.
- Seis Dias de uma Guerra Milenar — Randolph e Winston Churchill — Biblex — RJ — 1968.
- Blindados Israelenses: Lições da Guerra dos Seis Dias — Jac Welles — Military Review — Nov 71.
- MBT Leopard 2 AV For Nato — G M Bailly — Natós Fifteen Nations — Jun-Jul 76.
- Carros árabes e israelenses. Características comparadas — Forces Armées Françaises — Jul a Out 74.
- Armamento principal para o carro XM-1 — R. D. M. Furing e R. B. Pangelley — Revista Internacional de Defesa — N° 6/76.
- XM-1 Selected — Armor Jan-Fev 77.
- Impianti di Stabilizzazione dell'Armamento principale dei carri armati — Luigi Ferro.
- Military Review dos anos de 1967/68/69/70/71/72/73.

PAÍS	CARRO DE COMBATE	DADOS GERAIS				SISTEMA DE TIRO						
		PESO (ton) (6)	DIMENSÕES			ARMAMENTO PRINCIPAL			ARMAMENTO SECUNDÁRIO	MUNIÇÃO		
			Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Tipo Canhão	Cadêm (tpm)	Alcance Eficaz (m)		Canhão	AAe	Coax
ESTADOS UNIDOS	M48A1	47	8,50	3,63	3,11	90 mm	6	1000/1500	Mtr.50 Mtr.30	62	600	6.000
	M48A3	47	8,70	3,63	3,11	90 mm	6	1500	Mtr Coax 7,62 mm Mtr AAe 12,7 mm	62	600	6.000
	M60A1	48	9,42	3,63	3,30	105 mm	6	1500/2000	Mtr Coax 7,62 mm Mtr AAe 12,7 mm	63	900	5.950
	M60A2	52	9,29	3,63	3,32	Canhão/ lançador (bivalente) 152 mm	4	2000/3000	Mtr Coax 7,62 mm Mtr AAe 12,7 mm	13/33 (1)	1080	5.500
U.R.S.S.	T-54	36,5	9	3,27	2,38	D-10T 100 mm	3/6	1000/1500	Mtr Coax 7,62 mm Mtr AAe 12,7 mm	34	500	3000
	T-55	36,5	9	3,27	2,38	D-10TG 100 mm	4/7	1500/2000	2 Mtr. 7,62 mm SGMT ou PKT	43	500	3000
	T-62	37,5	9,50	3,35	2,40	U5TS 115 mm a. lisa	4/6	2000/3000	Mtr Coax 7,62 mm	40	—	2000 ou 3.500
	T-10M	55	10,49	3,44	2,26	M1955 122 mm	3	—	Mtr Coax 14,5 mm Mtr AAe 14,5 mm	30	500	500
R.F.A.	Leopard I	39,5	9,54	3,30	2,65	105 mm (8)	6	2500/3000	Mtr Coax e AAe 7,62 mm	60	2400	2400
FRANÇA	AMX-30	36	9,50	3,06	2,86	105 mm (8)	8	3000	Mtr Coax 12,7 mm Mtr AAe 7,62 mm	60	1950	700
INGLATERRA	Centurion MK 13	58	9,85	3,39	2,97	105 mm (8)	6	2000/2500	Mtr Coax e AAe 7,62 mm	66	3300	3.500
	Chieftain MK5	57	10,66	3,50	2,90	120 mm (8)	4	2500/3000	Idem	64	3300	3.500
	Vickers (Vijayan- ta)	43	9,81	3,17	2,71	105 mm (8)	6	1500/2000	Idem	50	2300	4.500
SUÉCIA	STRV-103	37	9	3,60	1,90	105 mm (2)	15	2000/2500	2 Mtr Coax e 1 Mtr AAe 7,62 mm	50	500	1.000
JAPÃO	STB-I	42	9	3,20	2,24	105 mm (9)	6	1500/2000	Mtr Coax 7,62 mm Mtr AAe 12,7 mm	50	—	—

OBSERVAÇÕES: (1) treze mísseis e 33 granadas; (2) fixo nos chassis; (3) Refrigerado a água; (4) Policarbureto; (5) com tanques adicionais; (6) grande parte dos dados, em particular os referentes a peso e velocidade, variam de uma fonte para outra; (7) A blindagem de quase todos os carros é constituída de uma liga de Níquel-Cromo-Molibdênio; apenas o Chieftain e o

## Evolução das Táticas e das Técnicas em Blindados

		MOBILIDADE									
Tipo (Canhão)	CONTROLE DE TIRO	MOTOR			SUSPENSÃO	Velocidade (km/h) (6)	Autono- mia (km)	EXIGÊNCIAS			
		Tipo	Potência (HP)	Potência Relativa- (HP/P)				Rampa %	Obt Vertical (m)	Fosso (m)	Vau- (m)
HE-AP HEAT — HEP-WP	Tel estereoscop comput balístico	V-12 Gas	750	15.9	Barra de torção	48	260	60	0.91	2,60	1,22/ 4,15
AP-HEAT HEP HVAP	Tel. coincidência comput balístico	V-12 diesel	750	15.9	idem	48	465	60	0.91	2,60	1,22/ 4,15
APOS HEAT HEP	Tel coincidência comput balístico	idem	750	15.6	idem	48	400	60	0.91	2,60	1,22/ 4,15
Missil Shille- lagh	Telêmetro laser comput balístico estabilizador	idem	750	14.4	idem	48	400	60	0.91	2,60	1,22/ 4,15
HE AP	Tel Estadimétrico estabilizador	V-12 diesel	520	14.5	idem	48	400/ 600(5)	60	0.80	2,70	1,30/ 4,50
HE HVAP HEAT	Idem acima	idem	580	15.8	idem	48	500/ 700(5)	60	0.80	2,70	1,30/ 5,00
HEAT APDS	Telêmetro laser estabilizador	idem (3)	700	16.0	idem	55	500/ 725(5)	60	0.80	2,80	1,32/ 5,50
—	Tel estadimétrico estabilizador	idem	700	12.7	idem	42	250/ 425(5)	62,5	0.91	3,00	1,07/ 5,50
AP-HEAT HESH- APDS	Telêmetro laser estabilizador	V-10 diesel	830	21.0	idem	65	600	60	1,14	2,90	1,22/ 4,00
G NATO	Telêmetro laser estabilizador	12 cil diesel	720	20.0	idem	70	650	60	0.91	2,90	1,22/ 4,00
AP HESH APDS	Estabilizador	R. Royce V-12 gas	650	11.2	idem	56	240	60	0.91	3,36	1,45/ 3,00
HESH APDS	Telêmetro laser estabilizador	Leyland 6 cil (4)	720	12.6	idem	40	500	60	0.91	3,14	1,06/ 4,90
AP HES APDS	Telêmetro laser estabilizador	6 cil (4)	650	15.1	idem	56	600	60	0.91	2,44	1,14/ 2,23
—	Telêmetro laser pré-estabiliza- ção do chassis	6 cil diesel e turbina e gas	240 300	14.5	Hidropneumática	50	340	58	1,07	2,30	Flutua
AP HEAT APDS	Telêmetro laser comput balístico estabilizador	V-10 diesel	750	17.8	Hidropneumática	65	500	60	1,00	2,50	—

Vickers utilizam a blindagem CHOBHON, (8) Dispõem de manga térmica que evitam deformações no tubo em função de variações de temperatura; (9) Canhão inglês LEGENDA  Característica destacada.



# BRASIL E ANGOLA: AFINIDADES E APROXIMAÇÕES

Corcino Medeiros dos Santos

*Professor licenciado em História pela USP e Doutor em Ciências (História do Brasil), exerceu o magistério superior de 1967 a 1975.*

*Com vários trabalhos publicados, foi presidente do Conselho Diretor da Universidade Metodista de Piracicaba e diretor do Museu Histórico da Universidade do Estado de São Paulo em Marília.*

*Atualmente é professor-adjunto da Universidade de Brasília e coordenador do programa de pós-graduação em História.*

## 1. ÁFRICA E AMÉRICA LATINA

**F**az pouco tempo que a África e a América começaram a diminuir as distâncias econômicas, políticas e culturais que as tornavam estranhas uma à outra. As vantagens obtidas com a descoberta e o desenvolvimento de interesses comuns poderiam ser mais substanciais, mas os dois continentes começaram apenas a explorar as possibilidades de uma cooperação mais acentuada ou de interesses conciliatórios que tanto podem ser comuns como antagônicos.

O desenvolvimento provém da dependência de ambos os continentes da exportação para os países desenvolvidos de uma série semelhante e limitada de produtos agrícolas primários como café, algodão, açúcar, etc., exportação que normalmente está ao sabor dos preços e ofertas oscilantes e às vezes decrescentes que superam a demanda. A concorrência na exportação desses produtos é às vezes aguda, prejudicando a ambos os fornecedores. Um dos resultados dessa concorrência foi a busca por cada um de mercados protegidos e prioritários para sua produção agrícola. Assim, os Estados africanos associados ao Mercado Comum Europeu procuraram e obtiveram entrada franca para suas exportações.

O livre acesso ao MCE traz a esses Estados africanos importante vantagem na competição com a América Latina, a qual estão dispostos a manter. Por outro lado, a América Latina desfrutou de tratamento prioritário no mercado norte-americano de café, açúcar, banana, etc., e está disposta a excluir outras nações de tais ajustes.

Uma outra fonte de atritos entre África e América Latina é a competição pela ajuda econômica e técnica dos países desenvolvidos e das organizações internacionais como o Banco Mundial. Ambos lutam por empréstimos mais suaves e ajuda bilateral.

Tradicionalmente a América Latina tem sido considerada zona de influência dos Estados Unidos, e a África de suas antigas forças coloniais ou da Europa. Contudo, interesses políticos têm determinado importantes programas de ajuda norte-americana à África, bem como algumas manifestações concretas de interesse na América Latina por parte da Europa Ocidental.

O comércio entre a África e América Latina ainda não é substancial, mas há fatores que favorecem ou poderiam favorecer uma expansão considerável dos negócios. Os países de ambos os continentes estão diversificando o seu intercâmbio comercial a fim de reduzir a dependência dos mercados tradicionais. De outro lado, a diferença nas fases de industrialização, aliada à proximidade geográfica, torna possível a exportação latino-americana de artigos não pertinentes e essenciais para a África Ocidental especialmente.

Por meio de uma hábil combinação de créditos, ajuda e auxílio técnico, a Índia, o Japão, Israel e a Rússia ampliaram rapidamente o seu comércio com a África, e não há razão para que países sul-americanos, como o Brasil e a Argentina, não lhes sigam o exemplo. A África oferece um mercado em rápida expansão para bens de consumo de baixo custo nos quais a Europa Ocidental e a América do Norte ficam em desvantagem de competição devido aos altos custos de sua produção.

Para a intensificação dos contatos de toda natureza poderiam estimular e promover viagens de jornalistas, intercâmbio de atletas, intercâmbio cultural e ajuda técnica das respectivas áreas. A iniciativa a favor da multiplicação desses contatos poderia provir da OUA (Organização da Unidade Africana) e da ALALC (Associação Latino-Americana de Livre Comércio), que encarnam o desejo de cada região em fundamentar o seu desenvolvimento na cooperação supranacional.

## 2. ÁFRICA E BRASIL

No período colonial, o Brasil mantinha estreitas relações com a África. Os interesses econômicos e estratégicos já se tornavam evidentes desde o século XVII, quando da restauração de Angola pelo Rio de Janeiro. Hoje, sobretudo, não podemos escapar à verdade que nos coloca na vertente atlântica da África. Daí M. Archer dizer que o Brasil é a fronteira da África. No momento em que uma potência hostil ao Brasil ocupar a costa atlântica da África, em qualquer ponto, começaremos indubitavelmente a sentir um clima de inquietação. Por isso, afirma Meira Mattos:

"No quadro da defesa continental e da estratégia ocidental, a África hodiernamente interessa muito mais ao Brasil do que qualquer outra área do universo". E acrescenta José Honório Rodrigues: "A proximidade geográfica das duas costas, as trocas comerciais, a tropicalidade da experiência humana são fatores permanentes de aliança". Por tudo isso e mais pelo intercâmbio de influências, o Brasil não pode ignorar o destino atual da África. Contribuindo para o estreitamento das relações de todo tipo, havia e há uma quase identidade geográfica. A África Ocidental apresenta tantos aspectos semelhantes ao Brasil que torna viável a possibilidade de ter sido ligada a este em épocas que precederam as glaciações.

O papel político e econômico do Atlântico tem sido largamente estudado em trabalhos como *Séville et l'Atlantique* de P. Chaunun, *Le Portugal et l'Atlantique* de F. Mauro; *Histoire de l'Atlantique* de J. Godechot; *O Comércio Livre entre Havana e os Portos de Espanha* de M. N. Dias, etc.

No período colonial se dizia: "A África civiliza o Brasil". Essa expressão evidencia a importância daquele continente para a Terra de Santa Cruz. Essa importância provinha do fato de termos uma economia escravocrata e a África como fornecedora de mão-de-obra escrava. As relações intensas entre o Brasil e a África foram sobretudo baseadas no tráfico de escravos. Por isso, com a supressão do tráfico, elas se esfriaram completamente. E, para aumentar mais ainda o distanciamento entre ambos, a África passou a ser um concorrente do Brasil no fornecimento de produtos tropicais ao mercado europeu.

A partir do início deste século, entretanto, tornou-se necessário uma redefinição da política externa brasileira em termos de conjunto e especialmente em relação à África, da qual se procurou reaproximar. Contudo, pouco se fez no sentido de um estreitamento de relações com o continente negro. Apenas foram realizadas algumas gestões mais formais que efetivas. No final do primeiro quartel deste século, todavia, o Brasil volta a demonstrar interesse real pela África. Fato que pode ser explicado, em primeiro lugar talvez, pela agressiva concorrência africana aos nossos produtos no mercado internacional. Se não vejamos: entre 1927-1928, Uganda produzia mais algodão que Pernambuco; Gana, em 1913, era o maior produtor de cacau do mundo e, em 1927, contribuía com 50% da produção mundial. Pela mesma época, a Nigéria era o primeiro produtor de óleo de palmeira e o terceiro de amendoim, e Guiné produzia mais arroz que todo o Brasil (J. H. Rodrigues — *Brasil e África, Outro Horizonte*, Rio de Janeiro, Civil. Bras. 1964 — 1º vol., pág. 212). Em segundo lugar, porque depois da recessão econômica de 1929 e da Revolução de 1930, operou-se uma mudança de orientação na política brasileira. O então ministro das relações exteriores procurou desenvolver uma nova e agressiva política comercial. Foi dentro dessa perspectiva que concluiu com a Inglaterra, em 1931, um acordo comercial que no ano seguinte foi estendido às colônias e territórios sob o mandato britânico, como Gana, Togo, Nigéria, Rodésia do Norte, Serra Leoa, Somália, Tanganica, Uganda e Zanzibar (J. H. Rodrigues, op. cit.). Esse acordo foi um passo importante no caminho da reaproximação, mas as transações com aquele continente não sofreram aumento significativo.

Durante a Segunda Guerra Mundial desperta-se novo interesse pela África, quando o Ministro Oswaldo Aranha mandou representante diplomático ao teatro de guerra africano, que além de observador procurou estudar e estabelecer um sistema de cooperação. Com o fim da guerra, entretanto, nova descontinuidade se verificou. As relações que o Brasil mantinha com as jovens nações africanas eram mais formais que efetivas.

A verdade é que a falta de atenção para com a África, cuja costa ocidental dista poucas horas de vôo do Nordeste e a importância permanente do Atlântico Sul para os planos de cooperação econômica, cultural e de defesa impuseram novos rumos à política externa brasileira. A África voltou a merecer especial atenção, porquanto houve nova retomada de posição. O governo revolucionário está consciente de que o Brasil tem um importante papel a desempenhar na África.

As ligações afro-brasileiras ensinaram-nos que uma política intercontinental adequada e corajosa poderá criar melhores condições de segurança e desenvolver nosso comércio externo.

### 3. BRASIL E ANGOLA

Angola, desde o início de sua história integrando o patrimônio ultramarino lusitano, passou a servir aos interesses econômicos metropolitanos então centralizados no Brasil, através da lavoura da cana e indústria do açúcar. A finalidade de Angola era servir escravos ao Brasil. Sem negros escravos não havia açúcar e sem Angola não havia negros. Não podia haver dicotomia entre escravidão e produção açucareira, bem como não podia haver dicotomia entre Brasil, terra do açúcar, e Angola, terra de negros. Essa verdade fica evidente no final do primeiro quartel do século XVII, quando a Holanda, entrando na competição colonialista, ocupou o nordeste brasileiro, então maior centro produtor de açúcar. Para continuar produzindo açúcar, esse país teve que tomar a Portugal também Angola. Do mesmo modo, os portugueses em sua reação contra seus competidores batavos, reconquistaram Angola partindo do Rio de Janeiro para depois reconquistar o Nordeste. A proximidade a curta distância entre o Brasil e Angola explicaria esse tipo de relacionamento. Citando o cronista holandês Barleus, escreve J. H. Rodrigues: "Somente daquela costa africana soem transportar escravos para o Brasil, onde são vendidos por toda parte. E, além disso, só o Brasil, por ser vizinho de Angola, poderia defendê-la com as armas e ajudá-la com alvitres de modo mais eficaz e pronto" (op. cit., 1º vol., pág. 18).

A autoridade portuguesa na costa ocidental africana estava repartida em dois governos, o de São Jorge da Mina e o de São Paulo de Luanda. Isso equivale a dizer que eram duas as fiefarias, os dois grandes centros fornecedores de escravatura ao Brasil. São Paulo de Assumpção de Luanda se relacionava mais diretamente com o Rio de Janeiro, enquanto São Jorge da Mina com a Bahia.

Além da proximidade, outros elementos como identidade geográfica, semelhanças antropológico-culturais e etc., representam traços de união entre o Brasil e

Angola. Não é à toa que na ocupação do interior de Angola e do Brasil existem muitos episódios parecidos. A diferença está no fato de que a penetração e ocupação do interior angolano se processou dois séculos mais tarde do que a do Brasil.

Há na conquista e ocupação do território angolano muitos episódios semelhantes com os da epopéia das *bandeiras*. Havia sempre o elemento de contato entre brancos e negros, como no Brasil entre brancos e índios. Era o comerciante sertanejo, branco ou mulato, que confiado na sua audácia saía do litoral e internava-se pelas terras povoadas de gente insubmissa.

Depois da recuperação de Angola aos holandeses, esta se transforma quase que numa dependência do Brasil. Não só do ponto de vista administrativo, porquanto os governadores e funcionários eram brasileiros, como do ponto de vista econômico-comercial. Esse fato levou os comerciantes metropolitanos a fazer um justo protesto contra a preponderância do Brasil no domínio das relações comerciais com Angola. Assim expressavam: "... não se pode ver sem grande dor que os nossos Domínios do Brasil tenham absorvido em si todo o comércio e navegação da costa da África com total exclusão de Portugal e que aquela parte, que os brasileiros não fazem, parece toda em poder das Nações estrangeiras" (Carlos Couto — *Capitães-Mores em Angola no Século XVIII* Luanda, I. I. C. A. 1972, pág. 188). Com relação ao comércio do Oriente, acontecia o mesmo. As naus da Índia ao passarem pelos portos da Bahia e Rio de Janeiro, vendiam não só mercadorias para o seu consumo como também aquelas que se destinavam a Angola e América espanhola e as sobras é que chegavam a Lisboa.

Atendendo aos comerciantes do Reino, e para minimizar a supremacia brasileira no comércio angolano-asiático, o Rei determinou que toda embarcação procedente do Oriente fosse impedida de entrar em portos brasileiros, salvo em casos de extrema necessidade. Ao mesmo tempo, estabelecia-se a obrigatoriedade de escalas pelos portos de Benguela e Luanda (C. Couto — op. cit., pág. 189).

De fato, dos navios que freqüentaram o porto de Luanda no século XVIII, apenas 15% procediam de Portugal, os outros 85% procediam do Brasil, sendo que ao Rio de Janeiro cabia o despacho de 50 a 60% dos navios que lá chegavam (C. M. dos Santos — "Relações de Angola com o Rio de Janeiro", *Revista de Estudos Históricos*, nº 12, Marília, 1973). Os interesses de Angola e Brasil estavam de tal forma interligados que o movimento de independência brasileiro foi continuado lá, com públicas manifestações de adesão.

### 3.1. Intercâmbio Cultural Angolano-Brasileiro

Um dos grandes problemas dos domínios ultramarinos era o da saúde pública. Daí as iniciativas das autoridades metropolitanas ou coloniais no sentido de implantar e incrementar o ensino da medicina. Essas iniciativas esbarravam em geral com a descontinuidade, o desinteresse das populações e o baixo nível dos alunos.

Os jesuítas foram os principais responsáveis pela instrução em todos os níveis, quer na Metrópole quer na colônia, até meados do século XVIII. Com sua expulsão, se os oratorianos foram capazes de substituí-los na Metrópole, não o foram nas colônias. O novo sistema implantado pela administração pombalina ficou muito aquém das necessidades e inferior em qualidade. Ficou, portanto, no Brasil especialmente, uma lacuna por espaço de meio século. Essa lacuna, entretanto, só foi preenchida no início do século XIX com a transferência da Corte, que inaugurou uma nova era não só na vida político-administrativa, econômica e cultural, como também no domínio da instrução pública do Império português. Muitos setores sofreram notável impulso com a criação de escolas médico-cirúrgicas na Bahia e Rio de Janeiro. Ao lado desta, outras instituições de ensino, como aulas de comércio, academias militares, biblioteca pública, museu, jardim botânico etc., foram criadas e implantadas.

O intercâmbio econômico, cultural e etnológico que se fazia entre o Brasil e a costa ocidental africana, sobretudo Angola, foi intensificado a partir desses acontecimentos. Abriu-se, portanto, um período de intensas relações culturais entre Angola e Brasil. Os jovens angolanos, que outrora se dirigiam à Metrópole para estudar, vêm agora para o Brasil e, ao regressarem à sua terra natal, levam além dos conhecimentos científicos adquiridos, também os costumes, aumentando mais ainda as afinidades entre um povo e o outro.

Com freqüência o Brasil socorria Angola com a remessa de medicamentos, e na ocasião da criação do *horto farmacêutico* de Luanda, várias espécies foram remetidas do Brasil.

Uma nota curiosa é que grande parte dos angolanos (funcionários e militares) que tiravam licença para tratamento de saúde ou entravam em gozo de férias, não se dirigia à Metrópole como os brasileiros, mas ao Brasil. De outro lado, Angola foi freqüentemente usada como presídio de malfeiteiros brasileiros. Foram comuns e sobejamente conhecidos os degrados para Angola. Alguns desses degradados, que estavam condenados por crimes políticos ou ideológicos, foram recuperados e acabaram ocupando postos de relevo na administração de Angola. No terreno do intercâmbio administrativo não podemos ignorar que, além dos degradados, alguns altos funcionários, depois de adquirirem experiência no Brasil, eram nomeados para a administração de Angola. Mas há também aqueles que servem em Angola e depois são também aproveitados no Brasil. Estão nesse caso, por exemplo, José Maria Bontempo e Joaquim José Marques. O primeiro foi físico-mor de Angola por vários anos e, em 1808, foi transferido para a Escola Médico-Cirúrgica do Rio de Janeiro, sucedendo o mesmo com o segundo (Rebelo, Manuel dos Anjos da Silva — *Relações entre Angola e Brasil*, Lisboa, Agência Geral do Ultramar, 1970). Também Francisco Antonio Ferreira, residente no Rio de Janeiro, foi nomeado em 1810 cirurgião-mor de Benguela (Rebelo, Manuel dos Anjos S. — op. cit.).

Da mesma maneira que Angola contribuiu com uma fauna variada para o engrandecimento do Gabinete de História Natural da Ajuda, também contribuiu para o Museu de História Natural do Rio de Janeiro. Pássaros, zebras e outras variedades da fauna e da flora foram enviados.

O intercâmbio cultural entre Angola e Brasil se desenvolveu no passado sem que houvesse o propósito deliberado de qualquer das partes. Agora, mais do que nunca, é indispensável que seja intensificado por meio de programas especiais, a fim de que os fatores que nos aproximam sejam sabiamente utilizados, para que as poucas barreiras que ainda existem sejam destruídas. Somos igualmente povos do Atlântico, falamos a mesma língua, temos a mesma religião dominante, possuímos formação econômica e social semelhantes, e possuímos os mesmos recursos naturais. Por tudo isso, temos interesses comuns. Logo, é preciso que nos unamos para a defesa de nossos interesses comuns e a eliminação das divergências que possam existir.

Um intercâmbio de experiências, de tecnologia, de estudantes universitários, de professores, de jornalistas e de empresários seria bastante oportuno.

### 3.2 Intercâmbio Econômico-Financeiro

A privilegiada posição geográfica do Brasil em relação à costa ocidental africana (Angola) — onde o Oceano Atlântico é muito mais um elemento de aproximação do que de separação — permitiu que os brasileiros fizessem uma navegação direta, segura e econômica com aquela costa. De outro lado, o Brasil produzia os gêneros mais procurados pelos africanos, o que facilitou o estabelecimento de um domínio comercial com a quase exclusividade da Metrópole. Dentro do palco colonial, só indiretamente Portugal recebia benefícios daquela colônia. É que os escravos extraídos de lá vinham incrementar a produção da agricultura e das minas do Brasil. Daí afirmar Oliveira Martins que Angola era a "mina de escravos, sem a qual não produziriam, nem as plantações, nem as minas de ouro da América portuguesa". (*O Brasil e as Colônias Portuguesas*. Lisboa, 1920, pág. 98.)

Essa dependência de Angola em relação ao Brasil e vice-versa se estabeleceu desde o início do período colonial, pois entre 1575 a 1591 ela teria exportado para o Brasil cerca de 52.053 escravos, informação que não está muito longe da verdade, pois no século XVIII somente o porto de Luanda exportaria mais de meio milhão.

Durante o século XVIII e primeira metade do seguinte, Angola continuou sendo grande fornecedora de mão-de-obra ao Brasil, mas com maior vinculação ao porto do Rio de Janeiro, já que os de Pernambuco e Bahia estavam mais voltados para outras áreas do continente africano. Além do forte atrativo que representava o alto preço dos escravos no porto do Rio de Janeiro, em consequência de sua maior proximidade das áreas de mineração, também daí se fazia intenso comércio (legal e de contrabando) de negros africanos para o Rio da Prata. As principais mercadorias exportadas do Rio de Janeiro para Angola eram aguardente de cana, tabaco, açúcar, carne-seca, farinha de mandioca, arroz, feijão, toucinho, além das mercadorias próprias da Europa e Ásia, como baetas, anilagens, linhas de Hamburgo, serafinas, lenços de algodão e seda, zuartes etc.

No que diz respeito à aguardente de cana, para se ter uma idéia do volume das transações basta lembrar que no período de 1803 a 1808 deram entrada, oficialmente, no porto de Luanda 12.705 pipas de aguardentes procedentes do Rio de Janeiro.

Durante largo período do século XVIII uma mercadoria que se tornou necessária para a realização do tráfico de Angola para o Rio de Janeiro foi o cavalo. Todo navio que partia do Rio de Janeiro devia, obrigatoriamente, transportar um, dois ou mais cavalos, animal que era necessário para o esquadrão de cavalaria que se organizava em Angola. Como extensão do mesmo problema, foi preciso desenvolver também lá a criação de eqüinos e o Brasil forneceu as matrizes, éguas, garanhões e jumentos do Rio Grande do Sul.

Quanto à principal mercadoria de torna-viagem, o escravo, os informes dos cronistas e a documentação oficial nos aproximam de uma média anual de 15 navios e uma importação superior a 12.000 negros por ano para todo o Brasil. Mas entre 1795 e 1808 entraram no porto do Rio de Janeiro 304 navios negreiros que conduziam 134.599 escravos (termo de contagem da Alfândega, Cod. 242, vol. I, Arquivo Nacional do Rio de Janeiro). Desses 304 embarcações, 172 (56,7%) procediam de Luanda. Mas entre 1736 e 1808, 1.150 navios do Rio de Janeiro aportaram em Luanda. Admitindo-se que correspondam aos mesmos 56,7% e à média de 440 escravos por navio, chegamos à conclusão de que, nos 72 anos referidos, o porto carioca teria recebido cerca de 506.000 escravos de Luanda.

Fala-se muito no comércio triangular: Metrópole—África—Brasil, isto é, as embarcações saiam lotadas de fazendas europeias, vendiam no continente africano, onde eram lotadas de escravos que se vendiam no Brasil e, com o produto, eram carregadas de açúcar e tabaco para a Metrópole. Na prática não foi bem assim; raros foram os navios que fizeram esse giro. Havia um comércio triangular, sim; mas apenas as mercadorias faziam o giro. Por outro lado, os mecanismos de troca, as exigências dos mercados regionais contribuíram para a limitação desse giro mercantil. Havia uma carreira da África, isto é, um grande número de navios que só navegavam do Rio de Janeiro para Angola ou do Brasil para a África. Transportavam principalmente gêneros brasileiros que o mercado africano exigia, e traziam o que ele oferecia.

Angola foi quase que uma feitoria do Brasil, para onde remetia tudo que pudesse contribuir para o seu progresso: para cá enviou sua gente, seu capital, suas matérias-primas.

Quando da transferência da Corte, Angola contribuiu para a fundação do Banco do Brasil com a subscrição de ações. A fábrica de pólvora, que se instalou no Rio de Janeiro, funcionou com matéria-prima (enxofre) de Angola que também comprava pólvora ali produzida.

Durante a primeira metade do século XIX até a abolição do tráfico, as relações econômicas continuaram. Mas com a supressão do tráfico, elas foram praticamente interrompidas. E daí até meados do presente século, Angola, como toda a costa ocidental africana, era concorrente do Brasil nos mercados internacio-

nais de gêneros tropicais. Além disso, em termos comerciais, eliminado o escravagismo, a África tinha pouco a oferecer.

A partir de 1945, final da Segunda Guerra Mundial, a África não podia ser ignorada. O acelerado processo de descolonização determinou o nascimento de jovens nações que vivem em permanente instabilidade política, que por sua vez acarreta também uma constante instabilidade econômica. As causas dessa instabilidade são muito variadas, mas John Darnton as resumiu em cinco: o confronto branco-preto, o envolvimento das grandes potências, a atração dos novos independentes, secessão e fronteiras, e a diversidade de governos e líderes (Jornal do Brasil, 5/9/76). É evidente que a instabilidade tem sido um entrave ao desenvolvimento e ao progresso, na medida em que ameaça os investimentos e dificulta a realização de intercâmbios permanentes.

### 3.3 Os Bantos Angolano-Brasileiros

Os povos de Angola, com exceção dos Hotentotes, Bochimanos e Vatuas, são bantos. Os bantos, que povoam cerca de três quartas partes da África, não constituem uma raça pura, pois sofreram influência hamítica, etiope e árabe. Mesmo assim, formam uma massa humana mais ou menos compacta, pois existem semelhanças culturais muito grandes entre tribos que habitam locais absolutamente opostos. O que nos faz crer que a mentalidade e os costumes africanos, salvo pequenas variações, são mais ou menos os mesmos.

Entre os bantos angolanos e em geral existe o costume de atribuir às mulheres os trabalhos mais duros da agricultura, construção e transporte (Ualahu Mugur — *Angola, Chave de África*, Lisboa, Parceria A. M. Pereira, Ltda., 1968). Os homens consideram o trabalho agrícola incompatível com a sua dignidade. Esse hábito teria origem na concepção dualista do universo: *terra e céu*. A mulher representaria a terra, a fecundação, e o homem o céu, que não é criação, mas destruição. Daí dedicar-se ao fabrico das armas e à guerra.

A mulher banto tem um papel sócio-econômico muito importante na comunidade, pois acumula as funções de mulher, de mãe, de guia espiritual com as de instrumento de produção.

Os bantos são monoteístas; veneram um Deus supremo, mas temem o mal e o desconhecido. Daí a importância dos feiticeiros nas organizações tribais. São eles os únicos capazes de conjurar os espíritos maus, os demônios. Se a religião cristã prega o amor a Deus e o respeito aos mandamentos, os negros aceitam mas os esquecem quando desejam afastar as forças maléficas que os atormentam, o que explica por outro lado o sincretismo religioso.

Para a maioria dos bantos angolanos Deus é como um grande soba que muitas vezes não toma conhecimento das preocupações e necessidades de seus súditos. É um *deus otiosus et remotus*. O caráter pessoal do poder político foi trasladado para o Céu. O mundo e tudo que nele existe é propriedade de Deus

(Santos, Eduardo dos — *Religiões de Angola*, Lisboa, Junta de Investigações do Ultramar, 1969, pág. 323).

Um soberano que detém o poder político está muito acima de seus homens e, por isso, encarrega alguns dos seus de tomarem a chefia imediata do seu povo. O mesmo acontece com Deus, que criou o mundo e entregou seu governo imediato aos espíritos (Santos, Eduardo dos — op. cit.). É esta concepção cosmogônica que explica o perfeito ajustamento entre o generalizado culto dos orixás e o monoteísmo bantu. Uma prática também generalizada entre os bantos é a de usar os espíritos dos ancestrais como medianeiros entre a criatura e o criador.

O caráter singular da providência divina e o papel relevante atribuído aos orixás tornaram o ambiente espiritual do bantu propício ao predomínio da magia e dos feitiços. Num mesmo rito entrecruzam-se manifestações religiosas e manifestações mágicas.

Muitos são os nomes pelos quais os diversos povos bantos designam a Deus. Senão vejamos. Os congos báviliis chamam a Deus *Nzambi-Mpungu* (criador de tudo); para os cabindas báviliis, o principal é *Nzambi* (maior influência na geração humana); para os jingas, *Nganga-Nzambi* (ente supremo e princípio do bem); os bachicongos e os bassossos têm *Nzambi* como ente supremo, princípio do bem e criador de tudo; para os malombes, todos os feitiços estão subordinados a *Nzambi*, mas o *Nzambi* dos baianas e bussurongos é muito bom, criador de todas as coisas e fonte de todo o bem. Os bassucos distinguem entre *Nzambi-a-Mpungu*, do sexo masculino, e *Kamona Mauese*, feminino (Santos, E. dos — op. cit. págs. 324-327). Como se pode observar, os povos bantos de Angola, com pequenas variações, têm de Deus um conceito de Criador Todo-Poderoso, Senhor do Céu e da Terra. Roger Bastide, Arthur Ramos, Edson Carneiro e Nina Rodrigues encontraram sobrevivência das religiões bantu em vários pontos do país.

Entre os povos bantos que forneceram contingentes de escravos ao Brasil, o deus principal era *Nzambi* ou *Zambi* em Angola, o mesmo que *Zambi ampúgu*, no Congo, mas não tinham uma noção exata desse Deus, como os yorubas que não sabiam explicar o que era *olorum* (A. Ramos — *O Negro Brasileiro*, S. P. Comp. Ed. Nac., 1951, pág. 91).

Entre algumas tribos de Angola chamam-no *Ngane*, *Nzambi* (o Senhor Deus). Mas entre outros grupos de Luanda “usam também pequenos crucifixos de metal e ainda imagens e requisitos de papel, a que chamam *Zambi*. Foi com esse caráter indeterminado que *Zambi* chegou ao Brasil” (A. Ramos — op. cit., pág. 93). No Rio de Janeiro, por exemplo, os negros conheciam *Ganga Zumba* (influência de *Zambi*) e *Ganga Zona* (o Senhor Deus).

O *Zambi-a-Mpungu* também chegou ao Brasil, mas é menos conhecido que o *Zambi* angolano.

Há entre os povos bantos uma infinidade de divindades inferiores (os orixás e exus) que variam de região para região. A eles rendem cultos sob as mais variadas formas. Existe uma multidão de espíritos bons e maus a que chamam *Mzabamba* em Angola e *Legba* em alguns santuários afro-brasileiros. Daí a importância que tem

o culto dos mortos entre eles. Por outro lado, esta é a razão pela qual o fetichismo de procedência banto se difundiu tão intimamente ligado ao espiritismo no Brasil.

Os escravos de procedência banto, em geral, se associaram no Brasil a confrarias religiosas que tinham como patronos santos da igreja católica. Por tudo isso, os orixás foram assimilados aos santos católicos. Foi assim que *oxalá* se identificou com o Senhor do Bonfim na Bahia, santo de maior importância e devoção. *Xangô* foi identificado como São Jerônimo e, no Rio de Janeiro, como São Miguel Arcanjo; *ogum* identificou-se como Santo Antônio e, no Rio de Janeiro, com São Jorge, e os orixás femininos das águas assimilaram-se às várias Nossas Senhoras (A. Ramos — op. cit.) e assim por diante.

Os mesmos traços culturais predominantes que encontramos na Bahia, em Pernambuco e no Rio de Janeiro, encontramos também em Minas e no Brasil Central, o monoteísmo de *olorum* complicado com o politeísmo dos *orixás*. Há também a mesma hierarquia sacerdotal, os *babalaôs*, babás ou pais-de-santo; as *valorixás* ou *yaúlô*, os *abás*, os *agans*, *oxoguns*, encarregados dos sacrifícios, e os *anuxans*, que representam os mortos (R. Bastide — *As Religiões Africanas no Brasil*, S. Paulo, Liv. Pioneira, 1971, pág. 286).

A sobrevivência, sobretudo das tradições e práticas religiosas, se explica porque, sendo a escravidão desagregadora das sociedades africanas, das linhagens, dos clãs, forçava o africano a se apegar cada vez mais aos valores de seus antepassados, a seus ritos e deuses como única coisa que lhe restava da terra de origem. Por outro lado, as religiões, as irmandades africanas tiveram importante papel como elemento de resistência dos negros no mundo dos brancos, numa sociedade dicotómica entre senhores e escravos.



# O FUTURO DA PESQUISA NO BRASIL

José Dion de Melo Teles

*Engenheiro Eletrônico diplomado pelo Instituto de Tecnologia da Aerodinâmica (ITA), possui também os cursos de Extensão Universitária de Cálculo Avançado e Organização de Controle de Produção, da Universidade de São Paulo e de Administração de Empresas para Executivos, da Universidade de Stanford, Estados Unidos da América do Norte.*

*Dentre seus numerosos cargos e comissões, destacam-se os de Diretor Administrativo do Centro de Cálculo Numérico da USP, de Membro do Grupo da Comissão de Reforma Administrativa do Estado de São Paulo, de Diretor Superintendente do Serviço de Processamento de Dados (SERPRO), de Presidente da Empresa Digital Brasileira (DIGIBRAS), de Presidente do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico e de Membro do Comitê Executivo de Ciências e Tecnologia da OEA.*

*Atualmente é Presidente do Conselho Nacional de Pesquisas.*

## 1 — UM POCO DE HISTÓRIA

**A** independência é resultado de uma consciência que se cria, por vezes mansamente, lentamente, por vezes mediante mecanismos de choque, como crises. E, exatamente a busca da independência tecnológica que tem sido apoiada e limitada por fatores psicossociais antigos e profundos.

Nascemos da expansão da fronteira econômica européia. E desde então, o Hemisfério Norte, e no nosso caso, a península ibérica, em particular Portugal, teve uma forte influência na formação da nacionalidade brasileira. O Brasil é um país produto de um sistema colonial que literalmente proibiu a industrialização na Colônia, fosse mesmo a produção de panos grosseiros, de uma mínima e primitiva siderurgia local, e até a produção de implementos agrícolas. As proibições eram rigorosas, e controladas a ferro e fogo. Toda a tradição que o País desenvolveu se

baseou na atividade extrativista e agrícola e no fluxo de bens, numa atividade meramente comercial em que as mercadorias eram singelamente classificadas como "secos e molhados". Isso fez com que nos acostumássemos, desde então, a exportar matéria-prima e a comprar produtos acabados. E todo nosso tirocínio ficou circunscrito às atividades e às experiências comerciais. A busca de praças só foi possível no começo do século XIX. Com a chegada da família real portuguesa ao Brasil, em consequência das guerras napoleônicas, houve a chamada abertura dos portos brasileiros às nações amigas, por pressão inglesa, dada a supremacia britânica em relação a Portugal, que funcionava como um verdadeiro intermediário comercial. Mas, desde então, instalaram-se aqui a imprensa e a indústria, incipientes de início. Não sei se havia uma vocação reprimida, mas homens de estatura invejável se destacaram na época, notadamente nas Regências e no Segundo Império. Esse fenômeno, baseado em vultos isolados, deu-nos resultados ainda hoje notáveis: o Rio de Janeiro foi uma das primeiras cidades do mundo a dispor de energia elétrica na iluminação pública, a receber o telefone. A atividade, o destemor de um homem como Mauá, levou o Brasil a entrar na era das ferrovias e numa série de indústrias, no mesmo nível de avanço da Inglaterra, mais ou menos durante a consolidação da chamada Revolução Industrial. No terreno científico, os grandes viajantes naturalistas eram bem recebidos e conseguiram-se então o primeiro conhecimento básico da botânica, da geologia, da fauna brasileiras, num volume de esforço e numa penetração territorial perfeitamente proporcionais aos esforços que se fazem hoje em dia. Esse ciclo fechou-se com figuras da dimensão de Oswaldo Cruz, que, àquela época, teve de produzir a sua obra, desenvolvendo metodologia, recursos humanos e sistemas de pesquisa próprios — e pela primeira vez um cientista encarou um desafio tropical, um problema tipicamente nativo, com clientela instalada, que era o próprio governo, e eu diria, até torcida organizada, com a opinião pública fervendo, no início extremamente hostil e no final num clima quase apoteótico. Esse foi o ponto alto da ciência brasileira.

A primeira República não contribuiu fortemente, sendo que a I Guerra Mundial produziu o seu impacto no Brasil exigindo um pouco mais de interesse em tecnologias nativas. A II Guerra foi um desafio maior e já encontrou o País com uma infra-estrutura econômica, baseada na economia de café e um contingente de homens competentes e dispostos a iniciarem uma industrialização, substituindo as importações então bloqueadas pela guerra. Com o auxílio do Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo, o Instituto Nacional de Tecnologia do Rio de Janeiro, foram produzidos resultados industriais e, na área acadêmica, foram criados sonares para detecção de submarinos nas costas brasileiras, pelo Departamento de Física da Universidade de São Paulo.

Na década dos 50, o Brasil resolveu suprir as suas necessidades de mercado, não mais por importação, mas por produção local, com taxa crescente de participação de matérias-primas e mão-de-obra nacionais. No entanto, a década de 50, como todo processo inicial de industrialização, caracterizou-se por substituição de importação, tão-somente através da compra de fábricas, sem detalhar ou discutir, avaliar ou mesmo tentar entender os processos industriais. Alguns fatos pregressos, com a construção da hidrelétrica de Paulo Afonso e a instalação da Siderúrgica

Nacional, já tinham criado técnicos e engenheiros com conhecimentos mais profundos, que possibilitaram a eletrificação do Brasil e uma crescente auto-suficiência em matéria de ferro e aço. A fundação do ITA pelo Ministério da Aeronáutica criou uma infra-estrutura humana e a Embraer.

Os outros setores, como as comunicações, eram inteiramente dependentes das importações e das tecnologias estrangeiras. Hoje, na década de 70, especialmente agora que a crise do petróleo nos atinge, a preocupação pelo custo da energia convencional nos leva a procurar substituí-la. Entramos então num processo um pouco mais complexo: o conhecimento da tecnologia exige um preparo prévio dos homens, desde o cientista, que é o homem que detém o que eu chamaria de "Know-why" (ou conhecimento dos princípios que regem os processos naturais e científicos); ao tecnólogo, que o chamado "Know-how" ou o conhecimento de como fazer, para produção de bens, isso exige, então, um preparo prévio. Enquanto a substituição de importações é uma decisão que se completa no domínio político e econômico, a tecnologia, não; a tecnologia exige uma preparação prévia porque só se transfere tecnologia através de cérebros e o preparo de um cérebro, a educação de um homem para entender atualizadamente as tecnologias, é um processo de investimento social muito grande, e de maturação por vezes um tanto lenta.

Este é o quadro no fim dos 70 e o desafio que se configura para os 80.

## 2 — TECNOLOGIA E CIÊNCIA E A CONTRIBUIÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO NACIONAL

Tecnologia e sua matriz, o conhecimento científico, ou Ciência, têm para nós um perfil exógeno de ciclo que vem de fora de nós, como corolário de decisões de cunho econômico, embutida nelas, e trazem em si, uma capacidade plena de, se transplantadas para o nosso meio, transformá-lo em uma realidade nova e mais rica.

As atividades de pesquisas nacionais no espectro Ciência-Tecnologia tendem a concentrar-se no campo especulativo da criação, por serem mais lúdicas e por não dependerem de bases industriais, da engenharia básica e de detalhamento que a atividade econômica, pragmática e urgente, exige para avaliar e financiar.

No entanto, a ciência e a tecnologia assumem hoje forte conotação na estratégia de desenvolvimento econômico e de segurança nacional. Deve processar-se considerando o estágio da ciência e da tecnologia no mundo atual, mas sem perder de vista a realidade brasileira, de conformidade com os Objetivos Nacionais Permanentes, de autodependência e afirmação do País como potência emergente. Só assim chegaremos, em consonância com o crescimento nacional, às perspectivas apropriadas na relação entre a circunstância do desenvolvimento científico e tecnológico e o pensamento social. O primeiro grande desafio reside, então, em responder adequadamente e velocemente à consolidação do nosso desenvolvimento econômico e social, sem relegarmos a plano inferior nossos compromissos com o homem em si, para que ele usufrua, na plenitude, os benefícios das soluções adotadas.

No Brasil, não é tão fácil encontrar essas respostas, notadamente na área da ciência e da tecnologia. É preciso que aprendamos a absorver o bom, útil, prioritário e indicado, em face das aspirações nacionais em termos de gente, e com a maior profundidade. Requer-se até que aprendamos a conviver com humildade. Tenta, quase sempre, ao pesquisador e ao planejador, a possibilidade de agarrar, menos que oportunidades factíveis, respostas que lhes permitam estabelecer um confronto otimista entre o que podemos obter e aquilo que as nações ricas já obtiveram graças ao nosso "handicap" em tecnologia e em ciência.

Reconheçamos fascinante a idéia, digamos de podermos dispor de computadores de última geração, capazes de rivalizar com o adiantamento da técnica de computação nos países que chegaram primeiro. Isso enriquece, por certo, o nosso ardor patriótico, ansioso por vencer barreiras e queimar etapas. Mas nem sempre traduz atitude racional. Podemos perder o bonde e a corrida tecnológica nessa confrontação de fronteira em que desprezamos soluções menos ambiciosas, quanto melhor adaptáveis ao nosso estágio — eu quase diria nossos estágios — de desenvolvimento. Seria apenas mais um processo negativo da arte de complicar as coisas, do que facilitá-las, adaptá-las e conjugá-las.

Certamente, a sofisticação tecnológica se recomenda para muitos setores, entre os quais o das telecomunicações por satélite, incluindo o DDD, a telefonia em automóvel, as Centrais Nucleares, as Centrais Hidrelétricas etc. Mas, no caso brasileiro, cumpre refletir em que, não sendo possível estender de imediato ao homem rural os favores de toda a sofisticação da tecnologia de ponta implantada já em determinadas áreas do País, será preferível recorrermos também ao menos sofisticado e ao menos custoso, através da telefonia rural e energia produtiva por metano gerado por resíduos agrícolas. Com isso, incorporaremos e integraremos aquele indivíduo e aquelas populações a toda a comunidade, possibilitando-lhes quebrar o silêncio ao qual os obriga a falta de um meio de comunicação, mais terra-a-terra, como o telefone e energia tidos por superados em nações já desenvolvidas.

Tanto quanto em relação ao crescimento da economia, à pobreza absoluta, à pobreza relativa, à distribuição de renda e a múltiplos outros itens, jamais fomos tão semelhantes a um continente formado por ilhas de diversos níveis de desenvolvimento. Os interesses adquiridos, a rotina, a resistência às mudanças, o excessivo comprometimento com tradições, a transbordante tendência para perseguir apenas o momentaneamente impossível, são partes contraditórias de uma herança colonial nossa, de resto comum a toda a América Latina. Elas são tão tradicionais quanto as críticas aos governantes apenas porque são governantes ou pelo amor ao preciosismo oratório ou literário.

Vale citar um dito de John Kenneth Galbraith, quando refere a tragédia que se origina da confusão de muitos que tomam o desenvolvimento econômico, científico e tecnológico a título de milagre suficiente para proporcionar a alguém e à coletividade mais do que o imprescindível em dado momento da vida nacional. Essa, uma resultante do mimetismo que certos círculos, sem excluir alguns círculos científicos no Brasil, importaram das sociedades ricas. Por isso escreveu Galbraith:

"Durante muitos anos, ninguém conseguia passar sequer num exame de habilitação em Filosofia se dissesse que o desejo de uma família pobre, de abrigo adequado, era superior, em urgência, ao desejo de uma família rica, de uma mansão que rivalizasse com a da família vizinha ainda mais rica. Fazer isso era interpor raciocínios ditos anticientíficos e angariar descrédito imediato."

O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico — CNPq, executor da política científica e tecnológica aprovada pelo Governo, entende imperioso replicar a tais conceitos, na área da ciência e da tecnologia, onde o mesmo mitemismo e a mesma distorção se observam amiúde — e esse me parece um ponto de preocupação imediata. Porque, se de um lado estamos convencidos, comprovada e irreversivelmente, de que o Brasil deve deslanchar o seu desenvolvimento científico e tecnológico de maneira inteligente, coordenada, planejada e eficaz, e já, não nos escapa, também, a ingênciia de adotar soluções a perseguir sempre novas respostas visando à tecnologia inovadora e que se coadunem com os diferentes estágios de crescimento econômico e social do País.

Somos, igualmente desse ângulo, não de trajetórias em órbitas conflitantes. Assim, o desenvolvimento científico e tecnológico que agora mesmo pode preocupa febrilmente São Paulo para eliminar ou minimizar os efeitos da poluição ambiental e controlar a explosão demográfica e industrial na Área Metropolitana, não preocupará, com certeza, na mesma medida, os Estados do Nordeste, focos da nossa pobreza absoluta. No Nordeste, os problemas da saúde pessoal, educação, saneamento, sanitário e a poluição da miséria exigem modelos diversos de pesquisa e tratamento científico e tecnológico. Minas Gerais utilizará muito bem um novo sistema de transporte ferroviário por "containers", mas, ao mesmo tempo, reclamará com insistência compreensível a intensificação da pesquisa médica para o combate da esquistossomose e doença de Chagas. Em todo o Nordeste, em paralelo ao esforço de integração, o empenho está inclusive na redução do alto índice de crianças e adultos afetados pela vicissitude, pela desnutrição, pela carência de alimentos, pela ausência de atendimentos médico e educacional.

Fica evidente, pois, que, projetando um único modelo de desenvolvimento científico e tecnológico em caráter global para o país como um todo, jamais alcançaremos as metas visualizadas. Particularmente se deixarmos de atentar para as diferenças de concepções, de filosofias, de aspirações, enfim, para as numerosas realidades antípodas que vivemos.

Procedendo assim na ação teórica e na ação prática, teremos, com certeza, de superar contradições e dificuldades formidáveis. Nem podemos esperar que, por vezes, se possa impedir com sucesso o alargamento da brecha entre os Estados que crescem mais facilmente e os Estados que crescem com maior lentidão. O importante é que possamos dar ao homem brasileiro, com a técnica, ciência e ainda com toda a lealdade, a consciência de que a sua situação melhora graças ao planejamento organizado da ciência e da tecnologia, se comparada com a situação do quinquênio anterior ou mesmo de um ano atrás. É importante ainda que, dentro dos Objetivos Nacionais Permanentes, tenhamos presente que o homem continua o

centro e a meta principal do processo de desenvolvimento, como reafirmou o Presidente Ernesto Geisel. Não haveria qualquer sentido nas alternativas contrárias.

### **3 — DOMÍNIO DE TECNOLOGIA COMO OBJETIVO NACIONAL PERMANENTE PARA A EDIFICAÇÃO DE UMA SOCIEDADE NAS PRÓXIMAS DÉCADAS**

- O USO DOS RECURSOS NATURAIS E HUMANOS DO PAÍS**
- UMA TENTATIVA DE DEFINIÇÃO DE POLÍTICA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA COM O PROPÓSITO DESENVOLVIMENTISTA**

A reorientação processada a partir de 1964 levou-nos a atribuir maiores recursos ao desenvolvimento da indústria de substituição de importações e à modernização do setor agrícola. Esta é a fase que estamos testemunhando agora. Dela deveremos sair para estágios ainda mais avançados, como potência de fato emergente. A travessia, porém, só será definitiva se criarmos uma infra-estrutura científica e tecnológica em nível de constante realimentação.

Houve instantes em que se discutiu, inclusive neste País, se o desenvolvimento era factível ou não sem uma base sólida em ciência e em tecnologia. Na primeira fase de demarragem de um país, sim, pode ser possível prescindir do apoio logístico de cientistas e pesquisadores aplicados. Superadas, no entanto, as manobras de demarragem, impõe-se outra opção, ou seja: escravidão tecnológica ao estrangeiro e, portanto, dependência quase que por inteiro de decisões adotadas no exterior, ou o desenvolvimento local segundo um modelo nacional que somente uma ciência e uma tecnologia próprias permitem.

A segunda alternativa, naturalmente a que nos convém, não encerra de forma alguma a idéia de xenofobia. A ciência hoje é universal. O que se descobre e se produz em um laboratório de pesquisas não tarda a estender seus efeitos benéficos sobre a humanidade em geral. Seria absurdo fechar as portas a certos conhecimentos e técnicas, só pelo fato de terem sido desenvolvidos no exterior. Esta forma de nacionalismo extremado só faria retardar o nosso processo de crescimento. Em ciência e em tecnologia, o nacionalismo que se aconselha é o positivo, mercê do qual conhecimentos científicos e técnicas possam ser criados e recriados localmente, segundo o ditame de nossas necessidades e de acordo também com as características nacionais.

Quer dizer: além de convocar o espírito criador, para dar resposta adequada ao "como fazer", temos também o compromisso de absorver, na medida do possível, técnicas de fora.

País algum se pode dar ao luxo de desprezar a experiência de um povo, que é um patrimônio da humanidade. Não se faz ciência nem se implanta tecnologia aos

arrancos, em esforços isolados. Ciência e tecnologia são um processo contínuo e coletivo a que se vai acrescentando uma pedra e erigindo novo andaime.

Mas é preciso acompanhar o ritmo de edificação com a consciência de sermos pedreiros, isto é, de estarmos colocando nossas próprias pedras segundo a técnica de argamassar por nós próprios inventada. Do contrário, estaremos condenados à condição de serventes.

Não há país desenvolvido sem ciência e tecnologia nacionais. O capital monetário não é suficiente para permitir que uma nação utilize plena e adequadamente seus recursos, transformando-os em fontes de bem-estar e poder. É preciso acrescentar-lhe o capital humano, que é o recurso intelectual. São os insumos de ciência e tecnologia que representam as diferenças qualitativas nos processos de desenvolvimento, tornando-os auto-sustentáveis e concedendo aos seus detentores força e prestígio.

- Os elementos do poder nacional são conhecidos: geografia; recursos naturais; auto-suficiência em alimentação; capacidade industrial; população; caráter nacional; qualidade da sociedade e das instituições; organização das forças armadas; a diplomacia. E, como fator preponderante, o nível qualitativo da ciência e das tecnologias.

Nas considerações de seus objetivos, o Brasil não ignora, certamente, que sua geografia e sua população obrigam-no e o autorizam a optar entre ser apenas um País protegido ou um País que se protege. Seu peso no equilíbrio internacional do poder já é acentuado por motivos derivados de sua posição geográfica estratégica no Hemisfério Sul do mundo ocidental.

Este peso será maior ou menor, conforme o nosso comando sobre os nossos próprios destinos.

Cabe-nos, também, a opção entre uma sociedade elitista e democrática, entre um destino de País rico com população pobre e outro de País rico com população próspera.

Na prática, as opções estão lançadas. Escolhemos um modelo de desenvolvimento fundamentado na sociedade aberta, que gera e distribui renda, que democratiza o bem-estar. Traçamos uma política de segurança interna e externa inspirada na autonomia de nossas decisões. Não aspiramos à hegemonia, mas tampouco aceitamos comandos.

Por ser dinâmico, o desenvolvimento jamais será um processo pacífico. Realimenta-se de suas próprias crises. É óbvio que, traduzindo-se em transformações, e portanto em momentos de desequilíbrio, o desenvolvimento conduz também a profundas frustrações.

Ocorre ainda que no mundo de hoje, caracterizado pela interdependência, o desenvolvimento, embora seja a afirmação da vontade nacional, está sujeito a influências de fora para dentro, que o afetam positivamente e/ou negativamente, conforme o estado do mundo.

Para viabilizar esta nova sociedade, e reforçar o poderio econômico e militar indispensáveis às opções tomadas, torna-se imprescindível o desenvolvimento cada vez mais apoiado nos nossos recursos naturais liberados por nossa criatividade. A ênfase terá de ser nossa capacidade de imaginar e realizar, e não a tendência a buscar sempre conhecimentos e técnicas alienígenas, que prolongam a dependência.

Eu estou convencido de que se nós estivéssemos aqui simulando a sociedade anônima, "Brasil S.A." teríamos mais de 100 milhões de acionistas discutindo o presente e o futuro da empresa. Metade desta assembleia geral teria menos de 21 anos de idade, mais de 50 milhões de pessoas. O desenvolvimento desta empresa, então, seria uma coisa vital, sob pena de o Brasil se transformar em outro país asiático e inviável. O provimento de empregos, hospitais, escolas, habitações, saneamento básico, segurança, é, digamos assim, o problema central da gestão da companhia. E se fizéssemos agora uma análise do seu balanço veríamos o seguinte: temos uma-relação exigível/realizável que flutua, mas sempre numa faixa crítica, ainda mais depois que a crise do petróleo nos atingiu brutalmente. Mas, se olharmos para a conta patrimonial encontraremos um ativo imobilizado valioso, maltratado e bastante desconhecido. O país que nós herdamos, que é a sociedade que estamos hoje administrando e esperamos passar para a frente em melhores condições do que recebemos, constitui-se, a rigor, nos recursos naturais: os recursos hídricos, minerais, pedológico, florestais, fauna, recursos humanos e clima. Esses recursos, se conhecidos, poderão à luz de uma estratégia bem planejada, transformar o ativo imobilizado em outros itens do ativo circulante com o cuidado de verificar se a transformação deste patrimônio inerte em renda nacional vai ser feita por processos de uso de recursos renováveis ou não-renováveis. Quando nós gastarmos a última reserva de qualidade de manganês de alto teor, não mais teremos manganês de alto teor. Então, o uso ajuizado dos recursos não-renováveis é algo imperativo. O uso dos recursos renováveis de forma a não degradar o ambiente e não reduzir o valor do item patrimonial vai exigir o desenvolvimento do conhecimento científico e tecnológico para um país tropical. E aí está identificado exatamente o grande drama da dependência tecnológica: no dia em que nós tomarmos consciência de que um dos primeiros grandes desafios que devemos abraçar é a catalogação dos recursos naturais, no estilo em que o Projeto Radam e o INPE estão fazendo, poderemos executar políticas para o desenvolvimento de uma agricultura racional, para o desenvolvimento de uma indústria a partir das matérias-primas de que dispomos.

Por fim, acho que uma opção estratégica para construir uma sociedade moderna deverá ser baseada em fatores, tais como:

- Recursos Naturais: Fauna, Flora, Geologia, Hidrologia, Pedologia e Oceanografia. Conhecimentos do clima e seu comportamento (Meteorologia e Climatologia).
- Recursos Humanos: População, Emprego, Educação, Saúde e Equipamento Social.
- Organização Política e Administrativa.

- Mecanismos de Formação de Poupança — Financeiro (A Economia e sua Tendência Marginal a poupar, bancos e mecanismos novos de financiamento do risco da inovação tecnológica) e,
- A Ciência e a Tecnologia adequadas para maximizar, em cada conjunta, o uso dos recursos citados anteriormente e, promover alguns deles (Recursos Humanos, Recursos Naturais Renováveis e a própria Tecnologia).

### Tentativas de Definições

— Tecnologia própria é *um resultado estocado e organizado* do esforço de uma nação no sentido de usar os seus *recursos naturais, e humanos, coerente com suas aspirações sociais, culturais, políticas e econômicas*, transformando riqueza em renda, e alcançando *independência política*, no plano externo, e *bem-estar e estabilidade e prosperidade social*, no plano interno. Ou,

— Tecnologia é uma capacidade adquirida e estocada para *elaborar e fazer a transformação* da riqueza em renda, de forma autônoma (no plano internacional), e justa (no plano interno), em termos das aspirações sociais, econômicas e culturais de uma sociedade. Tecnologia é formada, selecionada e criada à luz de uma *política* que procura alcançar os objetivos anteriormente citados.

— "Know-how" — capacidade de *fazer*, cuja transferência, para ser real, exige também a capacidade de "show-how", associado, quando não, ao "Know-why".

— "Know-why" — capacidade de saber o *porquê* dos princípios de funcionamento dos materiais, produtos e processos tecnológicos à luz do conhecimento científico das leis naturais que regulam os seus comportamentos. O "Know-why" é originado do *conhecimento obtido pela pesquisa científica básica*, orientada e/ou aplicada.

### 4 — UM CASO PARTICULAR: ENERGIA DE FONTES RENOVÁVEIS — UMA HIPÓTESE DE AÇÕES

Os sacrifícios a que a sociedade brasileira está sujeita prolongar-se-ão por um período não inferior a cinco anos. As medidas para contenção do consumo da gasolina em veículos privados e a inflação de custos industriais levarão a população das grandes cidades a níveis de provações maiores. Nelas, está a "caixa de ressonância" do pensamento político, associado às colocações de caráter sócio-econômico.

Em troca disto deve-se construir uma esperança, um horizonte no tempo, e uma mensagem que alimente a alma e os sentimentos nacionais nobres e seja lenitivo para as provações do dia-a-dia, sob uma mensagem/programa que mobilize o ânimo e orgulho nacionais.

Poder-se-ia falar de "uma segunda independência brasileira" do jugo das economias e dos interesses políticos manipulados em torno de um bem que a Humanidade não se tinha apercebido da importância de sua carência — a Energia.

A crise energética está instalada para ficar. Os recursos planetários serão classificados doravante em "Renováveis, ou Não-Renováveis".

O Brasil, por seu território, latitude que ocupa, recursos hídricos, clima e população, detém Recursos Naturais que se constituem em um patrimônio social que deverá ser "vendido" politicamente para o orgulho dos nossos e para a exploração adequada e eficaz em termos sócio-econômicos.

Neste ponto, deve-se exigir um marco político de declaração das linhas mestras do comportamento do Governo e da sociedade dentro deste quadro. Suponhamos a seguinte definição de linhas políticas:

O Governo escolhe uma solução energética para o Brasil, a médio e longo prazos, baseado nos critérios, que a energia consumida no País deverá:

- Ser de fonte renovável;
- Ampliar as fronteiras agrícolas, fixar população a oeste do País, reduzindo migrações;
- Ser produzida por tecnologias e em níveis de investimento que mantenha o controle de sua produção em mãos de nacionais. Seu uso deverá ser feito por sistemas termomecânicos de projeto nacional, de preferência;
- Ser não-poluente, tanto na produção, como no uso;
- O petróleo produzido no País será refinado no País e será destinado a usos mais nobres que a produção de combustíveis.

Decorreria destas cinco diretrizes de política uma série de ações necessárias para implementá-la. Recomenda-se:

## 1 — Uma análise mais profunda e multidisciplinar do ciclo produção-consumo do álcool.

Neste aspecto, poder-se-ia gerar os seguintes comandos:

- 1.1 — Que a partir de 1979/80 as viaturas só seriam emplacadas se comprovassem a capacidade de queimar cerca de 30% de álcool na gasolina e 40% de álcool no óleo diesel.
- Imediatamente é declarada a consolidação de uma *demand*a de álcool. Hoje estamos estimulando apenas a *oferta*, com o vício de colocação de uma associação próxima, e de "mais-valia", com o açúcar, segundo os usos e costumes que regulam este mercado de bens.
- Cria-se uma atividade industrial que poderá substituir aquela de "envenenamento" de motores convencionais, ou de produção de

- "talas-largas" para rodas etc..., em geral equipamentos acessórios e voltados ao desperdício;
- deixar-se-ia de importar chumbo tetraetila.
  - 1.2 — Que a partir de 1985 somente circularão no País viaturas dotadas de motores a álcool.
  - Consolida-se o mercado produtor-consumidor de álcool;
  - Ter-se-ia a "chance" de produzir motores com projeto e sob patentes brasileira e internacional, pela primeira vez invertendo os papéis com a indústria congênere estrangeira.
  - 1.3 — Que a partir de 1985 as refinarias de petróleo instaladas ou a instalar no País serão destinadas à produção de derivados de petróleo para a exportação e para consumo de subprodutos nobres para a petroquímica.
  - 1.4 — Pesquisas no campo da Ciência e da Tecnologia deverão ser imediatamente deflagradas, por exemplo sob a administração executiva do CNPq\* e debaixo da orientação do Projeto Ipiranga.

O CNPq, na sua nova fase, está procurando uma grande bandeira que ofereça resultados que demonstrem cabalmente o valor da contribuição de C & T, à sociedade. Vale dizer também que a sociedade científica, em particular, seria altamente estimulada e engajada no esforço.

As linhas principais do trabalho seriam:

Fontes renováveis de álcool: explorar e otimizar a produção/produтивidade de álcool etílico a partir da cana-de-açúcar, madeiras, frutos e tubérculos de alto teor de amido.

A cana é a fonte mais conhecida.

As madeiras constituem uma fonte nativa ou exógena de ciclo não-sazonal e existem tecnologias de produção conhecidas. A Austrália, por exemplo, terá 50% do seu consumo energético.

Os tubérculos são a mandioca, a batata-doce e outros.

Outras fontes são o babaçu e produtos equivalentes da bacia amazônica.

Fontes renováveis de óleos combustíveis lubrificantes: analisar com profundidade a mamona e outras fontes vegetais de terpenos, por exemplo.

\* Note-se que esta é a função do CNPq, e por sua capacidade de gerir problemas multi-institucionais e multidisciplinares, e pôr sua posição na Presidência da República — SEPLAN.

**Processos produtivos:**

Novos e econômicos processos de irrigação, permitindo mais uma colheita anual de cana e tubérculos.

Melhor manejo do solo, uso de fertilizantes de origem não-petrolífera, como o fosfato de Patos de Minas sem concentração, produção de fósforo por via seca, fixação de nitrogênio por gramíneas, micronutrientes etc.

Combate a pragas por processos eficazes com base em defensivos de origem não-petrolífera e, genética aplicada etc . . .

Criação e modernização dos processos de fermentação/destilação do álcool.

Estudos sobre os processos de armazenamento e transporte de álcool.

Formação de Recursos Humanos para o programa.

— Pode ser feito através da ação tradicional pelas Universidades, importação de técnicos e pesquisadores, e pelo Programa de Apoio a Empresa Nacional.

## **2 — Financiamento**

Todos os recursos orçamentários ou de fundos de fomento deverão ser reanalisados com respeito a suas aplicações. O Fundo Nacional para o Desenvolvimento da Ciência e Tecnologia — FNDCT deverá ser administrado nesta direção, e deverá ser reforçado com recursos originados do Imposto de Renda das empresas estatais, porcentual, sobre os investimentos do PROÁLCOOL e outros.

A remuneração das aplicações financeiras do FNDCT deverão, no caso de operações reembolsáveis, ter duas modalidades principais:

— Sobre produção/produtividade:

O FNDCT receberia 5% sobre o aumento da produtividade do hectare plantado, do processo produtivo industrial etc . . . com base nos melhores padrões atuais.

— Sobre patentes e direitos:

O FNDCT receberia até 5% de "royalties" sobre o faturamento líquido das empresas produtoras dos bens patenteados, segundo as normas atuais do INPI.

## **5 — TECNOLOGIA É UM VALOR ECONÔMICO: É PRECISO OUSAR PARA DOMINÁ-LA**

Procuramos, neste artigo, posicionar a Ciência e a Tecnologia dentro do panorama do Desenvolvimento do futuro deste País.

Colocamos o problema em forma de confronto entre posturas tradicionais e novas hipóteses de ação, porque acreditamos que os fatos se desenrolam como se assim fosse necessário analisar. Vale citar WERNER VON BRAUN que disse: "Liderança mundial e liderança tecnológica são inseparáveis. Uma nação de Tecnologia de 3<sup>a</sup> classe é uma potência de 3<sup>a</sup> classe, política, econômica e socialmente". E consideramos natural que, dentro do conjunto de nações, aquelas que obtiveram certas posições queiram resguardar os privilégios de que desfrutam e tentem evitar que outras ameacem essas posições e esses privilégios. Mas temos também o direito de lutar para rever privilégios que não concedemos e direitos que não reconhecemos.

Gostaríamos também de lembrar que, do ponto de vista tecnológico, a comunidade de nações parece-se com um rebanho de búfalos. Coitado do búfalo novo que pedir licença aos mais velhos para cobrir uma fêmea. Sua oportunidade só será conseguida com senso de oportunidade, audácia, firmeza e força.\*

\* Palestra proferida na Escola Superior de Guerra.



# INFORMAÇÕES

## SURGIRÁ O "T 80" SOVIÉTICO

**U**m supercarro de combate, o T 80, recentemente introduzido nos planos do Pacto de Varsóvia, impressiona os meios especializados da OTAN. Para maior surpresa desses especialistas, a União Soviética não se contentará nos próximos anos com o carro T 72. Ela se prepara para produzir em série um modelo mais aperfeiçoado ainda, o T 80, com blindagem reforçada e suspensão hidropneumática, técnica que os EUA e a RFA renunciaram em razão de seu preço elevado.

Com essa nova suspensão, a precisão da tiro, sobretudo em terreno acidentado, deverá ser melhorada. A potência de fogo do carro será aumen-

tada com a adoção de um canhão de 125 mm, enquanto os modelos norte-americanos (XM-1) e o alemão ocidental (Leopard 2), ainda nas bancas de teste, serão artilhados, respectivamente, com canhões de 105 mm e 120 mm.

*Afrique Défense* — nº 1, março 1978

## "SS-20", NOVO MÍSSIL INTERCONTINENTAL DE LONGO ALCANCE

**O**s especialistas militares norte-americanos estão convencidos de que a URSS dispõe de um novo míssil balístico intercontinental, cujo alcance permite atingir diretamente os EUA, desde o território soviético.

Segundo esses especialistas, os soviéticos podem acoplar um terceiro estágio a seu míssil SS-20, elevando seu alcance normal de cerca de 4.800 km para mais de 10.000 km, ou seja, o equivalente aos outros mísseis intercontinentais soviéticos, os SS-16.

Aos serviços de informações norte-americanos parece também certo que tais mísseis estão instalados sobre rampas móveis, a Leste do país e estão orientados para a China Popular.

Casa SS-20 transporta 3 cabeças nucleares. Seu desenvolvimento e a modificação de seu alcance devem ser mais um ponto a dificultar as negociações SALT, já que os acordos norte-americano-soviéticos prevêem uma limitação no alcance dos mísseis dessa natureza em 5.000 km.

#### Afrique Défense

#### "SAKURA" — O PRIMEIRO SATELITE JAPONÊS

O primeiro satélite experimental japonês de comunicações, o "Sakura" (Cereja), está em órbita estacionária sobre a Indonésia, anunciou a Agência Nacional de Desenvolvimento Espacial (NASDA).

O satélite cilíndrico de 340 kg foi lançado de Cabo Kennedy por um foguete norte-americano "Delta", em 15 de dezembro último. O "Sakura" possui um aparelho que permite a transmissão para 4.000 circuitos telefônicos ou oito canais de televisão a cores ao mesmo tempo.

#### Dos Jornais

#### CHINA SUSPENDE PRODUÇÃO DE CACAS

O "Shenyang F9", que se pensou ser, certa feita, o orgulho da indústria aeronáutica chinesa e da Força Aérea do Exército de Libertação Popular, parece ter malogrado. Sua produção foi suspensa.

Ocorrendo esse fato após o fracasso da tentativa com o F8 (MIG 21) e do fechamento das linhas de produção para outros programas de aeronaves de combate, como bombardeiro médio TU-16 e o bombardeiro leve II-28, a indústria de aviação militar da China Comunista aparentemente chegou ao fim.

Em certa ocasião, pensou-se que os chineses estavam produzindo o F9 a um ritmo de cerca de

300 por ano, e estimativas anteriores indicavam que havia 400 dessas aeronaves já em uso na Força Aérea. O Serviço de Informações norte-americano sugere agora que há apenas poucas dúzias de F9 em operação.

#### China Report/Military Review

#### PROGRESSO NO LEVANTAMENTO DE DADOS PARA A ARTILHARIA

Está sendo submetido a testes de qualificação nos EUA o primeiro sistema de Locação e Determinação de Azimutes (PADS) do Exército norte-americano. Desenvolvido pelos laboratórios Topográficos de Engenharia e uma firma civil, o AN/USQ70 é auto-suficiente, um instrumento topográfico inercial projetado para prover a Artilharia com a possibilidade de um rápido e móvel levantamento de dados iniciais.

O PADS, que é normalmente montado em uma viatura de 1/4 t não especializada, utiliza giroscópios, acelerômetros e dispositivos eletrônicos semelhantes àqueles empregados nos sistemas modernos da navegação aérea inercial. Sua operação é simples e requer apenas um homem. A latitude e a longitude são convertidas em Leste e Norte por um computador interno, e mostradas no painel de controle do operador, tal como a altitude e o azimute.

Se for necessária uma maior rapidez no levantamento dos dados do que aquela possível com o uso de meios terrestres, o PADS foi projetado de forma que possa ser transferido para bordo de um helicóptero.

#### Military Review

#### FRANÇA — PRIMEIRA POTÊNCIA NAVAL NO OCEANO ÍNDICO

Segundo os especialistas militares em Djibouti, a França tornou-se a primeira potência naval no Oceano Índico desde o começo de 1977.

A frota norte-americana no Oriente Médio (Mideast Task Force), por oposição à frota do Mediterrâneo, que opera sem comando fixo dentro dos países do Golfo e ao largo da península arábica, não conta com mais do que três navios: 2 destróieres e o navio Almirante "USS Lasalle".

A marinha soviética, no setor imediato da península árabe, não dispõe de mais de 6 navios de guerra (1 cruzador lança-mísseis, 2 cruzadores e 3 caça-minas) e uma dúzia de navios de vigilância e observação.

Afrique Défense — Março 70

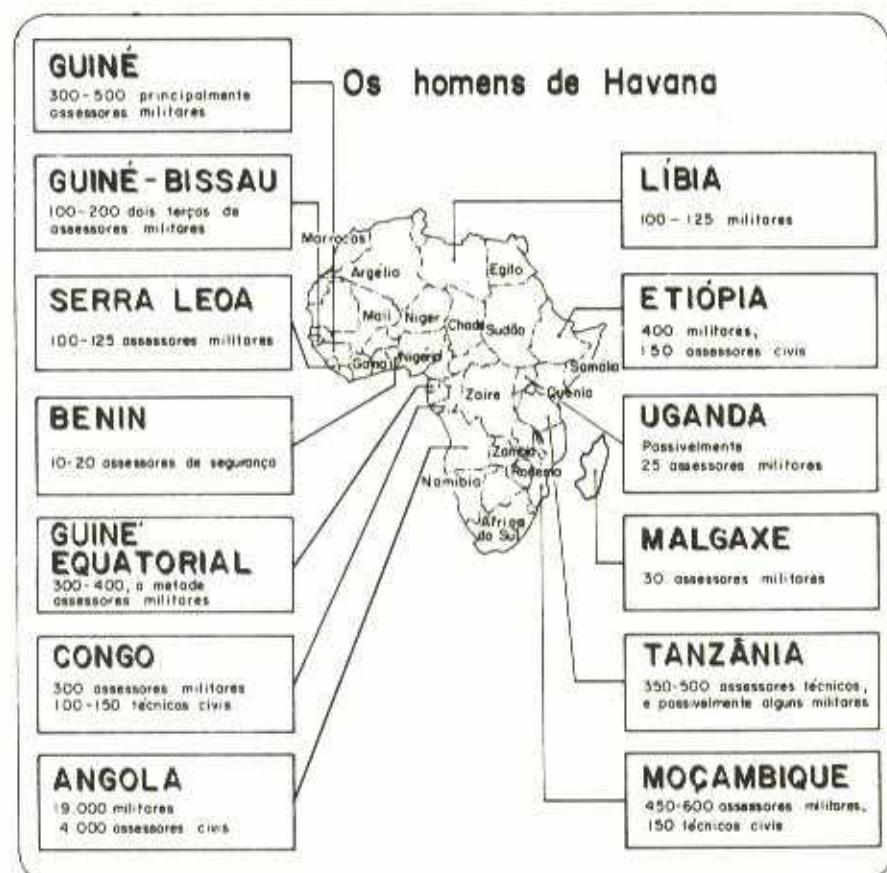
#### PRESENÇA CUBANA NA ÁFRICA

**A** extensão crescente da presença cubana na África preocupa vivamente a Casa Branca que, dentro dessas circunstâncias, não vê condições de restabelecer as relações

diplomáticas formais com o governo de Havana, indicou o *New York Times*, citando altos funcionários da administração norte-americana.

A mesma fonte estima que os EUA teriam participado, pelos canais diplomáticos, aos governantes cubanos o seu descontentamento e poderiam levar a Moscou sua inquietude face à liberação de armas soviéticas para aquele continente.

O jornal *novatorquino* publicou um mapa da África indicando o número de militares e conselheiros cubanos presentes nos diversos países desse continente.



## SESSÃO ESPECIAL SOBRE DESARMAMENTO

**A**ssembleia Geral das Nações Unidas confirmou oficialmente que realizará uma sessão especial sobre o desarmamento, de 23 de maio a 28 de junho de 1978, na sede da ONU, em Nova York.

Dos jornais

## EGITO CONSTRÓI ARMAS

**S**egundo informações da Revista Internacional de Defesa, o projeto relativo à criação de uma indústria de produção de aviões militares no Egito está a ponto de se tornar uma realidade. O projeto da Organização Árabe para a Industrialização (AOI) conta com o apoio da Arábia Saudita, Kuwait, Qatar e Emirados Árabes Unidos. O objetivo do projeto é a construção de 200 aviões franco-alemanes Alfa-Jet.

A mesma AOI concluiu acordo com a British Aerospace para a produção dos mísseis antícarro "Swingfire" no Egito. A produção será confiada à Arab-British Dynamics Ltd., cujo capital é formado em 70% pela AOI.

Revista Internacional de Defesa

## FREIO DE BOCA PARA FUZIS RUSSOS

**E**m abril de 1977, o jornal soviético "Estrela Vermelha" publicou uma fotografia de alguns soldados russos, um dos quais estava armado com um fuzil de assalto AKM equipado com um grande freio de boca, dotado de várias saídas para os gases, cuja aparência parece ser idêntica à de outro dispositivo similar instalado nos fuzis especiais de assalto conduzidos por uma unidade aerotransportada na Parada Militar de Moscou, em novembro de 1976.

A maior parte dos AKM que foram vistos nos últimos cinco anos estava equipada com um pequeno compensador apafusado na boca da arma, o qual reduziu significativamente a tendência da arma para subir durante o tiro automático. O novo freio de boca deverá não apenas controlar essa tendência, mas também reduzir os efeitos do recuo. Como este não é acentuado no AKM, mesmo no tiro automático, o dispositivo em apre-

co pode indicar que os soviéticos estão fornecendo um novo cartucho que produz um recuo mais forte do que a munição regular. Uma outra possibilidade é que o grande diâmetro do acessório possa permitir o lançamento de granadas de fuzil ou artefatos semelhantes.

Military Review

## AVANÇADO DC-10 PARA REABASTECIMENTO EM VÔO

**A**Força Aérea dos EUA selecionou uma versão avançada do DC-10, batizada ATCA (Advanced Tanker Cargo Aircraft) para o reabastecimento em voo. Um adiantamento inicial de 28 milhões de dólares à McDonnell-Douglas permitiu o início da construção de 20 DC-10 na sua versão ATCA. O custo unitário de cada aparelho será de 34 milhões de dólares.

As dimensões e o projeto do ATCA são essencialmente os mesmos do DC-10-30 comercial, versão para longas distâncias. As principais alterações no projeto original visam aumentar-lhe a capacidade de depósito de combustível.

Esse aparelho terá um raios de ação e uma capacidade de transporte superior aos KC-135 da Boeing, até então utilizados para esse fim.

Armada International

## O SATÉLITE ANTI-SATÉLITE

**E**les já existem e são soviéticos, e a última demonstração desse fato foi feita quando o Cosmos 961 alcançou o 959.

Os norte-americanos esforçam-se por engajá-los nas negociações para freiar uma nova escala- da e estão decididos a eliminar, o mais rapidamente possível, o retardado em que se encontram nesse domínio.

Os satélites interceptadores apresentam um duplo perigo. Em primeiro lugar, eles são uma ameaça aos satélites espionas, sem os quais será impossível controlar a aplicação dos acordos SALT. Em segundo lugar, são um perigo para os satélites de telecomunicações das Forças Armadas, que são elementos essenciais do potencial militar norte-americano.

Ainda que as experiências soviéticas não contrarie nem o tratado de 1967 sobre a desmilita-

rização do espaço, nem o acordo SALT de 1972, não sendo sequer contrárias ao espírito desses tratados, elas abrem o caminho para uma nova e custosa escalada militar.

Sem esperar o resultado das negociações tendentes a evitar uma tal escalada, os norte-americanos, inquietos a justo título, se lançaram à busca de uma arma anti-satélite. Graças ao nível de sua tecnologia espacial, esse engenho poderá ser criado em um futuro próximo. Ele será de

pequeno porte e poderá ser lançado do solo ou de um avião. Ele será guiado sobre o satélite objetivo por um sistema de onda infravermelha a grande distância, e a destruição do satélite objetivo se fará por colisão.

Já o satélite anti-satélite soviético pesa muitas toneladas e é lançado por um míssil intercontinental SS-19.

Afrique Défense — Março 78

## UMA COMPARAÇÃO SUCINTA ENTRE AS FORÇAS DOS EUA E DA URSS

### EUA

### URSS

#### FORÇAS NUCLEARES ESTRATÉGICAS

1 054 MÍSSEIS BALÍSTICOS INTERCONTINENTAIS		1 527 MÍSSEIS BALÍSTICOS INTERCONTINENTAIS
656 MÍSSEIS BALÍSTICOS LANÇADOS DE SUBMARINO		845 MÍSSEIS BALÍSTICOS LANÇADOS DE SUBMARINO
453 BOMBARDEIROS PESADOS E MÉDIOS		786 BOMBARDEIROS PESADOS E MÉDIOS

#### FORÇAS CONVENCIONAIS

2,1 MILHÕES (SERVIÇO ATIVO, INCLUSIVE GUARDA COSTEIRA) 1,6 MILHÃO (TODAS AS FORÇAS DA RESERVA) 3,7 MILHÕES—EFETIVO TOTAL		4,7 MILHÕES (SERVIÇO ATIVO) 26,0 MILHÕES (TODAS AS FORÇAS DA RESERVA) 29,7 MILHÕES—EFETIVO TOTAL
18 DIVISÕES NAS FORÇAS TERRESTRES (INCLUSIVE DO CORPO DE FUZILEIROS NAVAIOS)		99 999 999 999 100 DIVISÕES NAS FORÇAS TERRESTRES
10 430 CARROS DE COMBATE (INCLUSIVE DO CFN)		41 500 CARROS DE COMBATE
261 NAVIOS DE SUPERFÍCIE, DE COMBATE, E SUBMARINOS DE ATAQUE		445 NAVIOS DE SUPERFÍCIE, DE COMBATE, E SUBMARINOS DE ATAQUE
3 000 PEÇAS DE ARTILHARIA (EXCETO AAA E MÍSSEIS SOLO-AR)		17 500 PEÇAS DE ARTILHARIA (EXCETO AAA E MÍSSEIS SOLO-AR)
8 026 HELICÓPTEROS (INCLUSIVE DO CFN)		3 470 HELICÓPTEROS
7 517 AERONAVES DE COMBATE (INCLUSIVE DA MARINHA, CFN, DEFESA AÉREA, RESERVA E GUARDA NACIONAL)		8 235 AERONAVES DE COMBATE (INCLUSIVE DA FORÇA AÉREA E DEFESA AÉREA)

Os números são os disponíveis em fontes ostensivas em julho 1976 e, em alguns casos, são aproximados



## LIVROS

O DIA DO LEÃO, Roy Macgregor-Hastie, tradução de Madalena Nicol, Rio de Janeiro, Editora Nova Fronteira, 1977, 313 págs.

**N**os últimos tempos, talvez como sinal da perplexidade que caracteriza a época em que vivemos, vê-se o súbito despertar de estudos voltados para os idos de 39/45, enfatizando a vida dos líderes nazi-fascistas. Após a biografia de Hitler por Joachim Fest, que tanta celeuma provocou em todo o mundo surge agora em português a biografia de Mussolini, de autoria de Roy Macgregor-Hastie.

O autor, por si mesmo, é um paradoxo. Membro do Labour Party, socialista militante, mora na Itália desde 1959 com sua esposa italiana, filha de um importante ex-fascista. Se partissemos de suas convicções políticas, teríamos de esperar, quando não um libelo, ao menos o aze-dume de uma crítica ferina ao fascismo. Tal não acontece. Ligado intimamente por força do casamento, ao povo italiano, ele reforça o velho adágio: "começar a compreender é começar a perdoar".

Inicia por nos apresentar o jovem Benito, filho de uma família paupérrima em que pontifica a

figura do pai: operário beberrão, anarquista político e mulherengo. Era a mãe, com seu trabalho humilde, quem assegurava o sustento diário da família. Bem cedo, Mussolini segue a trilha paterna: mulheres e anarquismo político. Perseguido pela polícia, foge para a Áustria, onde vive de expedientes e se intoxica mais ainda do anarquismo nazi. Um belo começo para quem, em breve, imporia à Itália um Estado todo-poderoso.

De volta à Itália, aceita o emprego de professor primário em sua terra natal, contrai sífilis e ingressa nas fileiras socialistas. Combativo e obstinado, torna-se jornalista assalariado do partido e dá início a uma fabulosa carreira de comunicador de massa.

Na época — talvez como agora — a Itália vivia dias agitados, prenúncio certo de grandes transformações sociais. Nas ruas imperava a violência, e nos lares a fome. Extremamente ambicioso, Mussolini compreendeu que não teria muito futuro nas fileiras de um partido socialista, que se debatia nos "círculos de giz" de suas teorizações. Lança-se à luta, apropria-se de algumas ideias políticas de conveniência e lava a seara do fascismo. O resto são fatos conhecidos: a marcha sobre Roma, as tropas de choque, a intervenção

na Abissínia, o fastígio do poder, a Guerra, o ocaso político e a morte.

Hitler pode ter subido ao poder com o consentimento do povo alemão, mas não era alemão. Mussolini, ao contrário, foi o espécime mais característico que o próprio povo italiano poderia imaginar de um certo tipo italiano, fruto que era do coração da Itália — a Romanha; um aventureiro, soldado da fortuna, último rebento da linhagem de "condottieri" da Renascença.

É significativo o paralelo entre Hitler e Mussolini. Ante a algidez e a vida monástica de Hitler, a exuberância da vida de Mussolini: pai amoroso, marido adulterio embora emocionalmente ligado à esposa; intrigante nato, capaz de todas as torpezas e ao mesmo tempo compassivo e magnânimo. Mussolini tem o dom de entender o que a plebe quer, a mesma plebe que saudou os cézares e ululou de prazer no Coliseu ante os espetáculos das feras devorando os cristãos. Enfim, a plástica humanidade italiana, capaz de produzir quer um Nero, um César Bórgia, ou um São Francisco de Assis.

O livro é escrito em estilo agradável por um profissional da pena, que tudo narra com um sorriso irônico nos lábios e não perde jamais a fleuma de um legítimo inglês, apresentando os dramas de uma época conturbada com o jogo de claro-escuro essencial da atmosfera peninsular. Mostra a insonável sensualidade da alma latina e a absoluta corrupção do poder absoluto.

Ten. Cel. Inf. João de Araújo Ribeiro Dantas  
ECEME

**UMA PONTE LONGE DEMAIS**, Cornelius Ryan, tradução do Gen. Francisco de Assis Gonçalves, Biblioteca do Exército Editora, 1978, 473 págs.

**U**m "tapete" de tropas aeroterrestres, sobre o qual deslizaria, célebre, a força terrestre aliada, penetrando profundamente no território holandês e abrindo a "porta dos fundos" da Alemanha hitlerista — eis a "Operação Market-Garden".

A operação terrestre seria executada pelo XXX Corpo do 2º Exército inglês. O "tapete" seria composto pelas 82ª e 101ª Divisões Aeroterrestres Norte-americanas, 1ª Divisão Aeroterrestre Inglesa e 1ª Brigada Pára-quedista Polonesa, integrantes do 1º Corpo Aeroterrestre inglês.

O que foi essa operação, na qual o emprego da força aeroterrestre constituiu-se no maior envolvimento vertical da 2ª Guerra Mundial, é o que encontramos no livro **UMA PONTE LONGE DEMAIS** de Cornelius Ryan, distribuído pela Biblioteca do Exército Editora.

Todos os detalhes, quer da operação aeroterrestre ("Market"), quer da terrestre ("Garden"), são apresentados de maneira leve porém clara real e contundente, que os leitores de Cornelius Ryan já se habituaram a receber da pena desse autor, infelizmente desaparecido. A retirada alemã da Bélgica, através da Holanda, é naturalmente sentida pelo leitor como se fosse um espectador daquele momento histórico, presente à alegria antecipada dos holandeses e à humilhação das tropas alemãs, batidas desde a Normandia e com os implacáveis ingleses em seus calcânhares.

O plano de ação é claramente apresentado, levando o leitor a crer, de fato, na sua viabilidade e possibilidade de sucesso. O moral elevado das tropas aliadas, particularmente das aeroterrestres, contagia realmente o atento leitor. As dúvidas são perfeitamente transmitidas, notadamente na afirmativa do Gen. Div. Stanislaw Sosabowski, comandante da 1ª Brigada Pára-quedista Polonesa — "Esta missão não pode ser bem sucedida" — ou na incerteza do Gen. Ex. Frederick A. M. ("Boy") Browning, comandante do 1º Corpo Aeroterrestre Ingles, quando se refere à ponte de Arnhem — "Acho que poderemos estar indo para uma ponte longe demais" — frase da qual o autor, inspiradamente, retira o título da obra.

O assalto dos pára-quedistas, o ataque da força terrestre, o cerco da 1ª Divisão Aeroterrestre Inglesa, do Gen. Div. Robert E. Urquhart, os combates na "Rodovia do Inferno" e no "Caldeirão das Bruxas" são pintados com cores vivas e reais, transpondo para o leitor as alegrias das vitórias ou as tristezas das derrotas, os gemidos dos feridos ou o silêncio dos mortos.

O militar profissional encontrará na obra ensinamentos preciosos, ao tomar conhecimento dos resultados e da gravidade de informes mal processados e de informações não aproveitadas. A seriedade dos problemas de comando e, particularmente, o deficiente funcionamento das comunicações, são apresentados de forma nítida e crua, com todos os seus aspectos negativos.

Os fatos narrados são enriquecidos com depoimentos curtos e precisos, de testemunhas entrevistadas pelo autor, dando à narrativa aquele sabor especial que Cornelius Ryan tão bem sabia

imprimir em seus trabalhos. A personalidade dos elementos envolvidos é transmitida ao leitor de forma tal que, após as primeiras páginas, todos parecem familiares. Ao fechar o livro, o leitor tem a sensação de uma despedida de velhos camaradas, ficando na lembrança a bravura, a tenacidade, o ardor e o cavalheirismo daqueles soldados, seja dos "Diabos Rubros" ingleses da 1ª Divisão Aeroterrestre, dos "Águias Gritantes" da 101ª Divisão Aeroterrestre Norte-americana, dos "jovens veteranos" da 82ª Divisão Aeroterrestre dos Estados Unidos, dos persistentes comandados do Gen. Sosabowski, da 1ª Brigada Pára-quedista Polonesa, seja ainda dos combatentes do XXX Corpo de Exército Inglês, do Gen. Horrocks, com suas Divisões de nomes tradicionais e seus oficiais com títulos de nobreza, irmanados aos "Tommies" nas agruras dos combates.

*UMA PONTE LONGE DEMAIS* é, pois, uma excelente obra desse não menos excelente autor que é Cornelius Ryan, necessária à biblioteca dos chefes militares e dos estudiosos de História, particularmente do período referente ao grande conflito que abalou o mundo de 1939 a 1945. A Biblioteca do Exército Editora torna-se, assim, merecedora de cumprimentos pela apresentação de mais uma obra de gabarito aos seus associados, civis e militares.

Ten. Cel. Cav. QEMA Roberto Machado de Oliveira Maia Cmdo. do IV Ex.

**ESPIONAGEM INDUSTRIAL**, George Langelaan e Jean Barral, Editora Expressão e Cultura, Rio, 1971.

 *s espionagens industriais podem ser encontrados em todas as feiras e exposições. Os visitantes nem os percebem, mas os expositores já começam a conhecê-los e, muitas vezes, a temê-los.*

*São homens sorridentes, simpáticos e bem falantes, que colecionam todos os catálogos, folhetos e prospectos. Fazem inúmeras perguntas inteligentes, astuciosas, provando que conhecem bem a técnica ou os aparelhos pelos quais demonstram interesse. Quando, por acaso, um expositor resolve interrogá-los, procurando saber que atividades exercem em seus países, a que pesquisas se dedicam, que métodos e aparelhos empregam, sorriem mas raramente respondem.*

*Tais visitantes curiosos são simplesmente espionagens industriais "visíveis", que jamais cometem um ato repreensível ou ilegal. Fazem perguntas? Se os expositores respondem é porque querem! Colecionam catálogos, folhetos, prospectos? Neles só podem encontrar o que os industriais, fabricantes e vendedores quiserem tornar do domínio público. Quanto às fotografias, "ainda", não é proibido tirá-las numa exposição industrial e, afinal, os objetos são expostos para serem vistos. Os homens jamais insistem quando, por um raro acaso, um expositor lhes solicita que não tirem fotos... Ademais, na maior parte dos casos, já foram tiradas e, caso contrário, serão tiradas mais tarde, de local um pouco mais afastado, com o emprego de uma teleobjetiva.*

*Este é o tema de **ESPIONAGEM INDUSTRIAL**, que no título original francês adquire dimensão até mais significativa — **LES NOUVEAUX PARASITES** — posto que revela a apropriação sub-reptícia de invento, processo ou engenho que custaram inversão de capital e demorada pesquisa, sem que haja qualquer esforço da parte de quem os subtrai, salvo o de lançar mão deles de maneira gentil ou quase. Esta é, sem dúvida, uma forma parasitária de progredir.*

*O mais estranho é que nessa atividade, como em qualquer dos outros ramos da espionagem, as considerações de ordem moral não têm vez. Gregos e troianos estão, no particular, em perfeita sintonia. Cada qual mobiliza todas as astúcias para subtrair o máximo do outro e, paralelamente, se mune de todas as cautelas para evitar que o outro o faça.*

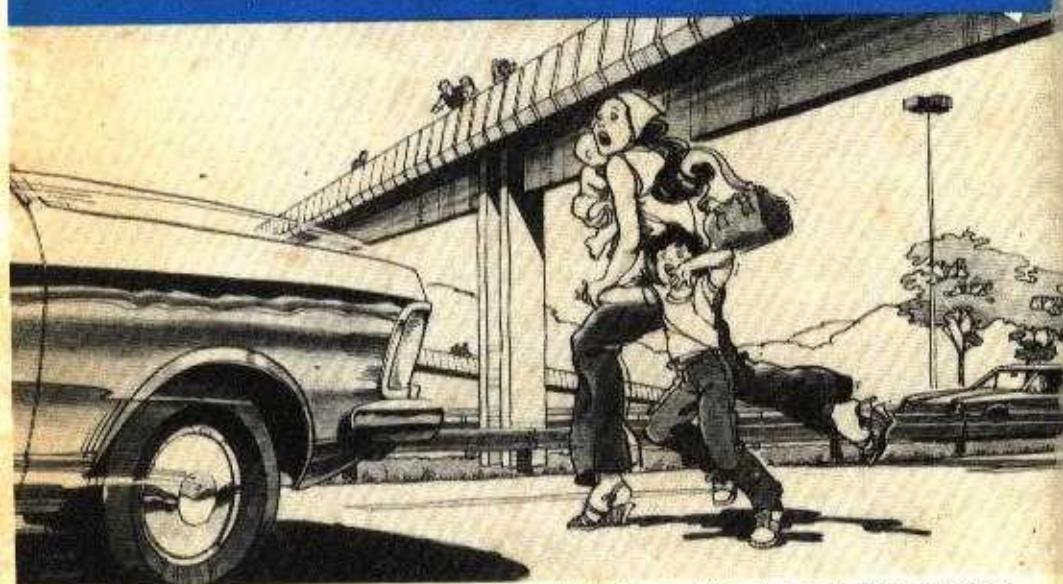
*A partir desse esquema bipolar — tire — não deixe tirar — os autores, George Langelaan e Jean Barral, organizaram toda a estrutura do livro. Um simples relance à tábua de matérias é estimulador e confirma inteiramente essa interpretação. A primeira parte da obra traça ligeiro retrospecto histórico, seguido da problemática atual da espionagem para, a seguir, concentrar-se no cerne da questão: **OBJETIVOS, MEIOS E MÉTODOS DOS ESPIONAGENS INDUSTRIAL**. A segunda parte trata da mesma questão, visando atingir objetivos diametralmente opostos: **COMO DEFENDER-SE DA ESPIONAGEM INDUSTRIAL**. O livro finaliza com uma série de **ANEXOS**, contendo análises de caráter estatístico e interpretativo.*

*Em que medida poderá interessar ao homem de Informações uma obra que trata de ESPIONAGEM INDUSTRIAL? Interessa e muito, posto que, nos dias que correm, todas as modalidades de espionagem trabalham em proveito recíproco. Ao universalizar essa atividade, o homem abriu mão, e de forma consciente, de*

*sua última reserva de inocência. Na oportunidade, não é demais lembrar que, enquanto não sobreviver outra guerra geral, o conflito subterrâneo que não cessa jamais, desenvolver-se-á essencialmente no PLANO INDUSTRIAL E COMERCIAL.*

*COLETÂNEA Nº.7*

# AS PASSARELAS FORAM FEITAS PARA SALVAR VIDAS.



A DERSA - Desenvolvimento Rodoviário S.A., está implantando inúmeras passarelas nas Vias Anchieta-Imigrantes e Anhangüera, com a finalidade de preservar vidas humanas. Elas estão localizadas em pontos críticos, onde a travessia de pedestres nas pistas tem provocado acidentes regularmente, causando mortes por atropelamento, invalidez ou deformações físicas, e criando problema e trauma para os condutores de veículos. Com a construção destas passarelas, todos os moradores, trabalhadores, estudantes só deverão atravessar as estradas por elas, educando-se para evitar riscos desnecessários.

O USO DE PASSARELAS É UM ATO DE CIVILIDADE E PROFUNDO RESPEITO À VIDA HUMANA. A EDUCAÇÃO DE CRIANÇAS E ADULTOS É DEVER DE TODAS AS PESSOAS RESPONSÁVEIS. USE A PASSARELA: ELA PODE AUMENTAR DISTÂNCIAS, MAS PROLONGA A VIDA.

**DERSA**  
Desenvolvimento  
Rodoviário S.A.

SECRETARIA DOS TRANSPORTES

 Governo do Estado de São Paulo  
Desenvolvimento para Todos.